



Universidade de Aveiro
2009

Departamento de Economia, Gestão e Engenharia
Industrial

**ANA CAROLINA
SOARES DE
CARVALHO**

**ESTUDO DA SUSTENTABILIDADE DA INDÚSTRIA
AUTOMÓVEL EM PORTUGAL**



**ANA CAROLINA
SOARES DE
CARVALHO**

**ESTUDO DA SUSTENTABILIDADE DA INDÚSTRIA
AUTOMÓVEL EM PORTUGAL**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor António Carrizo Moreira, Professor Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

O júri

Presidente

Prof. Doutor Henrique Manuel Morais Diz
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Arguente

Prof. Doutora Maria José Aguilar Madeira Silva
Professor Auxiliar da Universidade da Beira Interior

Orientador

Prof. Doutor António Carrizo Moreira
Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro

Agradecimentos

Aos meus pais e à minha irmã pelo apoio incondicional em todos os momentos da minha vida.

Ao Filipe por todo o apoio, paciência e compreensão.

Aos pais do Filipe pelo incentivo e auxílio.

E em especial, ao Professor Doutor António Carrizo Moreira pela disponibilidade, pelos conselhos e sugestões e fundamentalmente pela confiança depositada e pelo estímulo constante.

Palavras-chave

Indústria Automóvel em Portugal, Cenários Prospectivos, Eixos Estratégicos, Sustentabilidade.

Resumo

O presente trabalho tem como objectivo central analisar a sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal, contribuindo para a criação de conhecimento numa área pouco explorada academicamente. Com base na conjugação de estratégias de investigação históricas, descritivas e compreensivas, o estudo realizado compreende na sua essência uma abordagem tendencialmente descritiva e exploratória, sendo também desenvolvidas, na sua prossecução, ferramentas e modelos de análise adaptados ao sector automóvel nacional. No trabalho em consideração foi empreendido uma análise à evolução histórica da indústria automóvel nacional, bem como uma caracterização actual do sector que permitiu enquadrar o panorama da indústria automóvel em Portugal. Seguidamente foi desenvolvida uma análise das forças motrizes de mudança que permitiu descortinar as principais tendências do sector e a elaboração de cenários prospectivos. Por último, foi desenvolvido um conjunto de linhas estratégicas destinadas à sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal. Numa exposição sinóptica, o estudo efectuado sugere que o desenvolvimento sustentável do *cluster* automóvel em Portugal passa pela consolidação das funções de fabrico e integração de veículos introduzido num pólo relevante em termo ibéricos. A orientação deverá ser para veículos de nicho, apostando na concepção e desenvolvimento de veículos com motorizações híbridas e eléctricas.

Keywords

Automotive Industry in Portugal, Prospective Settings, Strategic Axes, Sustainability.

Abstract

This work has as a central propose to analyse the sustainability of the automotive industry in Portugal, contributing for the growing of knowledge in an area underexplored academically. Based on the conjugation of historical, descriptive and comprehensive investigation strategies, the accomplished study takes in its essence a descriptive and exploratory approach, being also developed during its prosecution, tools and analysis models adapted to the national automotive sector. An analysis to the historical evolution of the national automotive industry was undertaken, as well as the current characterization of the sector, which allowed to frame the panorama of the automotive industry in Portugal. Then it was developed an analysis of the dynamic driving forces which permitted to unfold the main sector trends and the elaboration of prospective settings. Finally, it was developed a set of strategic lines for the sustainability of the automotive industry in Portugal. In a synoptic explanation, the study suggests that the sustainable development of the automotive cluster in Portugal should be underpinned on the consolidation of the industrial functions and on the integration on an Iberian cluster. The orientation should be for market niche vehicles, betting on the conception and development of vehicles with hybrid and electric engines.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Organização do trabalho.....	3
Figura 2 – Cronograma	5
Figura 3 – Localização das Unidades de Montagem em Portugal (2009)	34
Figura 4 – Grupo Volkswagen – Competitividade Global.....	71
Figura 5 – Estratégia de Crescimento e Consolidação da Autoeuropa em 2008	72
Figura 6 – Comparação dos custos laborais na Indústria Automóvel Europeia.....	76
Figura 7 – Comparação de preços dos automóveis na Zona Euro.	81
Figura 8 – Plano de Apoio ao Sector Automóvel	84
Figura 9 – Âmbito geográfico dos Pólos de Competitividade e dos Pólos Regionais.....	87
Figura 10 – Programa Pólos de Competitividade.....	88
Figura 11 – Empresas da Indústria Automóvel presentes nas candidaturas ao Programa Pólos de Competitividade	89
Figura 12 – Exemplos de projectos âncora identificados na fase preliminar de avaliação do Programa Pólos de Competitividade.....	90
Figura 13 – Plano de Acção Mobi 2015 do PCT das Indústrias de Mobilidade – Eixo 1	91
Figura 14 - Plano de Acção Mobi 2015 do PCT das Indústrias de Mobilidade – Eixo 2	92
Figura 15 - Plano de Acção Mobi 2015 do PCT das Indústrias de Mobilidade – Eixo 3	92
Figura 16 - Plano de Acção Mobi 2015 do PCT das Indústrias de Mobilidade – Eixo 4	93
Figura 17 – As regiões Regional Sourcing Office na Europa	94
Figura 18 - Cenários para a Indústria Automóvel em Portugal	102
Figura 19 - Sintetização do cenário “Colapso”	108
Figura 20 – Sintetização do cenário “Sobrevivência”	110
Figura 21 – Sintetização do Cenário “Queda em ascensão”	113
Figura 22 – Sintetização do cenário “Desenvolvimento sustentável”	118
Figura 23 – Perspectivas para a Indústria Automóvel em Portugal	121
Figura 24 – Eixos Estratégicos	124
Figura 25 – Tecnologias e Actividades no Horizonte 2015 – Áreas Fulcrais	131
Figura 26 - Localização das Unidades de Montagem em Espanha	143

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução do número das Unidades de Montagem em Portugal	34
Gráfico 2 – Evolução da Produção de Veículos Automóveis em Portugal	38
Gráfico 3 – Evolução da Produção de Veículos automóveis em Portugal (por tipologia) ..	38
Gráfico 4 - Percentagem de produção por Unidade de montagem em Portugal	39
Gráfico 5 – Evolução da Percentagem de Veículos Automóveis Produzidos em Portugal destinados à Exportação e ao Mercado Interno	40
Gráfico 6 – Evolução dos Veículos Produzidos em Portugal para Exportação	42
Gráfico 7 - Evolução dos Veículos Produzidos em Portugal para o Mercado Interno	42
Gráfico 8 – Países de Exportação da Autoeuropa	43
Gráfico 9 – Países de Exportação da MitsubishiTruck Europe	44
Gráfico 10 – Países de Exportação da Toyota Caetano	44
Gráfico 11 – Países de Exportação da Peugeot Citroën	45
Gráfico 12 – Países de Exportação da V.N. Automóveis	45
Gráfico 13 – Evolução das Vendas de Veículos Automóveis em Portugal	46
Gráfico 14 – Evolução das Vendas de Veículos em Portugal (por tipologia)	46
Gráfico 15 – Vendas de Veículos Automóveis Ligeiros por marcas	47
Gráfico 16 – Vendas de Veículos Automóveis Pesados por marcas	47
Gráfico 17 – Evolução do Parque Automóvel em Portugal	48
Gráfico 18 – Evolução da Facturação na Indústria de Componentes	50
Gráfico 19 – Evolução da Facturação da exportação na Indústria de Componentes	51
Gráfico 20 – Evolução da Facturação do Mercado nacional na Indústria de Componentes	51
Gráfico 21 - Evolução do número de colaboradores da Indústria de Componentes	51
Gráfico 22 - Distribuição Geográfica das empresas de componentes	52
Gráfico 23 – Dimensão do sector de componentes por classes de colaboradores	53
Gráfico 24 – Custos Médios Mensais com o Pessoal na Indústria de Componentes	54
Gráfico 25 - Distribuição do Capital Social das empresas de componentes	54
Gráfico 26 - Origem dos Grupos Económicos da indústria de componentes	55
Gráfico 27 – Dimensão das empresas por escalões de facturação	55
Gráfico 28 – Dimensão das empresas por escalões de número de colaboradores	56
Gráfico 29 - Utilização da Capacidade Produtiva das empresas de componentes	56
Gráfico 30 – Facturação do sector de componentes	57
Gráfico 31 - Internacionalização das Actividades das empresas de componentes	58
Gráfico 32 - Distribuição da facturação das empresas de componentes por país	58

Gráfico 33 – Distribuição das empresas de componentes por país.....	59
Gráfico 34 – Principais clientes do sector de componentes.....	60
Gráfico 35 - Origem das Compras realizadas pelas empresas de componentes	60
Gráfico 36 – Destino da Produção das empresas de componentes.....	61
Gráfico 37 – Dependência da Exportação nas empresas de componentes.....	62
Gráfico 38 – Posicionamento na Cadeia de Fornecimento das empresas de componentes	63
Gráfico 39 – Posicionamento na Cadeia de Fornecimento das empresas de componentes por facturação	63
Gráfico 40 - Distribuição das empresas de componentes por subsector – percentagem de facturação	64
Gráfico 41 – Distribuição das empresas de componentes por subsector – percentagem de empresas.....	64
Gráfico 42 - Peso do Sector Automóvel na actividade das empresas de componentes ...	65
Gráfico 43 - Peso das linhas de Montagem em Portugal na actividade das empresas de componentes	65
Gráfico 44 - Certificação de Qualidade das empresas de componentes	66
Gráfico 45 - Sistemas de Qualidade das empresas de componentes.....	66
Gráfico 46 - Investigação e Desenvolvimento das empresas de componentes	67

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Número de Unidades de Montagem: 1962-1976.....	11
Tabela 2 – Empresas de montagem: 1979-1988	18
Tabela 3 – Produção da fábrica da Renault em Setúbal.....	20
Tabela 4 – Produção de componentes	20
Tabela 5 – Fábricas encerradas ou com reconversão da linha de montagem: 1991-1999	27
Tabela 6 – Indicadores de referência do impacto da Autoeuropa na Economia Portuguesa	28
Tabela 7 – Produção de Veículos Automóveis em Portugal, por Unidade de Montagem..	39
Tabela 8 – Produção de Veículos Automóveis em Portugal, por Unidade de Montagem..	40
Tabela 9 – Evolução da Produção Nacional de Veículos Automóveis destinados à Exportação e ao Mercado Interno	41
Tabela 10 – produção da Autoeuropa por país de exportação.....	43
Tabela 11 – Produção da Mitsubishi Truck Europe por país de exportação.....	44
Tabela 12 – Produção da Toyota Caetano por país de exportação	44
Tabela 13 – Produção da Peugeot Citroën por país de exportação	45
Tabela 14 – Produção da V.N. Automóveis por país de exportação	45
Tabela 15 – Distribuição das empresas de componentes segundo a CAE.....	52
Tabela 16 – Facturação do sector de componentes	57
Tabela 17 - Principais Clientes da indústria nacional de componentes.....	59
Tabela 18 – Constituição do Parque Industrial da Autoeuropa	73
Tabela 19 – Número de fornecedores da Autoeuropa	73
Tabela 20 – Evolução do número total de fornecedores da Autoeuropa	74
Tabela 21 – Número de Empregos dependentes da Autoeuropa.....	77
Tabela 22 - Resultados das Candidaturas ao Programa Pólo de Competitividade	89
Tabela 23 – Os Parques Industriais de Palmela	101
Tabela 24 – Visão dos cenários na óptica da Tecnologia, Cadeia de Fornecimento e I&D.	103
Tabela 25 - Visão dos cenários na óptica da Inovação, IDE e Cooperação/Parcerias.....	104
Tabela 26 - Visão dos cenários na óptica da Competitividade das Empresas Nacionais.	105
Tabela 27 – Forças e Fraquezas da Indústria Automóvel em Portugal	122
Tabela 28 – Oportunidades e Ameaças da Indústria Automóvel em Portugal	123
Tabela 29 - Dados económicos do sector de fabricantes de veículos	141
Tabela 30 – Dados gerais da Indústria Automóvel em Espanha.....	142
Tabela 31 – Interacção entre os Factores Críticos de Sucesso e os Eixos Estratégicos	146

LISTA DE ABREVIATURAS

AICEP	Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal
ANFAC	<i>Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones</i>
ACAP	Associação Automóvel de Portugal
AFIA	Associação de Fabricantes para a Indústria Automóvel
AEP	Associação Empresarial de Portugal
CEDP	Centro de Engenharia e Desenvolvimento de Produto
IN+	Centro de Estudos em Inovação, Tecnologias e Políticas de Desenvolvimento
CEIIA	Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel
CTAG	Centro Tecnológico Automóvel da Galiza
CBU	<i>Completely Built Up</i>
CCDRN	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
CKD	<i>Completely Knocked Down</i>
CEE	Comunidade Económica Europeia
DPP	Departamento de Prospectiva e Planeamento
DGAIEC	Direcção-Geral das Alfândegas e dos Impostos Especiais sobre o Consumo
EFTA	<i>European Free Trade Association</i>
FAP	Fábrica de Automóveis Portugueses
FIAPAL	Fórum Indústria Automóvel de Palmela
GAPIN	Gabinete de Apoio à Participação da Indústria Nacional
GTDI	Gabinete Técnico para o Desenvolvimento da Indústria Automóvel
ISV	Imposto sobre Veículos
IAPMEI	Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas
INEGI	Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial
IPE	Instituto e Participações do Estado
INTELI	Inteligência em Inovação
IFC	<i>International Financial Corporation</i>
I&D	Investigação e Desenvolvimento
I&D+I	Investigação e Desenvolvimento mais Inovação
I&DT	Investigação e Desenvolvimento Tecnológico
IDE	Investimento Directo Estrangeiro
JIT	<i>Just in Time</i>
MFTE	<i>Mitsubishi Fuso Truck Europe</i>
OEM	<i>Original Equipment Manufacturer</i>

PASA	Plano de Apoio ao Sector Automóvel
PCT	Pólo de Competitividade e Tecnologia
PIEP	Pólo de Inovação de Engenharia de Polímeros
PEMAS	<i>Portuguese SME For Aerospace Industry</i>
PEDIP	Programa Específico para o Desenvolvimento da Indústria Portuguesa
POCTEP	Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriça Espanha/Portugal
QREN	Quadro de Referência Estratégico Nacional
RNUR	<i>Régie Nationale des Usines Renault</i>
RSO	<i>Regional Sourcing Office</i>
TICE	Tecnologias de Informação, Comunicação e Electrónica
UMM	União Metalomecânica
VW	Volkswagen

ÍNDICE

CAPÍTULO I – Introdução	1
1.1 Introdução.....	1
1.2 Objectivos	1
1.3 Questões a responder	2
1.4 Organização.....	2
1.5 Metodologia	4
CAPÍTULO II - Evolução Histórica da Indústria Automóvel em Portugal.....	5
2.1 Introdução.....	5
2.2 O caso especial do EDFOR (1937-1952)	6
2.3 Linhas de Montagem Automóvel (Décadas 50/60).....	6
2.3.1 FAP – Fábrica de Automóveis Portuguesa (1959-1965)	7
2.3.2 Projecto Champalimaud (1965-1966)	8
2.3.3 Mercado Protegido (1961-1974/76)	9
2.4 Projecto Alfa-Sud (1972)	13
2.5 O Flop em Sines (1979-82)	14
2.6 O Projecto Renault (1977-1986/88).....	15
2.7 O Projecto UMM (1977-1993)	23
2.8 "Período de Ouro" do IDE (1987).....	24
2.9 Projecto Autoeuropa (1989-2002/04)	25
2.10 Súmula Conclusiva	32
CAPÍTULO III – A Indústria Automóvel em Portugal.....	33
3.1 Introdução.....	33
3.2 Unidades de Montagem de Automóveis em Portugal.....	33
3.2.1 PSA Peugeot-Citroën.....	35
3.2.2 Toyota Caetano Portugal.....	35
3.2.3 Mitsubishi Fuso Truck Europe.....	36
3.2.4 VW Autoeuropa.....	36
3.2.5 V.N. Automóveis	37
3.3 Caracterização Actual da Indústria Automóvel em Portugal	38
3.3.1 Produção	38
3.3.2 Exportação	40
3.3.3 Vendas	46
3.3.4 Parque Automóvel.....	48

3.3.5 Outros indicadores	48
3.4 A Importância da Indústria Automóvel na Economia Portuguesa	49
3.5 Súmula Conclusiva	49
CAPÍTULO IV – A Indústria de Componentes para Automóveis em Portugal.....	50
4.1 Introdução.....	50
4.2 Evolução da Indústria de Componente em Portugal.....	50
4.3 Caracterização Actual da Indústria de Componentes para Automóveis em Portugal	52
4.3.1 Perfil das Empresas de Componentes para Automóveis.....	52
4.3.2 Facturação.....	57
4.3.3 Mercados	58
4.3.4 Posicionamento na cadeia de fornecimento	62
4.3.5 Subsectores de actividade	63
4.3.6 Peso da Indústria Automóvel nas actividades das empresas	65
4.3.7 Peso das Linhas de Montagem Nacionais na actividade das empresas	65
4.3.8 Qualidade.....	66
4.3.9 Investigação e Desenvolvimento	67
4.5 Importância da indústria de componentes na economia portuguesa.....	67
4.6 Súmula Conclusiva	68
CAPÍTULO V – Cenários para a Indústria Automóvel em Portugal.....	69
5.1 Introdução.....	69
5.2 Foco Estratégico	69
5.3 Forças Motrizes	70
5.3.1 Factores-chave.....	70
5.3.1.1 Concorrentes.....	70
5.3.1.2 Clientes	71
5.3.1.3 Fornecedores.....	72
5.3.2 Forças Ambientais.....	75
5.3.2.1 Forças Sociais.....	75
5.3.2.2 Forças Económicas	77
5.3.2.3 Forças Políticas	78
5.3.2.4 Forças Tecnológicas.....	85
5.3.2.5 Forças Geográficas	99
5.4 Cenários.....	102
5.4.1 Temas principais para cada cenário.....	103

5.4.2 Cenário “Colapso”	106
5.4.3 Cenário “Sobrevivência”	108
5.4.4 Cenário “Queda em ascensão”	111
5.4.5 Cenário “Desenvolvimento sustentável”	113
5.5 Súmula Conclusiva	118
CAPÍTULO VI – Sustentabilidade do Sector Automóvel	119
6.1 Introdução.....	119
6.2 Riscos e Perspectivas para Indústria Automóvel em Portugal	120
6.3 Análise SWOT	121
6.4 Eixos Estratégicos	124
6.4.1 Eixo 1 – Desenvolvimento de Condições Estruturais	125
6.4.1.1 Objectivos estratégicos do Eixo 1	126
6.4.1.2 Acções propostas para o Eixo 1	126
6.4.2 Eixo 2 – Convergência entre as Políticas Públicas e as Estratégias Empresariais...127	
6.4.2.1 Objectivos estratégicos do Eixo 2	129
6.4.2.2 Acções propostas para o Eixo 2	129
6.4.3 Eixo 3 – Inovação e Difusão de Novas Tecnologias.....	129
6.4.3.1 Objectivos estratégicos do Eixo 3	131
6.4.3.2 Acções propostas para o Eixo 3	132
6.4.4 Eixo 4 – Interacção entre <i>Clusters</i> e Efeitos de Salpico Tecnológico	132
6.4.4.1 Objectivos estratégicos do Eixo 4	134
6.4.4.2 Acções propostas para o Eixo 4	134
6.4.5 Eixo 5 – Diversificação de Produto.....	135
6.4.5.1 Objectivos estratégicos do Eixo 5	136
6.4.5.2 Acções propostas para o Eixo 5	136
6.4.6 Eixo 6 – Desenvolvimento de Veículos de Nicho	137
6.4.6.1 Objectivos estratégicos do Eixo 6	138
6.4.6.2 Acções propostas para o Eixo 6	139
6.4.7 Eixo 7 – Desenvolvimento do Mercado: Penetração no Mercado Ibérico	140
6.4.7.1 Objectivos estratégicos do Eixo 7	144
6.4.7.2 Acções propostas para o Eixo 7	144
6.5 Factores Críticos de Sucesso	145
6.6 Súmula Conclusiva	146

CAPÍTULO VII – Conclusões.....	148
7.1 Introdução.....	148
7.2 Trabalho realizado	148
7.3 Conclusões.....	150
7.4 Contributos do Estudo	158
7.5 Limitações e Recomendações Futuras.....	159
BIBLIOGRAFIA.....	160
WEBGRAFIA	165

CAPÍTULO I – Introdução

1.1 Introdução

O presente trabalho propõe a realização de um estudo sobre a sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal, cuja abordagem e análise será desenvolvida segundo uma perspectiva metódica assente na sucessão temporal de eventos ou factos relativos a esta indústria.

O valor acrescentado da realização deste trabalho prende-se com a capacidade de analisar o passado e o presente desta indústria e transpor para um futuro próximo um conjunto de tendências sobre os principais factores da indústria automóvel, através da criação de cenários prospectivos. Com a realização dos cenários pretende-se extrair um conjunto de conclusões que conduzam à elaboração de linhas estratégicas que permita esta indústria posicionar-se perante as evoluções que se perspectivam na indústria automóvel em Portugal.

O trabalho está estruturado de modo a ir ao encontro do contributo que o mesmo pretende alcançar, pelo que este inicia-se com um levantamento dos marcos históricos da indústria automóvel em Portugal, seguido da caracterização actual deste sector, o que permitiu a elaboração de cenários prospectivos e a proposta de linhas estratégicas de orientação para esta indústria.

Este capítulo ambiciona apresentar o âmbito do trabalho, expondo os seus objectivos, as questões às quais se pretende dar resposta, bem como a sua organização e metodologia adoptada.

1.2 Objectivos

Principal Objectivo

Analisar a sustentabilidade da Indústria Automóvel em Portugal.

Objectivos Específicos

- Analisar a evolução histórica da Indústria Automóvel nacional;
- Caracterizar o panorama actual da Indústria Automóvel em Portugal;
- Caracterizar o quadro actual da Indústria de Componentes para Automóveis em Portugal;

- Elaborar cenários prospectivos para a Indústria Automóvel nacional;
- Desenvolver um conjunto de estratégias recomendadas para a sustentabilidade da Indústria Automóvel em Portugal.

1.3 Questões a responder

A execução do presente trabalho pretende obter resposta às seguintes questões:

- » Qual a história da indústria automóvel em Portugal?
- » Como é caracterizada e composta a realidade da indústria automóvel em Portugal?
- » Qual o panorama da indústria automóvel nacional?
- » Como é composto o meio ambiente e quais as variáveis que determinam e influenciam a sustentabilidade da indústria automóvel em território nacional?
- » Que tendências se antevêm para os diversos factores inerentes à indústria automóvel em Portugal?
- » Quais as competências centrais e os factores críticos de sucesso do sector automóvel?
- » Que futuro se pode esperar deste sector em Portugal?
- » Quais as linhas estratégicas de actuação que legitimem a sustentabilidade do sector?

1.4 Organização

O trabalho realizado está organizado em sete capítulos. No presente capítulo, **Capítulo I - Introdução**, são apresentados os objectivos, as questões a que se pretender obter respostas, a estrutura e a metodologia adoptada no trabalho.

No **Capítulo II – Evolução Histórica da Indústria Automóvel em Portugal** expõe-se o passado da indústria automóvel em Portugal, coligindo de forma cronológica os marcos preeminentes, segundo contribuições relevantes de vários autores. Este capítulo confere ao estudo uma perspectiva histórica, servindo de alicerce para os capítulos que se sucedem.

No que capítulo se segue, **Capítulo III – A Indústria Automóvel em Portugal**, procura-se oferecer um quadro geral do panorama da indústria automóvel, caracterizando a actividade das unidades de montagem operantes em território nacional. Seguidamente,

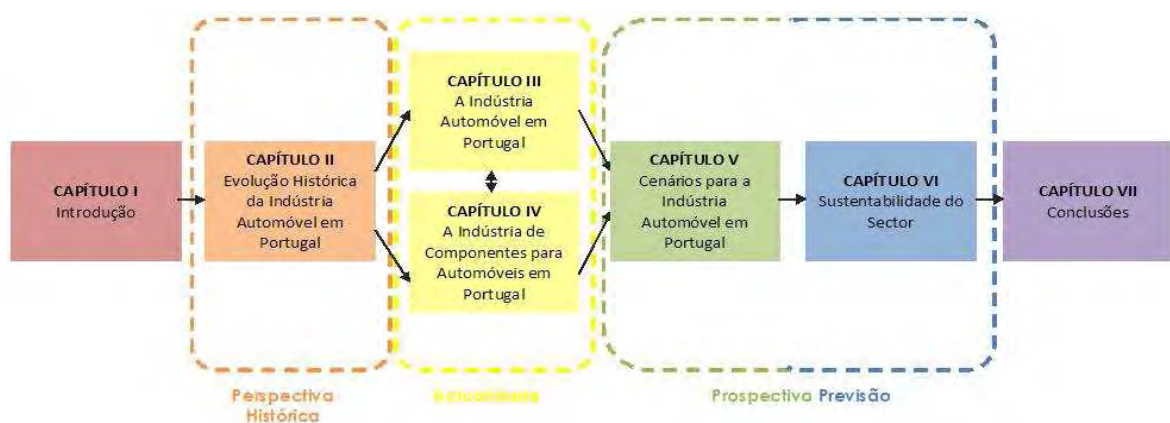
no **Capítulo IV – A Indústria de Componentes para Automóveis em Portugal** é caracterizada a actividade das empresas fornecedoras de componentes para automóveis. Estes capítulos são analisados à luz de uma perspectiva actual, permitindo o alcance da caracterização do sector automóvel na sua extensão.

No **Capítulo V – Cenários para a Indústria Automóvel em Portugal** são identificadas tendências e forças motrizes de mudança do sector, objectivando criar cenários para a indústria automóvel. Estes cenários permitirão construir uma visão integrada dos principais factores que poderão influenciar o futuro da indústria, com a finalidade de preparar decisões estratégicas adequadas para o seu desenvolvimento sustentável. Dado que os cenários são resultado da descrição coerente de possíveis enquadramentos futuros do meio ambiente e visam explorar factos e tendências para que haja uma melhor percepção da realidade, conducentes à criação de estratégias que contribuam para a sustentabilidade, este capítulo tem subjacente um carácter de prospectiva e previsão, tal como o próximo capítulo.

No **Capítulo VI – Sustentabilidade do Sector Automóvel** é apresentado um conjunto de linhas estratégicas para a indústria Automóvel em Portugal, destinadas quer às unidades de montagem quer aos fornecedores de componentes em território nacional. Neste capítulo é apurada a sustentabilidade da indústria através da consubstanciação de todo o trabalho realizado.

No capítulo último, **Capítulo VII – Conclusões**, é apresentada uma súpula e as conclusões de todo o trabalho desenvolvido. Neste capítulo são também abordados os contributos do estudo e as limitações e recomendações para possíveis trabalhos futuros. A Figura 1 esquematiza toda a estrutura do trabalho.

Figura 1 – Organização do trabalho



Elaboração Própria

1.5 Metodologia

O presente estudo não tem subjacente um método de investigação dominante, procurando recorrer a mais do que um método, em virtude do seu grau de complexidade. Do ponto de vista dos seus objectivos o trabalho desenvolvido tem subjacente três tipos de pesquisa:

1. **Pesquisa Exploratória** – visa proporcionar uma maior familiaridade com a indústria automóvel em Portugal, tornando explícitos os marcos mais relevantes da história desta indústria. Esta etapa socorreu-se de uma revisão bibliográfica que culminou com a selecção e integração da informação recolhida de forma cronológica. A estratégia de investigação histórica, manifesta nesta fase, procura descrever as variações vividas que indústria automóvel nacional teve ao longo dos últimos anos, permitindo inclusive a possibilidade de efectuar previsões futuras.
2. **Pesquisa Descritiva** – visa descrever e caracterizar o panorama actual da indústria automóvel nacional. A caracterização realizada ao sector assenta quer nas unidades de montagem quer nas empresas fabricantes de componentes para automóveis presentes em Portugal, sob a forma de levantamento de dados. O método descritivo utilizado teve por base a utilização de dados secundários recolhidos em Associações Sectoriais da Indústria Automóvel em Portugal creditadas como a AFIA e a ACAP.
3. **Pesquisa Explicativa** – visa identificar tendências e forças motrizes de mudança patentes na indústria automóvel em Portugal, objectivando elaborar cenários prospectivos que permitam descortinar linhas estratégicas de actuação que desenvolvam a sustentabilidade da indústria em análise. Nesta fase foi realizada uma entrevista semi-aberta à AFIA e foram realizadas pesquisas experimentais que permitiram seleccionar as forças que influenciam o objecto de estudo. Foram utilizadas estratégias compreensivas que visam conhecer o objecto de estudo em profundidade, procurando analisar a sua dinâmica própria e compreender a realidade presente de forma contextualizada.

Em síntese a metodologia adoptada resume-se na organização e aprofundamento do referencial teórico existente, na análise das particularidades de estudos realizados na área, que permitiram desenvolver a temática, elaborar a projecção e prospectiva para o futuro e determinar linhas estratégicas para a sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal.

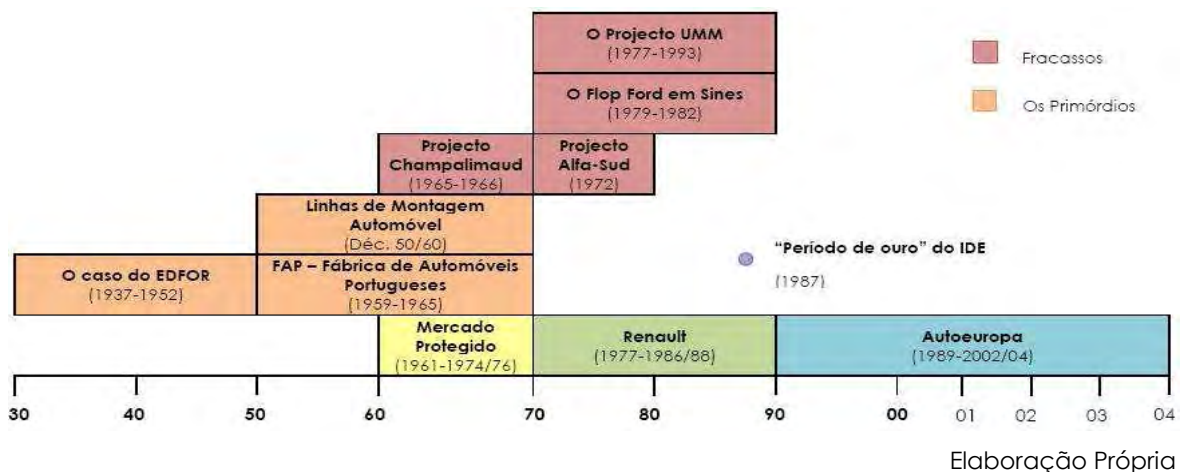
CAPÍTULO II - Evolução Histórica da Indústria Automóvel em Portugal

2.1 Introdução

O presente capítulo pretende expor a indústria automóvel nacional à luz de uma perspectiva evolucionista em termos históricos, enfatizando os marcos proeminentes dos últimos anos. Independentemente da importância destes pilares estruturantes da indústria automóvel nacional das últimas décadas, a descrição dos primórdios e dos projectos fracassados são merecedores de atenção na análise da evolução do sector automóvel. Assim, esta análise permitirá uma visão global e integrante que sustente todo o estudo de prospecção e previsão da sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal.

Este capítulo surge como um enquadramento teórico, suportado por uma revisão de literatura, com contribuições dos autores mais relevantes e actuais para o campo de conhecimento em análise, nomeadamente: (a) Luís Palma Féria com “A História do Sector Automóvel em Portugal (1895-1995)”, de onde aflora a história do sector desde o aparecimento do automóvel até a década de noventa, (b) Catarina Selada e José Rui Felizardo com um trabalho intitulado “Da Produção à Concepção: Meio Século de História Automóvel em Portugal”, cujo contributo basilar passa pela proposta de periodização da história automóvel em Portugal em três fases distintas, para os últimos cinquenta anos, e, por último, (c) a investigação de âmbito mais global, realizada pelo Centro de Inteligência em Inovação (INTELI), denominada “A Indústria Automóvel Realidades e Perspectivas”. Perante os contributos destes autores, procurou-se compilar de forma cronológica os marcos da história automóvel em Portugal, seguindo o cronograma apresentada na Figura 2, como fio condutor da explanação de todo o presente capítulo.

Figura 2 – Cronograma



2.2 O caso especial do EDFOR (1937-1952)

O primeiro marco da indústria automóvel em Portugal ocorre nas primeiras décadas do século XX, à semelhança com o resto da Europa. Em 1937, Eduardo Ferreirinha e Manoel de Oliveira foram os maiores dinamizadores do desporto automóvel em Portugal, dedicando-se à fundição de componentes automóveis. Fruto da paixão pelo automóvel nasceu uma viatura desportiva, de carroçaria e esqueleto fundidos em liga de alumínio, com um motor Ford V-8 e um mecanismo de suspensão controlável pelo próprio condutor, denominado Edfor. A sua produção incluía vários componentes estrangeiros, antevendo o conceito actual de plataforma (Féria, 1999). Desta forma são dados os primeiros passos para a produção automóvel nacional, embora a produção em série do referido protótipo ter sido impedida pela eclosão da II Guerra Mundial.

2.3 Linhas de Montagem Automóvel (Décadas 50/60)

No início dos anos cinquenta, Portugal vivia numa economia fechada, em pleno isolamento económico. A mentalidade proteccionista espelhava-se na indústria portuguesa que era protegida da concorrência pela rigidez da pauta alfandegária, pelo condicionalismo industrial, que apenas autorizava a implantação de novos empreendimentos se estes não colocassem em causa a indústria já instalada, e pelos salários alocados à indústria que reflectiam crescimentos negativos ano após ano (Féria, 1999).

Desta feita, o governo português adoptou medidas, em paridade com os países em desenvolvimento e em virtude da vizinha Espanha ter alcançado os padrões necessários à ostentação de uma marca de automóveis própria, de imposição de quotas de importação. Esta imposição recaía de forma violenta sobre os veículos automóveis de passageiros cujos construtores não procedessem à respectiva montagem em território nacional. Por esta altura objectivou-se uma rápida difusão da indústria automóvel em Portugal, dado que os construtores das marcas de maior consumo viram-se obrigados a introduzir em território luso as suas linhas de montagem, para assim garantirem o fornecimento para a comercialização no nosso mercado (Féria, 1999).

Vários investimentos em Portugal datam deste instante, as fábricas da GM/Opel, da Ford, da Citroën, da Fiat, do Barreiros e Berliet, de veículos pesados, entre outras. As razões mencionadas aliadas à rigidez da regulamentação imposta pelo governo eram

impeditivas do normal funcionamento do mercado. Assim, os construtores, embora com excepções, “nunca aprofundaram o conceito de melhoria de cadeia local, contendo-se com a aquisição de meia dúzia de componentes nacionais” (Féria, 1999: 11).

O maior reflexo desta política traduziu-se no preço final dos veículos, dado que incorporava o custo acrescido da sua produção, fruto da insuficiente massa crítica aliado às insuficiências produtivas que as suas operações acarretavam. De notar que durante esta época houveram alguns casos de sucesso, como o P-100 da Ford, que comportou um número elevado de exportações até 1974-75. Com este êxito conquistou-se a criação de empregos industriais, embora com níveis de qualificação muito baixos (Féria, 1999).

No final desta época surgiu o lançamento da linha de montagem de diversos comerciais da marca japonesa Toyota, situada em Ovar, que actualmente se mantém em laboração.

Paralelamente, embora de forma despretensiosa, a produção de componentes para primeiro equipamento começa a florir, dando mostras do seu impulso as áreas do vidro, estofos, assentos e outros componentes para interiores.

Posteriormente, a política adoptada revelou-se inadequada ao crescimento da indústria automóvel em Portugal, seguindo-se outras tentativas de produção automóvel “made in Portugal” que conduziram ao insucesso.

De notar que este período constituiu uma mudança no isolamento vigente no início da década de cinquenta que, embora de uma forma menos correcta, reproduziu uma transformação das necessidades da indústria automóvel nacional.

2.3.1 FAP – Fábrica de Automóveis Portuguesa (1959-1965)

No final dos anos cinquenta, em paralelo com a tentativa frustrada de encorajar os construtores das marcas mais comercializadas em Portugal a instalarem as suas linhas de montagem no nosso país, objectivando estimular o desenvolvimento da indústria automóvel nacional, surge uma iniciativa apelidada por “homens do *establishment*”. Estes homens aparecem com pouco conhecimento do sector e da própria actividade industrial que lhe é inerente, cogitando a construção e comercialização de um veículo económico e familiar a produzir sob a licença de um construtor. Para tal, criam a Fábrica

de Automóveis Portugueses (FAP), que após os investimentos iniciais de aquisição de terreno e instalações, iniciam as pesquisas para potenciais *licensors* interessados na sua viatura (Féria, 1999). Perante a procura de eventuais interessados há uma consciencialização da complexidade de tal decisão, uma vez que, operar num mercado estreito, caracterizado pela ausência de tradição industrial e com um consumo reduzido de veículos automóveis denotou uma grande fragilidade muito pouco atractiva. Era então, impensável a penetração de outros mercados, dada a clara inferioridade da viabilidade da fábrica de automóveis.

Em 1963, o pensamento estratégico da FAP sofre uma rotação no seu eixo, planeando a produção de tractores agrícolas por substituição dos veículos automóveis, inicialmente idealizados. Concentrados os esforços nesta nova direcção a FAP consegue um licenciador para a montagem, prepara os colaboradores e negocia os apoios estatais. Porém, a Fábrica de Automóveis Portugueses ab-roga as suas funções sem nunca ter produzido uma única viatura e sem ter iniciado a produção em escala dos tractores (Féria, 1999).

Este marco, embora aparentemente de pouca relevância para a indústria automóvel nacional, denuncia a importância da compreensão da complexidade da indústria automóvel no seu todo enquanto parte integrante de uma indústria global.

2.3.2 Projecto Champalimaud (1965-1966)

Em 1965 o industrial António Champalimaud solicitou junto do Ministério da Economia um aval do Estado para um projecto complexo de reestruturação da Siderurgia Nacional que envolvia a utilização do minério de ferro de Moncorvo, a ligação ferroviária do caminho de ferro de Moncorvo-Seixal, a transformação do Porto de Setúbal num grande graneleiro, a transferência da frota pesqueira de Setúbal para Sines e a instalação de um novo alto forno na fábrica do Seixal, possibilitando a produção de planos de chapa de aço para a indústria automóvel (Féria, 1999).

Todo o projecto foi analisado pelo *International Financial Corporation* (IFC) e pelas autoridades portuguesas, nomeadamente a Direcção-Geral dos Serviços Industriais, a Inspecção-Geral dos Produtos Agrícolas e o Secretariado Técnico da Presidência do Conselho, sob a égide da Secretaria de Estado da Indústria, concedendo um parecer

positivo. Todavia, o Conselho de Ministros para os Assuntos Económicos abnegou a concessão do aval, inviabilizando todo o projecto (Féria, 1999).

Segundo Féria (1999), a rejeição do projecto constituiu uma perda de oportunidade para transferir para território luso um pouco de eficiência económica que teria permitido ao país competir com a vizinha Espanha no arranque da indústria automóvel, ainda que com algum atraso.

2.3.3 Mercado Protegido (1961-1974/76)

Políticas Industriais Públicas

No ano de 1962, a orientação da política sectorial na indústria automóvel foi marcada pela substituição das importações (Selada e Felizardo, 2003). A dinamização da indústria teve assente na criação de um quadro legislativo denominado "Lei da Montagem"¹. Esta foi caracterizada pela intervenção estatal, através da imposição da montagem em território nacional de veículos destinados ao mercado doméstico, assim como, a restrição da importação de unidades acabadas de veículos *Completely Built Up*² (CBU) que excedesse a quantidade mínima de 75 unidades estabelecida por fabricante. Esta lei impunha, também, que o valor acrescentado nacional fosse de pelo menos 25% nos automóveis montados localmente (INTELI, 2003). Dada a primazia pela satisfação do mercado nacional através da produção local, a liberalização da importação de veículos *Completely Knocked Down*³ (CKD) manteve-se. De acordo com estas imposições os fabricantes internacionais viram-se condicionados à importação de apenas 75 veículos de passageiros CBU por ano e à importação ilimitada de veículos CKD, embora a taxa de incorporação de trabalho nacional não pudesse ser inferior a 15% do custo da viatura completa (Selada e Felizardo, 2003).

Dados os condicionalismos resultantes do quadro legal vigente, os fabricantes de automóveis eram regidos por um programa restrito e específico de incorporação nacional, o mesmo já não se verificava com os produtores de peças e componentes cujo mecanismo utilizado tendia para o incentivo indirecto ao desenvolvimento das indústrias subsidiárias sob a forma de isenções de direitos aduaneiros de acordo com o nível de

¹ Fruto do Decreto-Lei nº 44778 de 17/12/1962 que visava a obrigatoriedade da montagem de veículos de passageiros a partir de 30/06/1963 e comerciais após 31/12/1964. E do Decreto-Lei n.º 44104 de 20/12/1961, que regulamentado pelo Decreto nº 45453 de 18/12/1963, estabelecia as condições para a importação de veículos.

² Veículos completamente construídos.

³ Kits de veículos por montar.

incorporação nacional. Assim, os descontos beneficiados passavam por subsídios directos às empresas de montagem sem qualquer preponderância no preço final de mercado dos veículos (INTELI, 2003).

Este cenário legislativo, que representou a primeira legislação sectorial na indústria automóvel em Portugal, manteve-se até 1972 com apenas algumas alterações pontuais, tais como, a autorização de importações suplementares de veículos CBU (75 unidades por marca) provenientes de países membros da EFTA, em 1968, e o aumento da taxa de incorporação nacional obrigatória para 25% do valor do veículo, a 1969 (Selada e Felizardo, 2003).

Posteriormente surgiu uma segunda alteração à legislação sectorial, em virtude da ineficácia produtiva das linhas de montagem e dos compromissos com o mercado internacional que o governo nacional tencionava cumprir. A “Lei da Montagem” constituiu um marco na política sectorial para a indústria automóvel nos anos sessenta e setenta induzindo a criação de um modelo de industrialização na montagem de veículos (Selada e Felizardo, 2003).

Com o passar do tempo a legislação originária foi sofrendo alterações, quer para os fabricantes quer para a indústria subsidiária, e as condições para a evolução do tecido empresarial imperante estavam lentamente a serem formadas.

A recessão externa derivada da primeira crise do petróleo e a revolução política e social nacional proveniente da Revolução do 25 de Abril de 1974 não evidenciaram a política sectorial nem o novo enquadramento legal para o sector automóvel em Portugal (Selada e Felizardo, 2003). Embora durante este período a legislação fosse elaborada de forma desconexa e inconsistente, esta mostrou ser a base das mudanças substanciais necessárias que viriam a traduzir-se, na década subsequente, numa terceira lei quadro do sector.

Eixos estratégicos dos Construtores

Perante a política nacional operante, cuja importação é limitada para o mercado português, surge a proliferação de unidades de montagem a nível nacional através de operações de investimento directo estrangeiro ou de contratos de licença. Na tentativa de fazer face às condicionantes impostas, as maiores empresas de montagem de

automóveis impuseram a sua presença em Portugal através da abertura de fábricas em território luso. A maioria dos construtores concedeu licenças de montagem aos importadores ou a outras empresas nacionais. A BMC, a Citroën, a Ford, a GM, a Renault e a Fiat foram seis subsidiárias multinacionais do sector automóvel a terem iniciado a sua produção, sobretudo de veículos comerciais, em território nacional (INTELI, 2003). Este comportamento concertado conduziu à difusão das unidades industriais de montagem, do número de marcas e da variedade de modelos produzidos, levando à expansão da produção nacional de veículos e simultaneamente ao crescimento do mercado, de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 – Número de Unidades de Montagem: 1962-1976

Ano	Número de Unidades de Montagem
1962	2
1964	17
1970	18
1974	21
1976	20

Fonte: Selada e Felizardo (2003)

Com o passar do tempo o número de empresas operantes em território nacional começaram a aumentar substancialmente, assim como a sua produção, que em 1974 atingiu um pico de 101.406 veículos acabados, o que reflecte a reduzida dimensão das mais de duas dezenas de linhas de montagem entretanto construídas (Selada e Felizardo, 2003).

Este panorama conduziu a uma procura fragmentada, em pequenos volumes, de peças pouco complexas tecnologicamente e em que o valor acrescentado era constituído predominantemente pelas despesas de mão-de-obra e/ou materiais de consumo. O que em termo qualitativos não contribuiu para a melhoria da indústria automóvel portuguesa. Apenas em meados dos anos 70 é que a incorporação nacional passou a ser medida em função das peças produzidas em Portugal. No entanto, e face ao reduzido número de veículos montados em cada linha de montagem, a produção de peças, mesmo considerando o mercado pós-venda, era feita em volumes reduzidos, e portanto de uma forma pouco eficiente (INTELI, 2003).

A fabricação de veículos em Portugal destinou-se sobretudo ao mercado doméstico, no segmento de ligeiros de passageiros, até finais da década de setenta, e nos comerciais, até finais da década de oitenta. As estratégias das unidades de montagens eram

particularmente de cariz comercial, com a montagem de uma diversidade de marcas e modelos cuja sua produção era caracterizada por pequenas séries, intermitentes e ineficientes do ponto de vista económico perante a dificuldade de obtenção de economias de escala. No entanto, e apesar dos factores adversos, no final da década, a indústria automóvel era responsável por cerca de 25.000 postos de trabalho, contabilizando as linhas de montagem e dos fornecedores (INTELI, 2003).

Eixos Estratégicos dos Fornecedores de Componentes

Dado que os construtores desta época não detinham conhecimentos profundos de melhoria da cadeia de valor local, embora com excepções como a GM/Opel e em certa medida a Ford e a Citroën, a indústria de componentes revelou-se inexistente. Esta situação foi agravada pela ausência de mecanismos directos de apoio à promoção da indústria de componentes, dado a falta de coacção do enquadramento legal em matéria de incorporação nacional crescente de peças e componentes. Tal situação reflecte-se no apuramento dos valores da incorporação nacional através da computorização dos custos directos, o que acarretava uma ineficiência, assim como, o não aproveitamento da capacidade de produção. A fraca produtividade do trabalho e dos próprios equipamentos e os desperdícios de material foram factores inibidores da procura de peças e componentes na industrial nacional. A par desta situação, a própria legislação não permitia que as empresas de montagem de automóveis produzissem componentes impondo uma interdependência em relação às indústrias subsidiárias fornecedoras (Selada e Felizardo, 2003).

No final dos anos 70 operavam em Portugal 170 fabricantes de componentes e acessórios para fornecer as linhas de montagem existentes, embora estas não se orientassem exclusivamente para o sector automóvel, complementando a produção de peças e componentes com o desenvolvimento de negócios paralelos. A empregabilidade destas empresas rondava os 15.000 colaboradores (Selada e Felizardo, 2003). As diversas empresas eram artesanais e ineficientes, com baixos níveis de qualidade e reduzidas competências e capacidades tecnológicas, comerciais e organizacionais sendo exclusivamente direccionadas para o mercado interno, focalizando-se no fabrico de peças de tecnologia tradicional – peças metálicas, baterias, vidros, pneus, estofos e outras peças não metálicas – de valor acrescentado muito baixo. Em virtude do protecção do mercado nacional, a produção era limitada e intermitente o que inibia o investimento e a especialização das indústrias complementares. Assim, as

tecnologias prevaletes assumiam características rudimentares com ênfase em processos simples de maquinaria não especializados (Selada e Felizardo, 2003).

De notar a existência de empresas fundadas neste período e que se vieram a especializar no sector automóvel, assumindo um papel de destaque no panorama da indústria nacional, tais como, SUNVIAUTO – Indústria de Componentes de Automóveis, S.A., Indústrias Metálicas VENEPORTE, S.A., GAMETAL – Metalúrgica da Gandarinha, Lda e Manuel da Conceição Graça, Lda (Selada e Felizardo, 2003).

Paralelamente, o investimento estrangeiro na indústria de componentes também não teve grande expressão até 1979, relevando a ausência de capital estrangeiro na produção de peças para automóveis nos casos expressos da Mabor, Firestone, Indelma, Impormol, Rol, Preh e Fico Cables (Selada e Felizardo, 2003).

2.4 Projecto Alfa-Sud (1972)

No final dos anos sessenta, a marca milanesa Alfa Romeo, era detida por um construtor prestigiado com modelos independentes, de características desportivas e luxuosas, que se destinava às elites europeias, de elevado poder de compra.

Com o intuito de aumentar o seu mercado de actuação e pretendendo atrair um público-alvo mais jovem e de classes sociais inferiores, a Alfa Romeo desenvolveu nos últimos anos da década de sessenta um novo *car concept* apelidado por Alfa Sud. Este conceito dispunha das linhas desportivas tradicionais da marca mas com acabamentos mais modestos, motivando a colocação da marca no mercado europeu, com preços finais mais competitivos que esmagassem a concorrência nos segmentos dos veículos pequenos familiares (Féria, 1999).

Com a finalidade de atingir este propósito, a Alfa Romeo planeou a deslocalização da produção do Alfa Sud, na tentativa de ganhar a competitividade que a localização actual não lhe permitia alcançar. Os locais de preferência detinham características próprias como o baixo custo da mão-de-obra, razão pela qual Portugal veio a fazer parte integrante da *short list* da equipa de selecção (Féria, 1999).

Em 1972, vivia-se em Portugal os primeiros anos de um governo mais liberalista o que constituía uma promessa para a abertura política, social e económica. A política

industrial vigente tendia ao desanuviamento do proteccionismo, materializada pelo condicionalismo industrial e pelo fomento de novos projectos. Desta forma, o governo recebeu a proposta da Alfa Romeo com veemência e realismo, constituindo de imediato uma equipa multidisciplinar. Esta equipa procedeu ao levantamento das capacidades nacionais de fornecimento de componentes fundamentais ao referido projecto. Dado que não se pretendia comprar o projecto per si mas o efeito estruturante do investimento na indústria automóvel, o levantamento das capacidades nacionais, quantificados ex-ante, permitiam justificar o esforço da comunidade nacional perante o risco associado.

O estilo de organização e gestão das empresas, a tecnologia e os equipamentos existentes e fundamentalmente a existência de qualidade nos processos e nos produtos, revelaram-se os factores determinantes para o fornecimento do projecto da Alfa Romeo. Dado a inexistência destes factores na generalidade das empresas portuguesas, principalmente de padrões de qualidade suficientes para as exigências de certificação da marca, o projecto Alfa Sud foi destinado a outra localização que não Portugal. Embora, por esta altura já existissem alguns fornecedores que trabalhavam razoavelmente aos olhos das linhas de montagem, a localização portuguesa deixou de fazer sentido para a marca, dado que implicava a importação de praticamente todos os componentes objecto de *outsourcing*, criando uma logística muito complexa e pouco usual para as práticas da época (Féria, 1999).

A experiência Alfa Sud foi, segundo Féria (1999), muito rica ao nível do levantamento das capacidades e dos conhecimentos de potencialidades. Assim, esta tentativa, embora não constitua um marco proeminente na história da indústria nacional, constituiu uma realidade enriquecedora com a qual se poderão recolher ensinamentos para projectos futuros.

2.5 O Flop em Sines (1979-82)

O Board Europeu da Ford Motor Co., em 1979, obteve a autorização da direcção do conglomerado para analisar a hipótese de desenvolvimento de um novo projecto na Península Ibérica. No seguimento da política de procura de competitividade, tendo por base a deslocalização para áreas geográficas com custos mais baixos e na sequência do sucesso do investimento realizado em Valência, o *site selection team* encarregou-se de encontrar uma localização para a produção do novo mini Extra (Féria, 1999).

Portugal surgiu como um dos potenciais destinos, já que era de evitar outra implantação fabril na vizinha Espanha. Após contacto com as autoridades industriais nacionais, estas atribuíram prioridade máxima a Sines, inclusive esta foi classificada como a solução única e possível, em virtude da política de expansão da zona industrial de Sines. A Ford pretendia desenvolver o mercado europeu e Portugal iria desempenhar um papel importante na sua expansão. Contudo, à medida que o *site selection team* analisava a zona industrial de Sines as suas dúvidas aumentavam relativamente às virtudes proclamadas. Apesar do auge da construção civil, recrutar e formar a mão-de-obra existente avistava-se difícil, assim como, as infra-estruturas de carácter escolar e de saúde manifestaram-se insuficientes. Ainda assim, as negociações mantiveram-se por mais algum tempo, sendo que em 1982 a decisão final revelou-se negativa. Embora a região de Sines tenha sido efectivamente escolhida, as condições da oferta de localização do Investimento Directo Estrangeiro, a nível local, não mudaram drasticamente tal como a Ford desejava e as condições de mercado conduziram o Fiesta, principal veículo a ser produzido em Valência, a um enorme sucesso. Daí que, a Ford abandonou definitivamente o projecto Extra, desmoronando a utopia automóvel em Sines (Féria, 1999).

Deste projecto surgiram convites de outras implantações da Ford na Europa, possibilitando aos jovens quadros portugueses progredirem na carreira, através de uma experiência internacional.

À semelhança dos anteriores fracassos esta experiência permitiu ter contacto com a realidade da indústria automóvel mundial, nomeadamente com as exigências intrínsecas deste sector.

2.6 O Projecto Renault (1977-1986/88)

Políticas Industriais Públicas

Neste período a orientação da política sectorial na indústria automóvel foi marcada pela promoção das exportações. O enquadramento legal vigente limitou o acesso à indústria de montagem, passando a instalação de qualquer unidade montadora a estar sujeita a concurso, excepto nos casos em que o Estado detivesse a maioria do capital. Principalmente porque estipulou-se a contingentação de veículos CKD com peso inferior a 2000kg. Portarias posteriores alargaram a gama de exportáveis a CKD e CBU e os

contingentes adicionais de CKD podiam ser obtidos com exportações de produtos fabricados na unidade de montagem ou em unidades fabris que resultassem da sua reconversão; de produtos de outras indústrias nacionais destinadas aos construtores/exportadores das marcas de veículos automóveis contingentados para a utilização nas respectivas fábricas; de acessórios para veículos automóveis produzidos por indústrias nacionais destinados a ser utilizados no fabrico ou comercializados pelos construtores/exportadores das respectivas marcas de veículos contingentados (Selada e Felizardo, 2003).

Esta nova regulamentação, destinada ao sector automóvel, foi complementada com incentivos ao IDE, com base em pressupostos como a qualidade da mão-de-obra e o seu baixo custo e a localização geográfica do país e o seu clima, que seriam ingredientes para o desenvolvimento de uma indústria automóvel mais forte e moderna (INTELI, 2003).

O forte intervencionismo do Estado na economia e no sector levou à criação do Gabinete de Estudos para o Sector Automóvel (1974) e de uma Comissão para o Sector Automóvel (1976). Perante o movimento de reestruturação da indústria automóvel nacional, no final de 1977, as autoridades portuguesas dirigiram convite expresso a vários construtores europeus e internacionais para se instalarem em Portugal (Selada e Felizardo, 2003). Da *short list* fizeram parte integrante a Renault e a Citroën. A escolha acabou por recair sobre o projecto Renault, sendo que em Fevereiro de 1980 a sua aprovação conduziu à escritura pública de acordo com o investimento estrangeiro da *Régie Nationale des Usines Renault (RNUR)*. A preterição do projecto Citroën entende-se como uma questão política que, segundo (Féria, 1999) deveu-se a um maior dinamismo e entusiasmo do Grupo de Trabalho Português que orientou a RNUR, apesar da assunção de que a Renault oferecia uma massa crítica bastante superior em dimensão ao grupo PSA (Féria, 1999). Assim entendeu-se que a proposta da Citroën foi excluída sobretudo pela incorporação de componentes nacionais ser muito reduzida (Selada e Felizardo, 2003).

Antes do projecto Renault arrancar o governo havia publicado uma nova lei quadro do sector automóvel que viria a transpor para a letra de lei o que anteriormente foi fixado nas portarias a título transitório e excepcional (Selada e Felizardo, 2003). No âmbito desta lei, mantinham-se as restrições à importação de veículos CBU e estabeleceu-se a contingentação de veículos CKD com percentagem mínima de incorporação nacional. Desta forma, os veículos desmontados foram também sujeitos a contingentes a ratear

entre as marcas de forma proporcional ao valor das importações a que cada uma tinha direito no ano transacto. Porém, eram concedidos contingentes adicionais como contrapartida da exportação de veículos montados ou de componentes produzidos em Portugal e de investimentos na indústria automóvel com incidência no sector de componentes, criação de postos de trabalho e desenvolvimento tecnológico. Os veículos montados em Portugal e destinados ao mercado interno ficavam sujeitos a uma percentagem mínima de incorporação nacional (Selada e Felizardo, 2003).

Eram ainda, estabelecidos incentivos para a reconversão industrial das linhas de montagem face à consciência da falta de condições de sobrevivência das unidades de produção em actividade. Inicialmente estes incentivos foram direccionados para os industriais de montagem com peso bruto inferior a 2000 kg, sendo que se procedessem à reconversão das suas linhas de montagem poderiam ser concedidas autorizações para converter os contingentes de importação de veículos desmontados em contingentes de veículos montados. À posteriori as reconversões abarcaram também as unidades de montagem de veículos comerciais (Selada e Felizardo, 2003). Em suma, as linhas de montagem e as empresas produtoras de componentes ineficientes encerraram ou foram reconvertidas, sendo ao mesmo tempo construídas novas empresas, adaptadas à dimensão do mercado Europeu (INTELI, 2003).

Após as conversações com as autoridades comunitárias visando a integração foral de Portugal na CEE, o fim da protecção foi protelada e é negociado um novo protocolo (31/12/1984) que vem basicamente ratificar os princípios e mecanismos subjacentes à nova lei quadro vigente até então (Selada e Felizardo, 2003).

Por outro lado, a institucionalização corporativa dos fabricantes de componentes foi mais difícil e teve menos força institucional que a dos industriais de montagem e dos grandes comerciais do sector automóvel. Assim, em 1979 cria-se a AFIA – Associação de Fabricantes para a Indústria Automóvel – sob o impulso do projecto Renault (Selada e Felizardo, 2003).

A lei quadro cessou a sua vigência em 1984. Ainda no mesmo ano foi promulgado o Decreto-Lei nº 405/84 que visava regular a indústria automóvel até à adesão definitiva de Portugal à CEE, protelando-se mais uma vez o fim do protecção até Dezembro de 1987. Este enquadramento legal vem acarretar as seguintes alterações fundamentais: fim da figura jurídica do “industrial de montagem”, que obrigava o importador a deter pelo menos 10% do capital da linha de montagem onde fabricava os veículos para o

mercado doméstico; os contingentes de importação de veículos construídos podiam ser satisfeitos nas formas de CBU e CKD; contingentes adicionais funcionariam como uma contrapartida das exportações efectuadas pelas empresas do sector e não dos investimentos realizados na indústria na indústria de componentes (Selada e Felizardo, 2003). Foram assinados com a Comunidade Europeia mais dois protocolos (n.º 18 e nº23) respeitantes ao regime de liberalização progressiva até 1987 das importações de automóveis originários de outros estados membros e ao regime de importações de automóveis provenientes de países terceiros. Embora a partir de 1986 os contingentes base terem aumentado progressivamente, apenas em 1988 ocorre a liberalização completa do mercado automóvel (Selada e Felizardo, 2003).

Eixos Estratégicos dos Construtores

Com a política de promoção das exportações objectivou-se a reconversão das linhas de montagem ineficientes, tendo-se assistido a uma diminuição do número, ou redimensionamento, das unidades de produção instaladas em território nacional e a um decréscimo da quantidade de marcas e modelos fabricados em Portugal. A probabilidade de encerramento das linhas de montagem foi maior para as unidades licenciadas do que para as filiais de multinacionais e para as empresas que produziam automóveis de passageiros do que para as que produziam veículos comerciais. O que originou um decréscimo das linhas de montagem, pois enquanto em 1979 e 1982 operavam em Portugal 19 linhas de montagem, em 1984 o número de linhas decresceu para 16, em 1986 para 13 e em 1988 já só existiam 12 unidades de produção a nível nacional. Assim, entre 1979 e 1988, dez empresas de montagem encerraram ou reconverteram as suas linhas de produção, de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2 – Empresas de montagem: 1979-1988

Empresas de Montagem	Data de Encerramento
A.C.P. de Motores e Camiões	1979
Garrido e Filho	1983
Imperex	1983
IMA	1984
Comotor	1984
Montavia	1984
Somave	1986
Entrepasto	1986
Proval	1987
UTIC	1988

Fonte: Sistematização própria a partir de dados de Selada e Felizardo (2003)

A reorientação da política conduziu também ao reforço da implantação de algumas empresas, nomeadamente da GM, fundada em 1963. A GM optou por uma estratégia de exportação de componentes destinada, maioritariamente, para as suas empresas de dimensão relevante, situadas no país vizinho. Como forma de aumentar a sua quota de mercado nacional, a GM opta pela importação de veículos CBU, elevando o valor acrescentado rumo a um melhor relacionamento com os fornecedores portugueses (Selada e Felizardo, 2003).

O projecto Renault pautou-se pela diferença pois permitiu pela primeira vez em Portugal criar um complexo automóvel com uma lógica minimamente coerente e determinante para a modernização da indústria. Este projecto foi um dos mais importantes para a indústria nacional, cujo investimento era composto por três unidades:

- » a instalação de uma unidade industrial de montagem de automóveis em Setúbal, com a capacidade de produção na ordem dos 80.000 veículos/ano e com um nível de incorporação nacional entre os 50% e 60%;
- » a criação de uma fábrica de órgãos mecânicos, em Cacia, com uma capacidade de produção de 80.000 caixas de velocidades/ano e 220.000 motores/ano, prevendo-se um nível de incorporação nacional de 60% e 80%, respectivamente, e uma forte orientação exportadora e a reestruturação da unidade industrial da Guarda.
- » e criação de uma unidade responsável pela fundição para os motores e caixas de velocidades, denominada Funfrap – Fundição Portuguesa, SARL.

A Renault Portuguesa iniciou a produção do modelo R5 em Setúbal em 1980, sendo que em 1981 a produção de componentes automóveis teve início em Cacia. A fábrica da Guarda foi sujeita a algumas alterações, que posteriormente foi vendida pela Renault. A construção de uma unidade de fundição nunca esteve nos planos da empresa, pois esta previa a obtenção de uma posição na Eurofer. Como tal nunca chegou a acontecer, o construtor francês optou por construir uma fundição nas instalações de Cacia. Assim nasceu a Funfrap, que surge da união de capital da Régie Renault, IPE e investidores ligados à banca e seguros. Esta iniciou a sua actividade em 1985 com a fabricação de peças fundidas para motores (Selada e Felizardo, 2003).

De acordo com a Tabela 3 a produção da fábrica da Renault em Setúbal sofreu um aumento significativo no início da sua actividade laboral, assim como ao nível dos componentes da produção, que inicialmente era apenas de caixas de velocidades, em

1981, e posteriormente alargada para motores e componentes mecânicos, tal como o exposto na Tabela 4 (Selada e Felizardo, 2003).

Tabela 3 – Produção da fábrica da Renault em Setúbal

Ano	Produção da fábrica da Renault
1980	3.006 veículos
1981	27.895 veículos
1985	28.123 veículos
1988	44.475 veículos

Fonte: Sistematização própria a partir de dados de Selada e Felizardo (2003)

Tabela 4 – Produção de componentes

Ano	Produção de componentes	
	Caixas de velocidades	Motores
1981	6.699	-
1982	53.525	47.787
1988	82.695	226.885

Fonte: Sistematização própria a partir de dados de Selada e Felizardo (2003)

Perante este panorama de montagem em Portugal, após uma redução inicial do número de veículos produzidos, que em 1979 atingiu 75.675 unidades, face à crise económica atravessada pela economia portuguesa e com o início do funcionamento da linha de montagem da Renault, o número de automóveis fabricados ao nível nacional voltou a crescer, atingindo em 1982 as 118.958 unidades. Contudo, de 1982 a 1986 a produção voltou a diminuir para 96.006 unidades, quer devido ao encerramento de algumas linhas de montagem, quer às condições económicas, nacionais e internacionais que limitaram o desenvolvimento da indústria automóvel na primeira metade da década de 80, mesmo com o avanço do projecto da Renault. De 1986 a 1988, assistimos novamente a uma recuperação da produção de veículos que atinge no último ano 136.524 unidades, com uma tendência para o aumento da componente de exportação sobre o mercado interno (Selada e Felizardo, 2003)

Eixos Estratégicos dos Fornecedores de Componentes

Outro dos objectivos fundamentais da política de promoção das exportações foi a dinamização e o investimento na indústria de peças e componentes. A possibilidade de exportações compensatórias de componentes permitiu o aumento da empregabilidade e do número de estabelecimentos, dinamizando a indústria nacional. A lei quadro

revelou-se fundamental para a criação de um tecido de fornecedores da indústria automóvel (Selada e Felizardo, 2003).

Com o projecto da Renault iniciou-se, verdadeiramente, o desenvolvimento da indústria de componentes em Portugal, uma vez que este permitiu níveis de incorporação nacional elevados na fabricação de veículos, assim como, o estabelecimento de algumas empresas associadas ao construtor francês.

Os efeitos positivos associados a este projecto destacam-se no desenvolvimento da indústria portuguesa de componentes, sob a forma de:

- » Certificação de fornecedores;
- » Homologação de produtos e introdução de processos de gestão de produção modernizados,
- » Qualificação de recursos humanos;
- » Dinamização de processos de aprendizagem tecnológicos, organizacionais e comerciais;
- » Endogeneização das regras de funcionamento da indústria automóvel;
- » Indução de movimentos de exportação e de contacto com a indústria automóvel global;
- » Fomento da fixação de investimento directo estrangeiro complementar em Portugal.

Daí que, segundo Féria (1999), o sucesso do projecto Ford-Volkswagen não teria sido possível se não tivesse sido antecedido o projecto da Renault, uma vez que este permitiu o abrir de portas a novas oportunidades subjacente a uma estrutura empresarial no ramo já com alguma solidez.

A indústria de componentes evoluiu de forma positiva ao longo do tempo com aumentos significativos na sua facturação, representando conseqüentemente acréscimos no volume de exportações, sendo que em 1986 ultrapassara o mercado interno como destino dos componentes produzidos em Portugal. Porém é de relevar o impacto negativo da crise económica de 82 que conduziu a uma recessão na indústria automóvel e a uma perda de mercado de alguns fabricantes de componentes e, conseqüentemente, de facturação (Selada e Felizardo, 2003).

Desta forma a indústria automóvel nacional passa a ter, na sua constituição, um conjunto de fornecedores de componentes, uma vez que os fornecedores com fabricação única e exclusiva de componentes abandonaram o sector, surgindo uma modernização nas empresas que já apostavam no sector e a instalação de novas unidades industriais. Preocupações com a qualidade, custos e prazos de entrega começam a imergir no sector de componentes a nível nacional, tornando-se características intrínsecas da "cultura automóvel". Os produtos fabricados por estas empresas tornam-se diversificados e ganham maior complexidade relativa⁴ e para a sua produção são utilizados não só tecnologias rudimentares como tecnologias emergentes, fruto do desenvolvimento cumulativo do conhecimento associado a uma maior diversidade de tecnologias de processo⁵, que sofrem um processo de especialização e adaptação às exigências do sector automóvel. As empresas com preocupações a este nível deixam de produzir apenas para o mercado interno e adquirem os primeiros contactos com a indústria automóvel global, através de processos de exportação, ainda que numa primeira fase fossem meras iniciativas experimentais com o passar do tempo estas ganham força tornando-se acções regulares (Selada e Felizardo, 2003).

A partir de 1979 observa-se um aumento significativo da presença de empresas de capital estrangeiro no sector de componentes de automóvel em Portugal. Estes investimentos foram induzidos pelos construtores, nomeadamente pela Renault, que arrastaram consigo as empresas fornecedoras ou subcontratadas dos países de origem ou de outros países onde estão implantadas (Selada e Felizardo, 2003). No início dos anos 80, a indústria passou por um período de racionalização, em que o número de empresas diminuiu mas a sua produção aumenta (INTELI, 2003).

No final dos anos 80, Portugal tinha um tecido de fornecedores competitivo, embora tendo como principal vantagem o baixo custo da mão-de-obra, a competência ao nível dos processos produtivos, contudo já em fase de estagnação devido às dificuldades sentidas pela fábrica da Renault, em Setúbal (Selada e Felizardo, 2003).

Nos anos subsequentes, os investimentos e reconversões das empresas nacionais começam a apresentar resultados directos em termos de exportação, nomeadamente em 1984, enquanto o *boom* do mercado nacional iniciou-se em 1985 (INTELI, 2003).

⁴ Metais e ligas metálicas, estofos, pneus e câmaras de ar, radiadores, baterias, molas de suspensão, condutores eléctricos, caixas de velocidades, motores eléctricos e de propulsão.

⁵ Estampagem, injeção de plásticos, revestimentos, soldadura, etc.

Extinto o projecto Renault, este é considerado uma fase fundamental para o desenvolvimento da indústria nacional de componentes. Por um lado, permitiu o desenvolvimento de empresas, iniciando o fornecimento de componentes em contexto internacional e, por outro lado, permitiu a formação dos demais colaboradores da área operários, quadros especializados e gestores – cujos papéis vieram a ser fulcrais para o crescimento da indústria de componentes, ao transitarem da Renault para os fornecedores (INTELI, 2003).

Em 1988, Portugal abriu completamente as portas do seu mercado às importações dos produtos da CEE, dando início a uma nova fase de desenvolvimento da indústria automóvel nacional. Apesar do crescimento das importações, as exportações de veículos montados e da produção de componentes, mantiveram a tendência crescente que se vinha a verificar (INTELI, 2003).

Neste ano, iniciou-se o primeiro Programa Específico para o Desenvolvimento da Indústria Portuguesa (PEDIP), objectivando a aceleração do processo de recuperação que Portugal estava a encetar, pretendendo juntar-se aos países europeus mais desenvolvidos. O programa envolvia várias medidas, nas mais variadas áreas, tais como, a I&D, ajudas às exportações, apoios financeiros orientados às empresas já presentes no mercado e incentivos ao estabelecimento de novas empresas estrangeiras (INTELI, 2003).

Para o Governo Português, o estabelecimento de uma unidade de montagem de um *Original Equipment Manufacturer* (OEM) importante seria uma oportunidade única para o desenvolvimento da indústria automóvel e para a globalidade da indústria de componentes nacional (INTELI, 2003).

2.7 O Projecto UMM (1977-1993)

Em 1977 constituíra-se em Lisboa uma nova sociedade, apelidada União Metalomecânica (UMM). Esta sociedade tinha como objecto a indústria metalomecânica, assim como o comércio e o fabrico de tudo o que lhe é intrínseco, e dedicava-se à construção e montagem de veículos todo-o-terreno. Com efeito, apoiava-se o lançamento de um veículo de nicho que, se devidamente apoiado pelas autoridades nacionais gestoras de frotas públicas, poderia ter ganho dimensão e alcançado o sucesso (Féria, 1999).

Segundo Féria (1999) as viaturas produzidas - CPE (modelo com "porta estreita"), CPL (modelo com "porta larga"), ALTER I e ALTER II – serviram o propósito do seu conceito, devendo-se o seu insucesso final à criação de obstáculos à alienação da produção nacional, por parte das autoridades nacionais responsáveis pela aquisição de frotas de grandes séries. Os veículos da UMM chegaram a equipar o Exército, a Guarda Fiscal (GF), a Guarda Nacional Republicana (GNR) e a Electricidade de Portugal (EDP) mas os restantes ramos das forças armadas não tiveram a mesmo pendor patriota na aquisição da produção nacional, embora a viatura mantivesse e até melhorasse as características funcionais e de manutenção(Féria, 1999).

Por outro lado, as modificações radicais no pacto social, o abandono das entidades que emprestavam credibilidade à marca, aliados à alteração da motorização e à negociação infeliz com o Ministério da Indústria e Energia de um projecto cujo respectivo "parceiro mecânico" era ignoto, conduziram a UMM à situação inoperante, que se manteve até ao fim (Féria, 1999).

Segundo Féria (1999), este projecto apesar das suas vicissitudes e do seu insucesso, deveria constituir um caso de estudo, por ser indicativo do alheamento das autoridades nacionais relativamente a uma iniciativa portuguesa merecedora de atenção e amparo redobrado. A diligência portuguesa era digna de uma política de preferência que teria viabilizado a existência e a perpetuidade de uma viatura nacional e catalisado actividades interessantes de Investigação e Desenvolvimento em Portugal (Féria, 1999).

Este marco na indústria automóvel nacional reflecte uma cultura pouco nacionalista face à produção nacional. A criação de uma mentalidade mais aberta na primazia do consumo de produtos *made in Portugal* é essencial para o desenvolvimento da indústria automóvel nacional.

2.8 "Período de Ouro" do IDE (1987)

O ano de 1987 data o retorno do Investimento Directo Estrangeiro em Portugal, dado que anteriormente o país amargou um longo período de desistência por parte dos conglomerados internacionais. É nesta altura que o subsector dos componentes electrónicos para os automóveis é premiado com a presença da Ford Motor Co., Divisão Electrónica, na região de Setúbal, concelho de Palmela, para implantar a segunda unidade de áudio-automóvel da Europa Continental (Féria, 1999).

O investimento avultado veio a demonstrar que, contrariamente ao que os investidores portugueses pensavam, o Distrito de Setúbal não tinha entraves à implantação de grandes empreendimentos. Dado a aprovação do referido projecto a atenção dos empreendedores internacionais foi direccionada para a região de Setúbal, conduzindo sucessivamente a novos investimentos na região. A Continental, a Delco-Remy (GM), a Samsung, a Cofap (Brasil), a Pepsico (EUA), a Neste e a Valmet (Finlândia) e a *joint-venture* entre a Ford e a Volkswagen, são alguns dos projectos para a região que desenvolveram candidaturas com sucesso para as ajudas do Estado português, representando um montante muito elevado. Todos estes projectos, directa ou indirectamente, estão relacionados com o sector automóvel e a sua aprovação e desenvolvimento terão aberto caminho para o projecto da Autoeuropa (Féria, 1999).

2.9 Projecto Autoeuropa (1989-2002/04)

Políticas Industriais Públicas

Nesta fase, a orientação da política sectorial na indústria automóvel foi marcado pela reabertura do mercado. A completa liberalização do mercado surge em 1988, após um período de 25 anos de vigência de barreiras alfandegárias. Com a emergência de um novo quadro jurídico a importação de veículos provenientes da CEE, EFTA e países preferenciais (Jugoslávia, Chipre, Malta e países signatários da Convenção de Lomé) foi liberalizada e levantaram-se fortes restrições à importação de veículos CBU de outros países como Japão, Coreia do Sul, EUA e Brasil, apesar de se estabelecer liberdade absoluta para a importação de veículos CKD originários desses países (Selada e Felizardo, 2003).

A intervenção do Estado através da política industrial incidiu na atracção de investimento directo estrangeiro e no incremento do desenvolvimento tecnológico e da inovação, utilizando como instrumentos a atribuição de subsídios directos e a concessão de benesses fiscais. No âmbito desta política industrial desempenham com especial relevo os programas PEDIP, PEDIP II POE, que concederam incentivos às empresas nas vertentes de tecnologia, inovação, qualidade, formação, gestão, marketing, entre outras (Selada e Felizardo, 2003).

Em finais de 1989 Portugal tomou conhecimento da intenção da Ford Motor Co. estabelecer uma nova unidade decorrente da *joint-venture* com a VW AG, na Península Ibérica, tendo o próprio promotor manifestado desde logo interesse pela localização de

Palmela(Féria, 1999). Sobre um longo período de negociações foi possível assinar os contratos de investimento e de incentivos em Julho de 1991, originando o lançamento do denominado projecto Autoeuropa (Selada e Felizardo, 2003).

Com vista ao total aproveitamento do projecto por parte da comunidade industrial é constituído pelo Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento (IAPMEI) o Gabinete de Apoio à Participação da Indústria Nacional (GAPIN) no Projecto Ford-Volkswagen. Este desenvolveu um amplo trabalho de sensibilização dos potenciais fornecedores já instalados em Portugal para as novas oportunidades que se apresentavam com a instalação da Autoeuropa, de selecção de empresas de componentes junto dos responsáveis da Ford e da Volkswagen, de indução do estabelecimento de *joint-ventures* entre empresas nacionais e estrangeiras, de promoção do desenvolvimento de novas competências e capacidades nas empresas com reforço da sua estrutura e melhoria da qualidade (Féria, 1999).

Em Abril de 1995 é inaugurada a Autoeuropa no conselho de Palmela e quatro anos depois é anunciado o fim da *joint-venture* entre a Ford e a Volkswagen, sendo que esta última adquiriu a participação da Ford, garantindo a produção de monovolumes Ford até finais de 2004. Terminado o acordo com o Estado português, assinado em 1991, cujo pacote de incentivos industriais, fiscais e de formação ascenderam os 490 milhões de euros, em Dezembro de 2003 foi assinado um segundo acordo, em que o Estado comprometeu incentivos no valor de 12 milhões de euros. Cessada a produção de monovolumes Ford Galaxy, em Fevereiro de 2006, a Autoeuropa passou a produzir desde de então o VW Eos (Selada e Felizardo, 2003).

Como forma de promover a articulação entre as políticas públicas e as estratégias empresariais no âmbito da indústria automóvel nacional, foram criadas neste período novas tipologias de estruturas de suporte à dinamização do sector, destacando-se o Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel (CEIIA), em Dezembro de 1999. No referido centro participam cerca de vinte e duas das mais representativas empresas de componentes de automóvel portuguesas, juntamente com organismos públicos, associações empresariais e entidades tecnológicas e de inovação como a Inteligência em Inovação (INTELI) (Selada e Felizardo, 2003).

Eixos Estratégicos dos Construtores

Com a reabertura do mercado, o processo de racionalização e reconversão das linhas de montagem intensifica-se face à reduzida dimensão do mercado e à liberalização do comércio nos países comunitários.

Desta feita, em 1989 existiam em Portugal 10 linhas de produção a laborar, número que veio a decrescer. Em 1994 existiam 8 linhas, 7 em 1997, sendo que desde 2002 apenas operam em território luso 5 unidades de montagem – Autoeuropa (Palmela), PSA Peugeot Citroën (Mangualde), Mitsubishi Fuso Trucks Europe, Opel Portugal (Tramagal) e Toyota Caetano Portugal (Ovar). Assim, as empresas que fabricavam veículos de passageiros sob licença encerraram as linhas de montagem e as subsidiárias das multinacionais do sector optaram por procederem à montagem de veículos comerciais, menos exigentes do ponto de vista técnico e com menores requisitos de economias de escala, de acordo com a Tabela 5 (Selada e Felizardo, 2003).

Tabela 5 – Fábricas encerradas ou com reconversão da linha de montagem: 1991-1999

Fábricas encerradas ou com reconversão de linha de montagem
Reicaab (1991)
Soma (1992)
Movauto (1993)
Baptista Russo (1995)
Movar (1995)
Renault/Sodia (1998)
Ford Lusitana (1999)

Fonte: Sistematização própria a partir de dados de Selada e Felizardo (2003)

No que concerne ao encerramento de unidades industriais, o fecho da linha de montagem da Renault em Setúbal assume especial importância pelo impacto na indústria automóvel nacional. Os interesses estratégicos nos mercados da Europa de Leste, nomeadamente numa fábrica localizada na Eslovénia, aliados ao desenvolvimento das relações económicas com outros países exportadores de automóveis e sobretudo com a adesão de Portugal à CEE, o que acarreta um mercado menos protegido, conduzem ao esmorecimento por parte da RNUR em dar continuidade ao projecto Renault em Setúbal. Em virtude do crescimento lento da procura nos mercados de exportação e ao incremento de produção do modelo Clio noutras fábricas do grupo, a Renault, a partir de 1992, começa a abrandar a cadência de produção conduzindo à redução significativa do número de colaboradores. As dificuldades sociais

e económicas sentidas levaram a Renault a encerrarem a unidade em meados de 1995 (Selada e Felizardo, 2003). Após acordo com o governo em 1996, surgiu a Sodía – empresa de capitais públicos – a fim de garantir a fabricação do Clio, fiando o escoamento da produção da Renault a preços competitivos até ao fim de vida do ciclo do modelo, tendo esta unidade encerrado a Julho de 1998 (Selada e Felizardo, 2003).

O projecto da Autoeuropa surge como um motor da indústria automóvel nacional, com uma capacidade instalada de 180.00 veículos/ano, nos primórdios da sua existência, cuja sua produção destinava-se a três diferentes marcas – *Ford Galaxy*, *VW Sharan* e *Seat Alhambra*. Este projecto atraiu de imediato vinte e duas novas unidades estrangeiras, das quais onze se estabeleceram no parque das imediações da fábrica, garantindo o fornecimento em *just-in-time* (INTELI, 2003). O *layout* da fábrica reflectia as melhores e mais inovadoras práticas de gestão, inerente principalmente do Japão, em parte inculcidos pelo parceiro Ford. O investimento subjacente a este projecto rondava os 450 milhões de contos, possibilitando a criação de 5.200 postos de trabalho directos e entre 7.000 a 10.000 postos indirectos e induzidos. Desta forma, a Autoeuropa beneficiou de incentivos financeiros nacionais e comunitários, incentivos financeiros concedidos a título de crédito fiscal e apoios indirectos. Um dos aspectos fulcrais para o apoio do Estado português assentou no nível de incorporação nacional que deveria atingir os 45%.

A produção da Autoeuropa tem reflectido decréscimos de ano para ano, tendo atingido o seu pico máximo em 1998 com uma produção de 138.890 unidades. No ano de 2008 a Autoeuropa registou 93.609 unidades, de acordo com a Tabela 6.

Tabela 6 – Indicadores de referência do impacto da Autoeuropa na Economia Portuguesa

Indicadores	2008
Vendas (Milhões de Euros)	309,4
% Exportações Portuguesas	10%
% PIB	1%
N.º de Colaboradores	3.028

Fonte: Volkswagen Autoeuropa (2008)

Presentemente, face ao panorama vigente que se faz sentir no sector automóvel mundial a produção de veículos nacional tem diminuído drasticamente nos demais construtores instalados no território nacional.

Eixos Estratégicos dos Fornecedores de Componentes

A reabertura do mercado e a formação do Mercado Único, aliados à entrada da Autoeuropa no território português em 1995, conduziu ao desenvolvimento quantitativo e qualitativo da indústria de componentes de automóvel. A Autoeuropa teve um papel extremamente importante na consolidação da indústria de componentes para automóvel em Portugal, projectando para os mercados internacionais alguns dos fornecedores portugueses. O padrão de especialização da estrutura industrial portuguesa sofreu alterações, não só através da deslocalização das produtoras de componentes de automóveis para Portugal, mas porque permitiu à indústria nacional instalada um horizonte mais vasto de crescimento rompendo barreiras à conquista de novos mercados.

Embora o número de fornecedores da Autoeuropa em Portugal, em 2008, ser de 62 num universo de 712 empresas fornecedoras nacionais, o que é manifestamente reduzido. Segundo Selada e Felizardo (2003), a presença deste projecto em território nacional permitiu ao tecido empresarial envolvido na rede Autoeuropa vantagens competitivas, que de outra forma não teriam adquirido.

- » Os níveis de exigência impostos pela Autoeuropa impeliram uma reacção positiva nos industriais portugueses que, consolidados com os conhecimentos adquiridos com a experiência da Renault, delinearam esforços de investimento nas áreas da qualidade e da gestão interna. Ao longo dos anos o número de galardões Q1 da Ford aumentou, actualmente a qualidade é um pilar básico e fundamental para a subsistência da indústria de componentes automóvel.
- » A Autoeuropa, no cerne da sua rede de fornecimentos, induziu um ambiente de trabalho *lean production* ao nível da produção, organização e gestão de recursos humanos e potenciou a transferência de *know-how* tecnológico, comercial e organizacional para as empresas portuguesas de componentes.
- » Através da integração dos industriais portugueses no seio da rede da Autoeuropa estes interiorizaram as regras de funcionamento e da cultura própria da indústria automóvel.
- » Com a experiência ganha com ambas as partes da *joint-venture* Ford-Volkswagen, as empresas nacionais aproveitaram a possibilidade de entrada noutras redes automóveis. A ligação com fornecedores de 1.ª linha e construtores a nível europeu foi potenciada pelo projecto Autoeuropa.

- » O estabelecimento de acordos e a criação de *joint-ventures* entre empresas estrangeiras e empresas nacionais constituiu outra das vantagens que este projecto possibilitou, pois este permitiu às empresas nacionais o fornecimento de componentes à Autoeuropa mas também o acesso ao *know-how* e ao apoio técnico e a abertura de novos mercados de exportação por via dos contactos proporcionados pelo sócio estrangeiro.
- » A dinâmica do investimento Autoeuropa despoletou novos investidores estrangeiros com vista à instalação das suas unidades industriais em Portugal. Paralelamente a Autoeuropa transportou consigo o estabelecimento de empresas portuguesas fornecedoras no parque de Palmela nas imediações da fábrica de montagem, constituindo um impacto positivo para a indústria e para a economia portuguesa.

Fruto da presença da Autoeuropa em Portugal, a indústria de componentes evoluiu de forma bastante positiva ao longo do período, com um aumento do volume de facturação de 3.229 milhões de Euro entre 1989 e 2001, representando um crescimento das exportações de 584 milhões de Euro para 2.642 milhões de Euro, durante o mesmo limite temporal. Perante este cenário, o sector de componentes ganha um lugar cimeiro no seio dos sectores mais exportadores a nível nacional a par com o sector têxtil e do vestuário. A indústria de componentes converteu-se numa indústria consolidada e integrada por uma rede de empresas com capital nacional e estrangeiro, afigurando-se a uma lógica de fornecimento e de *cluster* automóvel (Selada e Felizardo, 2003).

Para além da actuação isolada de algumas empresas ao longo do período, surgiu a emergência de fenómenos de cooperação inter-empresarial, embora na sua maioria alavancados pelas políticas públicas. De notar os casos da ACECIA – Componentes Integrados para a Indústria Automóvel, ACE, integrado por empresas de componentes e infra-estruturas tecnológicas nacionais, e a rede Comportest, constituída por três empresas industriais de estampagem (Selada e Felizardo, 2003).

Os principais produtos fabricados pelo sector no período traduzem-se em componentes para motores, transmissões e travões e componentes eléctricos. De destacar o crescimento do segmento de interiores que se apresenta como o grupo com facturação mais elevada no ano de 2001 ascendendo a 1.136 milhões de euros (Selada e Felizardo, 2003). Actualmente, o subsector do Equipamento Eléctrico e Electrónico ganha o lugar cimeiro nos subsectores com maior peso em termos de facturação, muito embora os interiores mantenham uma percentagem de empresas superior.

No sector de componentes, por esta altura, verifica-se a predominância de empresas de metalomecânica, nomeadamente de estampagem, seguidas das empresas de fabrico de componentes de plásticos e de componentes eléctricos e electrónicos. Desta forma, as tecnologias mais utilizadas pelas empresas portuguesas são a estampagem, a injeção de plásticos e a fundição, assim como as de suporte – corte e soldadura. Para além de um maior domínio destas tecnologias de processo esta fase foi marcada pela aposta em factores associados ao controlo, organização e integração – gestão da tecnologia – induzidos pela “filosofia de produção” *lean production* imposta pela Autoeuropa e por outros clientes. O domínio e controlo das tecnologias derivam essencialmente da experiência dos trabalhadores e não tanto da qualificação e formação dos recursos humanos afectos ao sector automóvel (Selada e Felizardo, 2003).

Nesta fase, as empresas de componentes avançam no seu processo de envolvimento externo iniciando processos de internacionalização via investimento directo, embora essencialmente induzidos pelos clientes, e mantendo as suas tradicionais exportações num ritmo crescente. Em resposta aos novos desafios da indústria, a presença dos fornecedores perto das OEM, tornou-se uma exigência vital para o sustento da indústria. As empresas nacionais fornecem onde os construtores marcam presença ou colocam os seus recursos junto dos seus centros de decisão, agilizando o processo de fornecimento actualmente marcado pela capacidade de resposta rápida, cumprindo requisitos em termos de custo e qualidade e com a introdução de melhorias incrementais constantes de produto e processo. De notar, no entanto, a ausência de estratégias pró-activas de internacionalização por parte das empresas de componentes, independentes das exigências e solicitações dos clientes, e enquanto parte integrante da sua estratégia global. A maioria dos investimentos realizados em Portugal surge associado à Autoeuropa. Contudo verificou-se também investimentos independentes no sector automóvel nacional por parte da *Visteon* (1995), da *Lear Corporation* (1998), entre outros (Selada e Felizardo, 2003).

Actualmente, o fenómeno de desinvestimento tem vindo a manifestar-se, sendo que algumas empresas estrangeiras têm deslocalizado as suas produções, direccionando-se para países de Leste e abandonando o território nacional.

No ano de 2002, o sector de componentes indicava uma maior consolidação, com competências desenvolvidas ao nível dos processos e fortemente exportador, assentando num conjunto de empresas com competitividade de nível internacional,

apostando fortemente no desenvolvimento de novos factores de competitividade, nomeadamente nas áreas de engenharia e investigação e desenvolvimento tecnológico (INTELI, 2003). Todavia esta indústria manifesta limitações ao nível de afirmação e projecção para uma indústria automóvel cada vez mais global, carecendo acções nas áreas da engenharia e concepção, do desenvolvimento tecnológico e dos recursos.

2.10 Súmula Conclusiva

Perante a perspectiva histórica patente neste capítulo é de relevar três marcos abordados: o “Mercado Protegido” da década de sessenta e setenta, o “Projecto Renault” da década de oitenta e o “Projecto Autoeuropa” da década de noventa. Estes marcos foram impulsionadores da criação da indústria automóvel nacional, em especial, o ímpeto da entrada da Autoeuropa em território luso, que elevou a produção nacional e abriu as portas à criação de um *cluster* automóvel em Portugal.

A Autoeuropa trata-se de um sucesso económico, tendo contribuído para a alteração do padrão de especialização da estrutura industrial portuguesa, permitindo à indústria nacional instalada um futuro favorável de crescimento no mercado interno, através dos fornecimentos directos à unidade construtora e da abertura de perspectivas optimistas perante os mercados externos e à atracção de novos investimentos independentes.

Poder-se-á afirmar que a produção de veículos é, em termos históricos, a base da indústria automóvel portuguesa. Porém o desenvolvimento da indústria de componentes merece relevo na medida em que constitui um aporte à produção de veículos e todo o trabalho de *backstage*, que faculta o fornecimento em tempo útil das linhas de produção.

Diante de uma indústria cimentada pela montagem, sem construtores de origem nacional, o investimento directo estrangeiro tem tido um papel indispensável ao seu desenvolvimento, associado não só à montagem mas também à indústria de componentes.

CAPÍTULO III – A Indústria Automóvel em Portugal

3.1 Introdução

Este capítulo expõe a caracterização da indústria automóvel em Portugal retratando o panorama da montagem de veículos em território nacional.

Com o presente capítulo pretende-se afigurar a actualidade das unidades de montagem, servindo como base para provisões futuras da indagação da sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal.

Para o efeito, foram recolhidos dados disponibilizados pela Associação Automóvel de Portugal (ACAP) e pelas unidades de montagem operantes em território luso. Esta análise recai, particularmente, sobre os principais indicadores da indústria automóvel, tais como, a produção, a exportação e as vendas.

3.2 Unidades de Montagem de Automóveis em Portugal

Após o abandono, em 2000, da Ford Motor Company das instalações que detinha na Azambuja, onde executava a montagem do veículo comercial Transit, o número de unidades de montagem em Portugal passou a cinco. Perante o referido desinvestimento a Opel adquiriu as instalações da Ford Lusitana, para expansão da sua fábrica, absorvendo alguns trabalhadores.

Até 2005 o número de unidades de montagem em Portugal manteve-se constante. Em 2006, a Opel Portugal, do Grupo GM, cessou a sua actividade em território luso (Azambuja), onde procedia à montagem do veículo comercial e de passageiros Combo. Ainda no mesmo ano, surge uma unidade de montagem denominada V.N. Automóveis, suportada pelo construtor Japonês Isuzu.

Esta tendência decrescente do número de unidades de montagem, representada no Gráfico 1, teve como principal impulsionador a concorrência exercida pelas economias da Europa de Leste, cuja mão-de-obra barata apresenta níveis de qualificação superior, tornando a economia portuguesa menos atractiva para os investidores estrangeiros. A localização periférica de Portugal face ao centro da Europa poderá ter agravado os custos logísticos a suportar pelos construtores, aliado à subida constante dos produtos petrolíferos.

Gráfico 1 - Evolução do número das Unidades de Montagem em Portugal



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

Actualmente, existem cinco unidades de montagem a operar em Portugal, a saber: PSA Peugeot Citroën, Toyota Caetano Portugal, Mitsubishi Fuso Trucks Europe, VW Autoeuropa e V.N. Automóveis.

As cinco linhas de montagem operantes localizam-se, fundamentalmente, na zona litoral, de acordo com Figura 3.

Figura 3 – Localização das Unidades de Montagem em Portugal (2009)



Elaboração Própria

3.2.1 PSA Peugeot-Citroën

A unidade PSA Peugeot Citroën encontra-se instalada em Mangualde desde 1964, ano em que iniciou a produção do mítico 2CV, veículo que posteriormente saiu desta linha de montagem. Nos anos 90 passaram pela fábrica de Mangualde os modelos AX e Saxo da Citroën.

Esta unidades funciona como que um satélite da unidade que o grupo francês detém em Vigo, dado que a unidade de Mangualde é uma extensão da referida fábrica, não se dedicando a montar nenhum modelo em exclusivo, mas versões de veículos produzidos em Vigo, de onde recebe os componentes. A unidade de Vigo da PSA fabrica os modelos da Citroën XSara Picasso, C15 e Berlingo e o Peugeot Partner. Por outro lado, a fábrica da PSA em Portugal apenas se dedica à montagem de veículos comerciais ligeiros, Peugeot Partner e Citroën Berlingo, desde 1996.

Actualmente, a PSA Peugeot Citroën profetizou a produção de um novo modelo, em Mangualde, a partir de 2010. Porém o modelo a ser produzido na fábrica portuguesa ainda não é conhecido, bem como a sua tipologia. A fábrica de Mangualde tem como particularidade possuir um processo produtivo inteiramente manual que lhe permite montar sensivelmente a totalidade dos veículos do grupo, incluindo veículos específicos.

A produção desta unidade estimada em 2008 foi de 61.360 unidades, sendo que destas 31.717 unidades foram exportadas sobe a marca Citroën e as restantes 29.643 unidades sobe a marca Peugeot. A produção nacional da PSA é dirigida exclusivamente ao mercado europeu.

3.2.2 Toyota Caetano Portugal

A Toyota Caetano Portugal, denominação sucessora da Salvador Caetano, localiza-se em Ovar, existindo desde 1971. A fábrica de Ovar dedica-se a montar, sob licença da Toyota Motor, veículos de carga e mistos, Hiace e Dyna. Recentemente produz também nestas instalações o mini-autocarro Optimo.

Mais de metade da sua produção destina-se à exportação para vários mercados europeus. Em 2008 foram produzidos 5.947 unidades, das quais 3.559 foram destinadas à exportação. No caso da Hiace e da Dyna os países de actuação, desde 2002, são

França, Reino Unido, Espanha, Holanda, Bélgica, Dinamarca, Irlanda, Suíça, Áustria, Finlândia, Hungria, Polónia. No caso do Optimo os países de destino são Reino Unido, Espanha, Alemanha e Itália.

O volume de unidades produzidas é reduzido, comparativamente com as outras unidades de montagem, o que inviabiliza a produção propriamente dita. De notar, que a fábrica de Ovar foi a primeira na Europa a produzir a marca Toyota.

3.2.3 Mitsubishi Fuso Truck Europe

A Mitsubishi Fuso Truck Europe (MFTE) detém uma linha de montagem de veículos comerciais de caixa aberta, estabelecida no Tramagal, desde 1991.

A fábrica MFTE produz o modelo Canter para mais de 30 países da Europa. Todavia apenas pequenas peças, e de pequeno valor, são de produção nacional. Com uma produção inicialmente dedicada ao mercado nacional reforçou o seu papel exportador após 1996, exportando em 2008, 9.392 unidades dos 10.886 veículos montados na sua linha de montagem.

A unidade tem manifestado crescimentos significativos, idealizando a amplificação da capacidade de produção, assim, a Mitsubishi tenciona investir na preparação da sua unidade de montagem para receber o novo modelo Canter híbrido. Este investimento permitirá duplicar o número de colaboradores para cerca de mil, até 2011. Recentemente a empresa adquiriu mais terrenos no Tramagal, objectivando aumentar a produção para mais do dobro.

3.2.4 VW Autoeuropa

A Autoeuropa, do Grupo Volkswagen desde 1999, é a maior e mais avançada fábrica existente em Portugal no sector automóvel. Esta localiza-se em Palmela e dispõe de uma capacidade instalada de montagem de 180.000 veículos por ano, até então nunca atingida.

A fábrica da Volkswagen denota uma particularidade, uma vez que, se dedica à produção de um veículo específico dentro do grupo, não partilhando a sua plataforma, sendo a sua produção exclusiva. De referir, como característica distintiva desta unidade,

a existência de uma unidade de estampagem, importante para o futuro da unidade de montagem. Actualmente a Autoeuropa produz os modelos Sharan (VW), Alhambra (Seat), Eos (VW) e Sirocco (VW), direccionando a sua aposta futura para os veículos de nicho de mercado. Em 2008 a sua produção atingiu os 94.100 veículos, dos quais foram exportados 82.907 veículos da marca Volkswagen e 9.853 veículos da marca Seat.

Esta unidade mantém cerca de 3.028 empregos directos e 6.190 indirectos entre fornecedores e serviços distribuídos na região de Palmela, uma vez que alberga um parque de fornecedores ao seu redor.

A VW Autoeuropa ainda representa o principal investimento estrangeiro em Portugal. Esta é a segunda exportadora em Portugal, atrás da Galp Energia. Em 2008, facturou 1,553 mil milhões de euros e representou 10% das exportações nacionais e 1% do PIB.

3.2.5 V.N. Automóveis

A V.N. Automóveis era inicialmente uma linha de montagem de automóveis da empresa Baptista Russo, que no ano de 1993, após o seu desmantelamento, deu origem a VN – Montagem e Reparação de Automóveis Baptista Russo, Lda, pertencendo ainda ao mesmo grupo de origem. Posteriormente esta foi adquirida por um outro grupo que a transformou numa sociedade anónima.

A empresa actua em dois segmentos, na montagem de camiões Isuzu, incluindo transformações nos chassis e modificações nas carroçarias dos camiões, e no revestimento de componentes de automóveis.

A marca de carros e motores japoneses, Isuzu, com sede em Tóquio, apenas produz em Portugal camiões e carrinhas, abastecendo toda a Europa. A V.N. Automóveis, situada em Vendas Novas, é a fábrica de menor dimensão no sector de montagem automóvel em Portugal. Mais de metade da sua produção tem como destino a Inglaterra, seguindo-se outros mercados relevantes como Espanha, Portugal, Bélgica e Chipre. Em 2008, a V.N. Automóveis produziu 2.864 unidades, exportando 2.671 unidades da sua produção.

Desta unidade saem carrinhas da Série N da marca Isuzu, sendo que está idealizado uma nova linha de montagem de camiões, para a nova Série F. A empresa fundada em 1910 é hoje uma das maiores fabricantes de motores a diesel.

3.3 Caracterização Actual da Indústria Automóvel em Portugal

3.3.1 Produção

A produção automóvel em Portugal atingiu níveis notáveis entre 1994 e 1998, relacionando-se com o início da produção da Autoeuropa. Actualmente a produção nacional de automóveis encontra-se em face de declínio, sendo que em 2008, atingiu os 175.155 veículos produzidos, representando um decréscimo de 1.087 unidades face ao ano de 2007, de acordo com o Gráfico 2.

Gráfico 2 – Evolução da Produção de Veículos Automóveis em Portugal



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

De acordo com o Gráfico 3 a produção nacional de automóveis em Portugal assenta na produção de veículos ligeiros de passageiros, de veículos comerciais ligeiros, veículos de mercadorias e autocarros. Ainda que, com um decréscimo ao longo dos anos, os veículos ligeiros de passageiros constituem o cerne de toda a produção automóvel em Portugal.

Gráfico 3 – Evolução da Produção de Veículos automóveis em Portugal (por tipologia)



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

No ano de 2008, a produção de veículos atingiu as 132.242 unidades de veículos ligeiros de passageiros, 36.178 unidades de veículos comerciais ligeiros, 6.609 de veículos de mercadorias e 126 unidades de autocarros, representando um acréscimo na produção, ainda que muito superficial, com excepção da produção de autocarros que sofreu um decréscimo, em relação ao ano de 2007.

Perante o panorama de montagem de veículos vigente em Portugal, a Tabela 7, pretende esquematizar a distribuição das unidades produzidas alocadas às respectivas unidades de montagem, no ano de 2008.

Tabela 7 – Produção de Veículos Automóveis em Portugal, por Unidade de Montagem

Unidades de montagem	Ligeiros Passageiros		Comerciais Ligeiros		Comerciais Pesados		Total	
	Unidades	%	Unidades	%	Unidades	%	Unidades	%
Autoeuropa	94.100	71,2%	-	-	-	-	94.100	53,7%
Peugeot Citroën	38.142	28,8%	23.218	64,2%	-	-	61.360	35,0%
Mitsubishi Fuso Truck Europe	-	-	6.080	16,8%	4.806	71,4%	10.886	6,2%
Toyota Caetano	-	-	5.596	15,5%	351	5,2%	5.947	3,4%
V. N. Automóveis	-	-	1.284	3,5%	1.578	23,4%	2.862	1,6%

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

De notar que, a Autoeuropa mantém a liderança no ranking de maior produtor nacional automóvel, contribuindo, em 2008, com 53,7% do total da produção de veículos em Portugal, de acordo com o representado no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Percentagem de produção por Unidade de montagem em Portugal



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

De acordo com a Tabela 8, no ano de 2008, a produção total de veículos automóveis das respectivas unidades de montagem revelam um ligeiro aumento, em comparação com o ano transacto, com excepção da Toyota Caetano.

Tabela 8 – Produção de Veículos Automóveis em Portugal, por Unidade de Montagem

Unidades de Montagem	Ligeiros Passageiros		Veículos Comerciais Ligeiros		Veículos Comerciais Pesados		Total	
	Unidades	% 08/07	Unidades	% 08/07	Unidades	% 08/07	Unidades	% 08/07
Autoeuropa	93.609	0,5%	-	-	-	-	93.609	0,5%
Peugeot Citroën	40.438	-5,7%	23.626	-1,7%	-	-	64.064	-4,2%
Mitsubishi Fuso Truck Europe	-	-	6.291	-3,4%	4.187	14,8%	10.478	3,9%
Toyota Caetano	-	-	4.465	25,3%	458	-23,4%	4.923	20,8%
V. N. Automóveis	-	-	1.674	23,3%	1.494	5,6%	3.168	-9,7%

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

3.3.2 Exportação

A produção automóvel em Portugal, nos últimos anos, tem-se destinado maioritariamente à exportação, facto ilustrado no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Evolução da Percentagem de Veículos Automóveis Produzidos em Portugal destinados à Exportação e ao Mercado Interno



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

No ano de 1984, 26,4% da produção era destinada à exportação, sendo que os restantes 73,6% eram produzidos para o mercado interno. Passados vinte e quatro anos, os valores da produção para a exportação aumentaram expressivamente, incorporando, em 2008, 96,9% da produção nacional, ou seja 169.742 veículos automóveis. Através da análise da Tabela 9 poder-se-á observar a evolução das unidades produzidas.

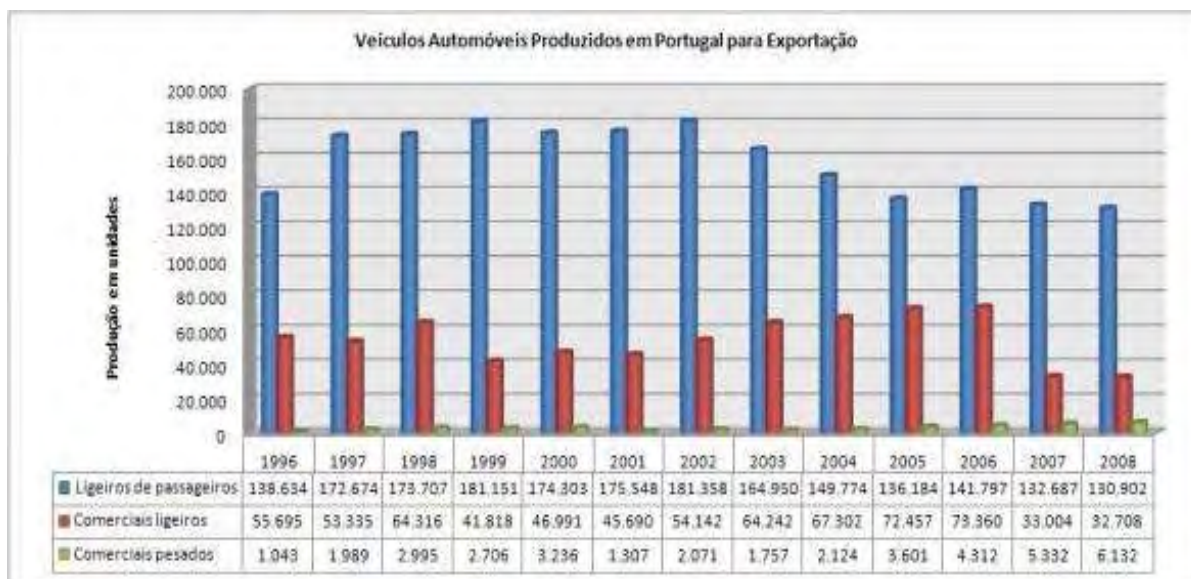
Tabela 9 – Evolução da Produção Nacional de Veículos Automóveis destinados à Exportação e ao Mercado Interno

Ano	Exportação	Mercado Interno	Total
1984	22.281	61.986	84.267
1985	15.273	72.250	87.523
1986	23.716	72.290	96.006
1987	39.134	84.763	123.897
1988	58.567	77.957	136.524
1989	83.995	62.092	146.088
1990	76.767	60.920	137.688
1991	71.979	69.398	141.378
1992	84.650	78.576	163.227
1993	60.968	61.239	122.207
1994	76.421	48.788	125.210
1995	122.927	35.968	158.896
1996	195.372	37.760	233.133
1997	227.998	39.165	267.164
1998	241.018	30.012	271.031
1999	225.675	26.615	252.291
2000	224.530	22.194	246.725
2001	222.545	17.174	239.720
2002	237.571	13.261	250.833
2003	230.949	8.412	239.362
2004	219.200	7.528	226.729
2005	212.242	8.818	221.061
2006	219.469	7.856	227.326
2007	171.023	5.219	176.242
2008	169.742	5.413	175.155

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

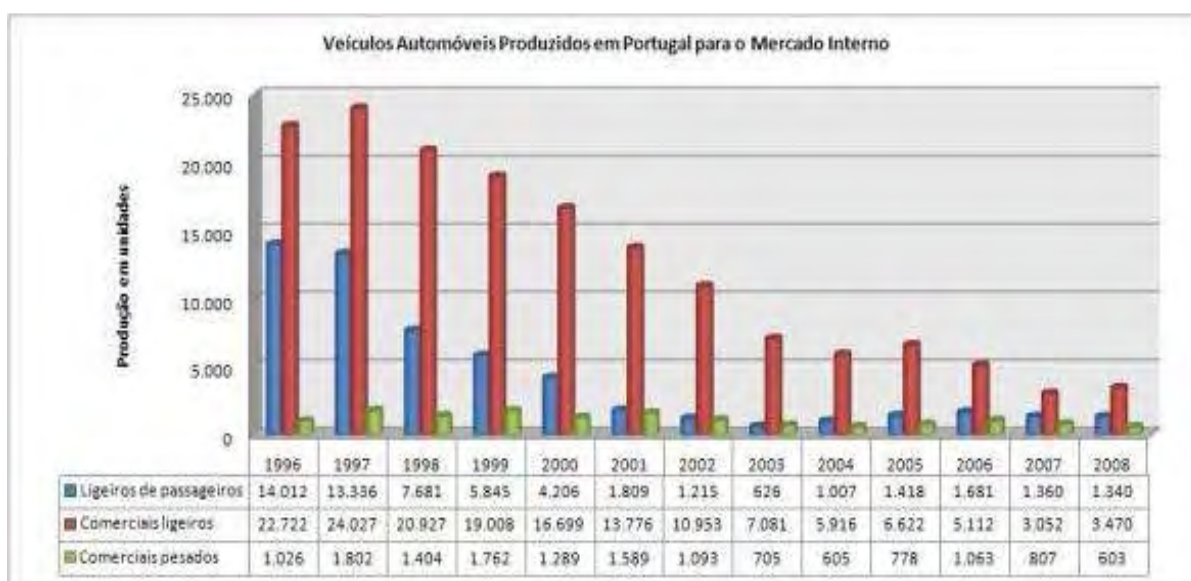
Tendo em linha de conta a tipologia dos veículos automóveis produzidos em Portugal, os Gráficos 6 e 7 objectivam contrapor a evolução das unidades produzidas destinadas à exportação com as unidades produzidas destinadas ao mercado interno.

Gráfico 6 – Evolução dos Veículos Produzidos em Portugal para Exportação (por tipologia)



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

Gráfico 7 - Evolução dos Veículos Produzidos em Portugal para o Mercado Interno (por tipologia)



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

A análise dos dados manifesta as diferenças das necessidades do mercado interno comparativamente com o mercado externo, uma vez que, a maioria da produção para exportação recai sobre os veículos ligeiros de passageiros e no mercado interno a produção é, quase que exclusivamente, destinada aos veículos comerciais ligeiros.

Não obstante da exportação na sua pluralidade, a análise da contribuição de cada unidade de montagem, assim como os países de destino da sua produção, permite determinar o peso de cada unidade de montagem nos diversos países de actuação e a origem do país de destino da produção nacional.

A Autoeuropa tem uma actuação muito abrangente, no que toca aos países para onde exporta, sendo que a maior parte da sua produção destina-se a Alemanha, país de origem da marca, de acordo com o Gráfico 8. No ano de 2008, a Autoeuropa exportou 92.760 unidades, aumentando ligeiramente o seu volume de exportação comparativamente com o ano de 2007, cujos veículos exportados alcançaram o valor de 92.240 unidades, tal como o referenciado na Tabela 10. Comparativamente com o ano de 2007, a Autoeuropa denota um aumento ténue nas unidades produzidas em Portugal para exportação, na maioria dos países de actuação.

Gráfico 8 – Países de Exportação da Autoeuropa

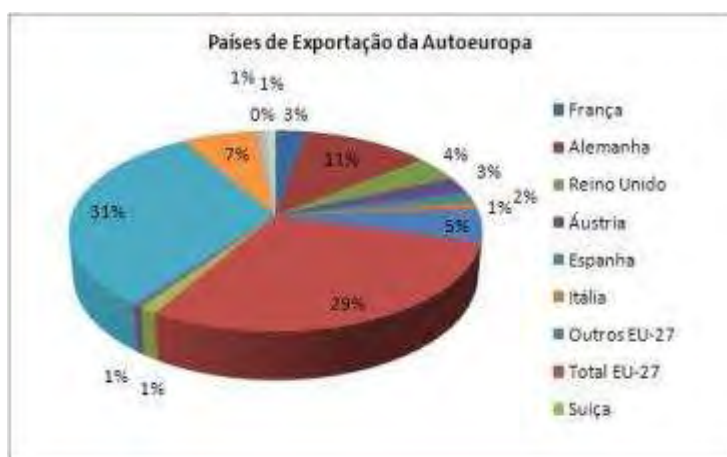


Tabela 10 – produção da Autoeuropa por país de exportação

Países / Unidades de Montagem	Autoeuropa	
	Unidades	%
Frância	6.756	7,3%
Alemanha	26.611	28,7%
Reino Unido	9.575	10,3%
Áustria	6.495	7,0%
Espanha	3.825	4,1%
Itália	2.880	3,1%
Outros EU-27	12.090	13,0%
Total EU-27	68.232	73,6%
Suíça	2.781	3,0%
Outros da Europa	1.538	1,7%
Total da Europa	72.551	78,2%
América	16.368	17,2%
Ásia	1.753	1,9%
África	80	0,1%
Oceania	2.008	2,2%
Total Geral	92.760	100%

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

Por sua vez, a Mitsubishi Fuso Truck Europe, tal como a Autoeuropa, detêm um vasto mercado de actuação; porém confina-se maioritariamente aos mercados Europeus e a uma pequena participação nos mercados Asiáticos, de acordo com o Gráfico 9. No ano de 2008, a Mitsubishi exportou 9.392 unidades, tal como mostra a Tabela 11, diminuindo superficialmente relativamente a 2007, onde a produção exportada rondou as 9.478 unidades. Em comparação com 2007, a Mitsubishi diminui a sua participação nos diversos países de actuação, com excepção da Alemanha, Reino Unido, Outros Europa e Ásia, onde a sua participação aumentou ligeiramente.

Gráfico 9 – Países de Exportação da MitsubishiTruck Europe

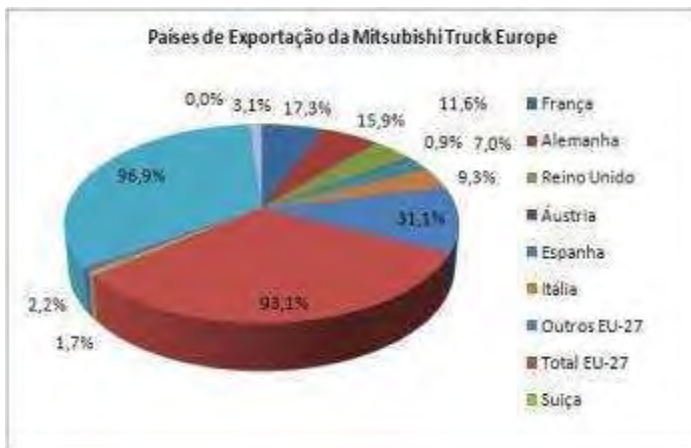


Tabela 11 – Produção da Mitsubishi Truck Europe por país de exportação

Países / Unidades de Montagem	Mitsubishi Truck Europe	
	Unidades	%
França	1.621	17,3%
Alemanha	1.497	15,9%
Reino Unido	1.089	11,6%
Áustria	82	0,9%
Espanha	655	7,0%
Itália	875	9,3%
Outros EU-27	2.921	31,1%
Total EU-27	8.740	93,1%
Suíça	156	1,7%
Outros da Europa	205	2,2%
Total da Europa	9.101	96,9%
América	-	-
Ásia	291	3,1%
África	-	-
Oceania	-	-
Total Geral	9.392	100,0%

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

Relativamente à Toyota Caetano os países de destino da sua produção são na sua maioria situados na Europa, ainda que com uma ligeira participação em África, tal como o verificado no Gráfico 10. Em 2008, a Toyota exportou 3.559 unidades, de acordo com a Tabela 12. Em comparação com 2007, o seu volume aumentou significativamente em 1.135 unidades, fruto da sua entrada em outros países da Europa e da sua consolidação no mercado africano, cuja produção exportada aumentou significativamente (0,7% em 2007).

Gráfico 10 – Países de Exportação da Toyota Caetano



Tabela 12 – Produção da Toyota Caetano por país de exportação

Países / Unidades de Montagem	Toyota Caetano	
	Unidades	%
França	437	12,3%
Alemanha	30	0,8%
Reino Unido	745	20,9%
Áustria	139	3,9%
Espanha	117	3,3%
Itália	17	0,5%
Outros EU-27	1.795	50,4%
Total EU-27	3.280	92,2%
Suíça	-	-
Outros da Europa	64	1,8%
Total da Europa	3.344	94,0%
América	-	-
Ásia	-	-
África	215	6,0%
Oceania	-	-
Total Geral	3.559	100%

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

Da análise conjunta da Peugeot e da Citroën, denota-se a existência de um único destino para os veículos produzidos em Portugal, a França, tal como o evidenciado no Gráfico 11. De relevar a diminuição das unidades destinadas a este país, que em 2007 rondavam os 64.064 veículos contra as 61.360 unidades exportadas em 2008, tal modo o evidenciado na Tabela 13.

Gráfico 11 – Países de Exportação da Peugeot Citroën



Tabela 13 – Produção da Peugeot Citroën por país de exportação

Países / Unidades de Montagem	Peugeot Citroën	
	Unidades	%
França	61.360	100,0%
Alemanha	-	-
Reino Unido	-	-
Áustria	-	-
Espanha	-	-
Itália	-	-
Outros EU-27	-	-
Total EU-27	61.360	100,0%
Suíça	-	-
Outros da Europa	-	-
Total da Europa	61.360	100,0%
América	-	-
Ásia	-	-
África	-	-
Oceania	-	-
Total Geral	61.360	100%

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

A V. N. Automóveis, cuja produção em quantidades salientes remontada ao ano de 2006, destina a sua produção aos países Europeus, estimada em 2.671 unidades. Em 2007, o panorama não se mostrou muito diferente, tendo exportado 2.790 unidades. De acordo com o Gráfico 12 e a Tabela 14 a maioria da sua produção para exportação canaliza-se para o Reino Unido, tendo no ano de 2008 aumentado a sua participação neste mercado (57,2% em 2007).

Gráfico 12 – Países de Exportação da V.N. Automóveis



Tabela 14 – Produção da V.N. Automóveis por país de exportação

Países / Unidades de Montagem	V.N. Automóveis	
	Unidades	%
França	-	-
Alemanha	204	7,6%
Reino Unido	1.656	62,0%
Áustria	-	-
Espanha	345	12,9%
Itália	-	-
Outros EU-27	466	17,4%
Total EU-27	2.671	100,0%
Suíça	-	-
Outros da Europa	-	-
Total da Europa	2.671	100,0%
América	-	-
Ásia	-	-
África	-	-
Oceania	-	-
Total Geral	2.671	100,0%

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

3.3.3 Vendas

Em 2008 venderam-se menos 1.479 veículos automóveis do que em 2007, representando uma variação negativa de 0,5%.

Porém, e de acordo com os dados representados no Gráfico 13, a tendência é decrescente ao longo dos últimos anos.

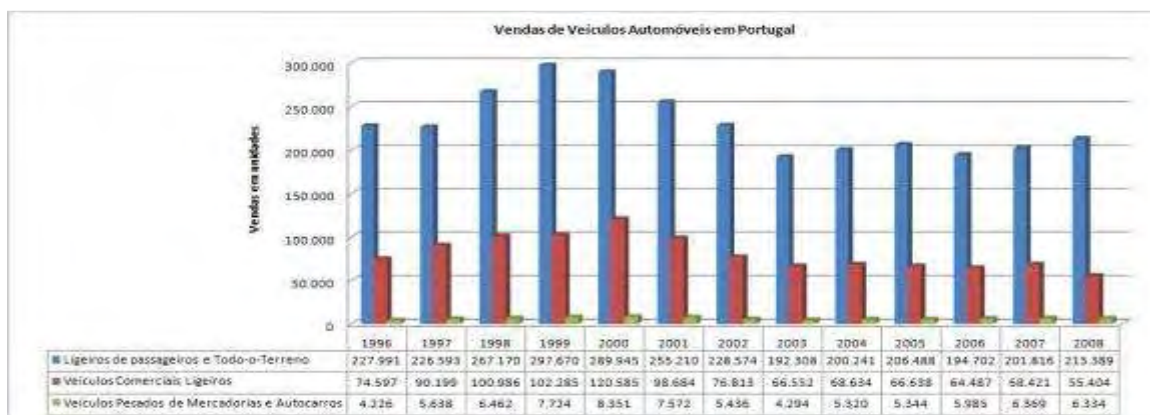
Gráfico 13 – Evolução das Vendas de Veículos Automóveis em Portugal



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

Observando a evolução das vendas por tipologia, verifica-se um maior volume de vendas nos veículos ligeiros de passageiros e de todo-o-terreno, ainda que com uma tendência decrescente. Tendo-se registado, em 2008, a venda de 213.389 unidades de veículos ligeiros de passageiros e de todo-o-terreno, de 55.404 unidades de veículos comerciais ligeiros e 6.334 unidades de veículos pesados de mercadorias e autocarros, tal como o representado no Gráfico 14.

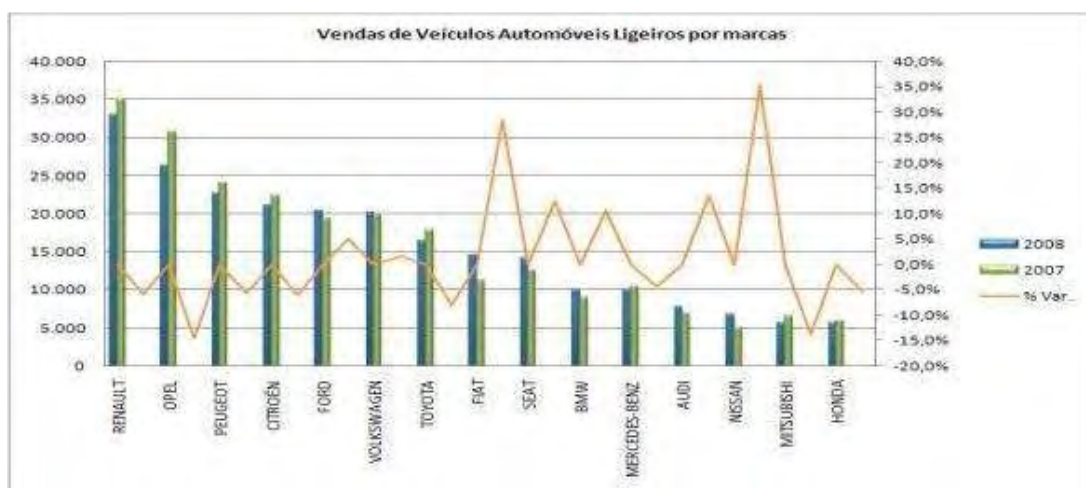
Gráfico 14 – Evolução das Vendas de Veículos em Portugal (por tipologia)



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

Analisando o volume de vendas por marcas (Top 15), a Renault continua a ser a marca que mais vende em Portugal, com 32.975 veículos automóveis ligeiros em 2008, seguindo-se a Opel com 26.314 veículos (-5,8%), a Peugeot com 22.684 veículos (-14,5%) e a Citroën com 21.030 veículos comercializados em Portugal (-6,1%), de acordo com o Gráfico 15.

Gráfico 15 – Vendas de Veículos Automóveis Ligeiros por marcas



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

Relativamente às vendas de veículos automóveis pesados, a Renault mantém a liderança com um volume de vendas de 1.025 veículos, aumentando as vendas em relação a 2007 (13,76%), de acordo com a leitura do Gráfico 16. Na linha da frente seguem a Volvo com 980 veículos comercializados (21,14%) e a Mercedes-Benz com 857 veículos comercializados em 2008 (37,78%).

Gráfico 16 – Vendas de Veículos Automóveis Pesados por marcas

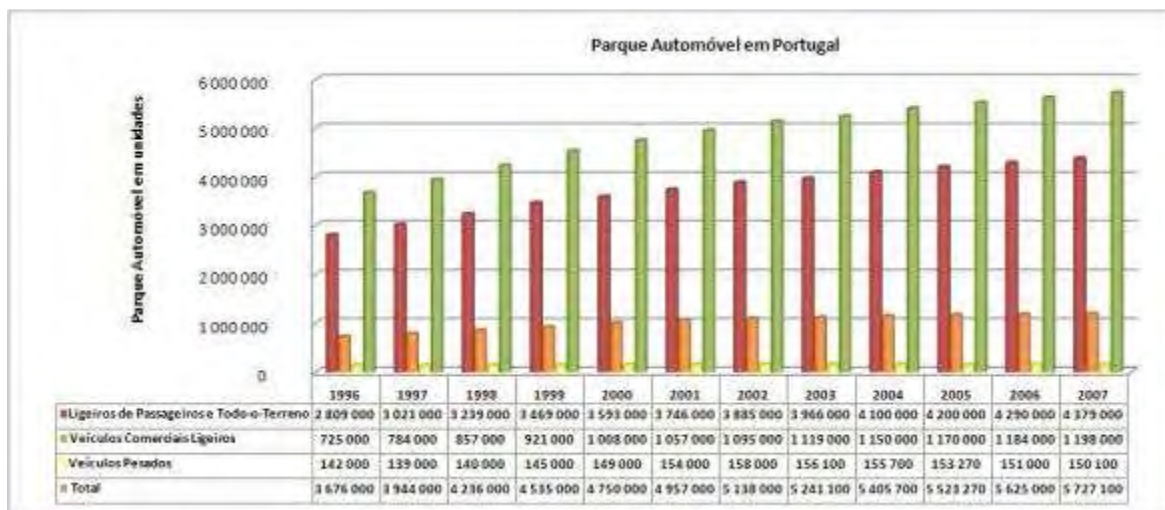


Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

3.3.4 Parque Automóvel

Tal como o Gráfico 17 indica o parque automóvel em Portugal é constituído maioritariamente por veículos de Passageiros e de Todo-o-Terreno. No seu total o parque automóvel é constituído por 5.727.100 veículos.

Gráfico 17 – Evolução do Parque Automóvel em Portugal



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da ACAP (2008)

Comparativamente ao ano de 2006 o parque automóvel sofreu uma variação positiva de 1,8%, representando um aumento de 102.100 veículos, dos quais 89.000 são ligeiros de passageiros e 13.100 são veículos comerciais.

3.3.5 Outros indicadores

Em 2007, a facturação da indústria automóvel em Portugal rondou os 7.230 milhões de euros, sendo que 2.430 milhões de euros provieram da produção de automóveis.

A produção de automóveis emprega, em média anual, 5.330 colaboradores, num total de 45.330 colaboradores dedicados à indústria automóvel em Portugal.

A indústria automóvel nacional acarretou custos de trabalho de 12,30 EUR/hora, em 2007, correspondendo a um aumento face aos 11,97 EUR/hora de 2006.

3.4 A Importância da Indústria Automóvel na Economia Portuguesa

O sector automóvel em Portugal é um dos mais dinâmicos e inovadores da economia nacional. A produção de veículos automóveis e os seus componentes constitui um dos principais sectores exportadores em Portugal, representando em 2008, 14,4% do total de produtos exportados (dos quais os construtores representam 7,4%). A taxa de cobertura das importações pelas exportações de veículos automóveis completos, em valor, atingiu em 2008, os 92,7%. Segundo dados da ACAP, o sector automóvel compreende um volume de negócios de 24 mil milhões de euros, correspondendo a 15% do PIB, tendo os construtores uma contribuição de 0,3%. As receitas fiscais geradas pela venda e circulação automóvel em Portugal ascendem a 6,5 mil milhões de euros, ou seja, a cerca de 4% do PIB e a 20% do total das receitas fiscais. A indústria automóvel representa um universo vasto de empresas, afigurando 2,7% do total do emprego em Portugal.

3.5 Súmula Conclusiva

Perante o cenário da indústria automóvel vigente em Portugal, todos os actores intervenientes, com especial relevo da Autoeuropa, desempenham um papel central na indústria automóvel nacional. A presença destas OEM na economia origina efeitos directos, como a criação de emprego e aumento das exportações. Porém a comparência em território português impulsiona a criação da procura de componentes necessários à produção de veículos, bem como, incrementa a captação de investimento directo estrangeiro, designadamente através da instalação de outras unidades industriais.

Com a participação das OEM, os fornecedores nacionais de componentes passaram a ter maior participação junto das mesmas. O impacto destas OEM vai muito além das potenciais encomendas realizadas aos fornecedores de componentes, estas, certificam muitas das empresas com quem trabalham, abrindo horizontes na eventual possibilidade destes fornecedores poderem vir a laborar para outras filiais localizadas no estrangeiro.

A indústria automóvel é geralmente incubadora de muitas inovações, quer ao nível de processo quer ao nível de gestão, que posteriormente são transferidas para os outros sectores da economia. Daí que a transversalidade do sector de construção automóvel com quase toda a gama de subsectores da indústria transformadora enalteça a importância dos construtores em território português. Assim, o impacto das OEM do sector automóvel na economia não é limitado à indústria automóvel e à indústria de componentes, pois este abrange uma panóplia alargada de sub-sectores da economia.

CAPÍTULO IV – A Indústria de Componentes para Automóveis em Portugal

4.1 Introdução

O presente capítulo pretende caracterizar a actualidade da indústria de componentes para automóveis em Portugal. Perante a descrição da realidade vigente, quer no panorama das linhas de montagem, quer no cenário dos componentes, objectivando-se caracterizar o sector automóvel em Portugal na sua abrangência.

Para o efeito, foram recolhidos dados disponibilizados pela Associação de Fabricantes para a Indústria Automóvel (AFIA), nomeadamente, através da análise do inquérito realizado pela mesma à indústria de componentes para automóveis de 2007, no qual são alvo de estudo 78 empresas da indústria.

Neste capítulo são analisados indicadores variados, visando a caracterização do perfil das empresas, os seus mercados, o posicionamento das empresas na cadeia de valor, entre outros.

4.2 Evolução da Indústria de Componente em Portugal

A indústria de componentes para automóveis em Portugal tem mantido um crescimento ponderado ao longo dos últimos anos, tal como o representado no Gráfico 18.

Gráfico 18 – Evolução da Facturação na Indústria de Componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Na altura em que a Fábrica da Renault em Setúbal produzia, em 1980, o volume de negócios atingiu os 84 milhões de euros, dos quais 14,3% já se destinavam à exportação. Posteriormente a facturação veio a aumentar e em 1996, com a Autoeuropa a funcionar em pleno, a facturação atingiu os 3.137 milhões de euros, dos quais 65,8% da facturação

correspondia às vendas ao exterior. Ao longo do tempo denota-se que cerca de mais de metade da facturação destina-se à exportação, de acordo com o Gráfico 19, ainda que nos últimos anos, o volume de facturação destinado ao mercado nacional tenha aumentado, conforme se pode observar no Gráfico 20.

Gráfico 19 – Evolução da Facturação da exportação na Indústria de Componentes



Gráfico 20 – Evolução da Facturação do Mercado nacional na Indústria de Componentes



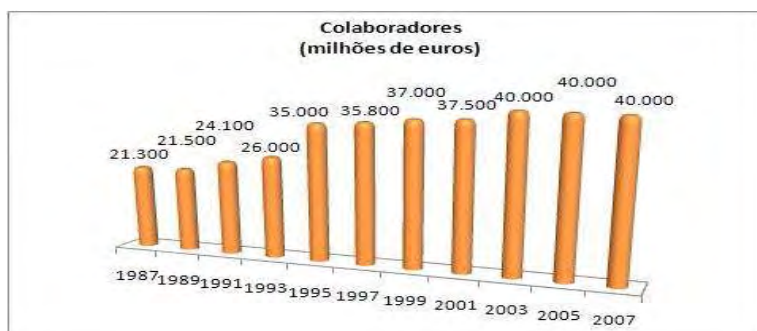
Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Actualmente, o volume de negócios da indústria de componentes para automóveis ascendeu, em 2007, aos 4.800 milhões de euros, dos quais 3.980 milhões de euros representam as exportações e 820 milhões de euros representam o mercado nacional. De referir que de 1996 até 2007 a facturação da indústria de componentes aumentou em mais de 50%.

Em termos de volume de emprego a evolução também se mostra crescente, sendo que este passou de 16.400 colaboradores em 1980 para 35.500 em 1996.

A partir de 2003, de acordo com o Gráfico 21, o volume de emprego estagnou nos 40.00 postos de trabalho directo.

Gráfico 21 - Evolução do número de colaboradores da Indústria de Componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

4.3 Caracterização Actual da Indústria de Componentes para Automóveis em Portugal

4.3.1 Perfil das Empresas de Componentes para Automóveis

A indústria de componentes para automóveis é uma indústria transversal, sendo que engloba uma variedade de CAE – Classificação de Actividades Económicas. Segundo dados da AFIA, esta abarca 33 CAE diferentes, evidenciando-se uma predominância de uma CAE específica para a indústria, a “29320 – Fabricação de outros componentes e acessórios para veículos automóveis”, representando 33,3% das empresas de componentes para automóveis, como se pode observar na Tabela 15.

Tabela 15 – Distribuição das empresas de componentes segundo a CAE

CAE	Designação	% Empresas
29320	Fabricação de outros componentes e acessórios para veículos automóveis	33,3
22292	Fabricação de outros artigos plásticos n.e.	12,8
25734	Fabricação de moldes metálicos	6,4
13962	Fabricação de têxteis para uso técnico e industrial, n.e.	3,8
22192	Fabricação de outros produtos de borracha, n.e.	3,8
25501	Fabricação de produtos forjados, estampados e laminados	2,6
26400	Fabricação de receptores de rádio e de televisão e bens de consumo similares	2,6
29310	Fabricação de equipamento eléctrico e electrónico para veículos automóveis	2,6
	Outras CAE	32,1

Fonte: AFIA (2008a)

De acordo com o Gráfico 22 a distribuição geográfica das empresas de componentes afigura-se pela predominância das empresas nos distritos de Aveiro, Porto, Braga, Leiria e Setúbal.

Gráfico 22 - Distribuição Geográfica das empresas de componentes

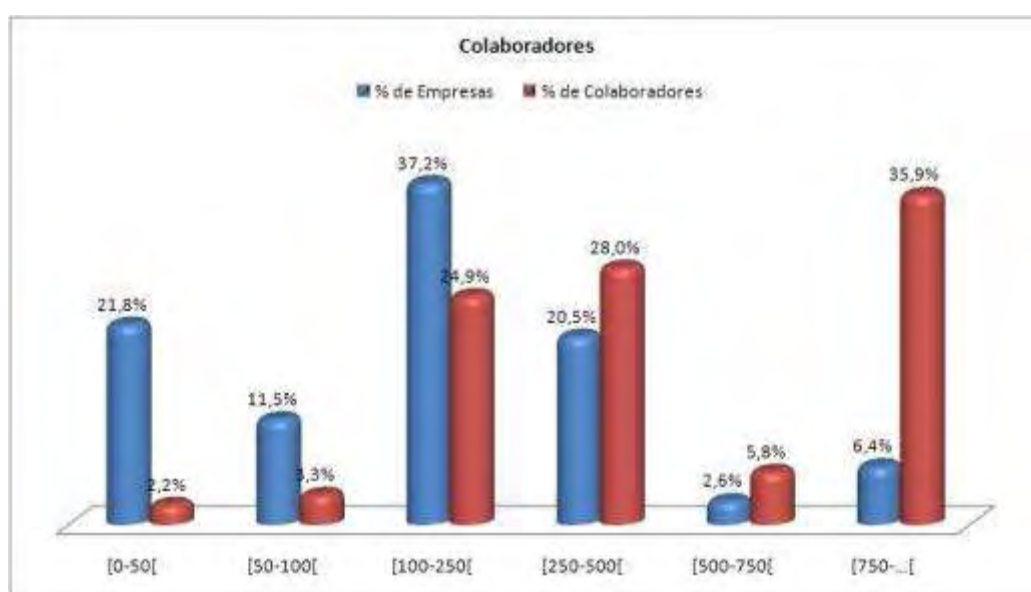


Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Ao todo existem entre 180 a 200 empresas na indústria de componentes para automóveis em Portugal.

O sector de componentes é constituído, na sua essência, por empresas com menos de 250 colaboradores, representando 37,2% das empresas da indústria. De acordo com o Gráfico 23 as empresas com maior dimensão, ou seja, com mais de 750 colaboradores, representam 6,4% das empresas do sector.

Gráfico 23 – Dimensão do sector de componentes por classes de colaboradores



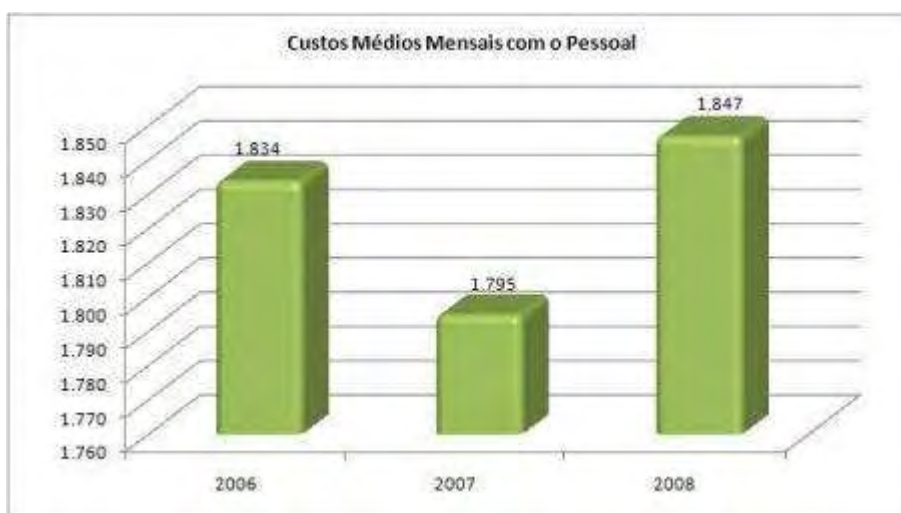
Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

As empresas com menos de 250 colaboradores representam 30,4% do total dos colaboradores enquanto que as empresas de maior dimensão – mais de 750 colaboradores – representam 35,9% do número total de colaboradores.

Os Custos Médios Mensais com o Pessoal por colaborador atingiram os 1.795 euros em 2007, apresentando um decréscimo de 0,7% em relação ao ano anterior.

Para o ano de 2008, a AFIA estimou um acréscimo de mais de 4,5% do que o ano de 2007, totalizando os 1.847 euros, tal como o representado no Gráfico 24.

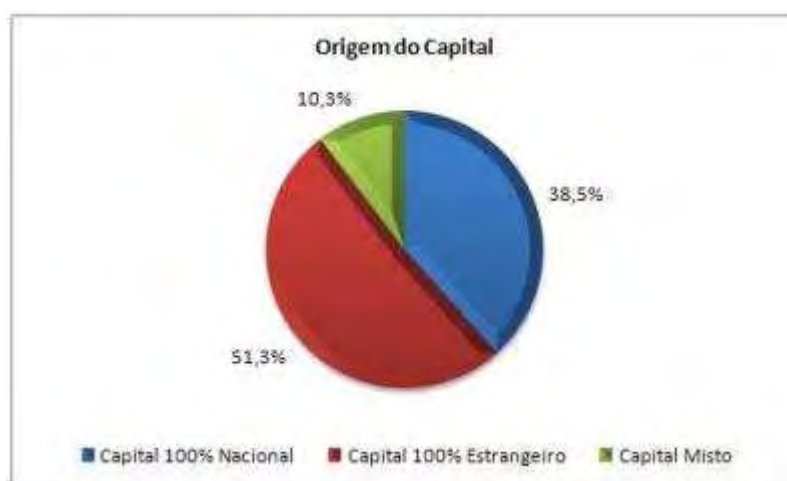
Gráfico 24 – Custos Médios Mensais com o Pessoal na Indústria de Componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Analisando a distribuição do capital social das empresas da indústria de componentes, 51,3% das empresas são de capital estrangeiro, 38,5% de capital nacional e os restantes 10,3% representam as empresas de capital misto. O Gráfico 25 ilustra a referida constituição do capital social das empresas.

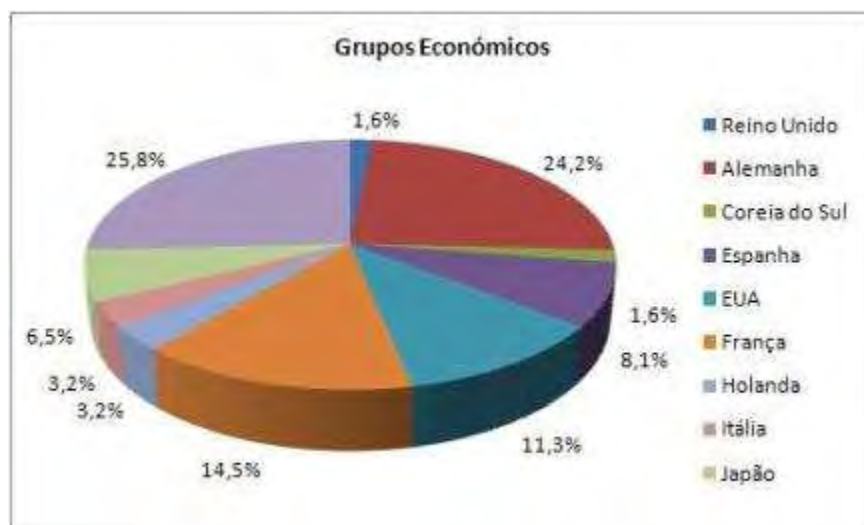
Gráfico 25 - Distribuição do Capital Social das empresas de componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Segundo análise efectuada ao Gráfico 26, apura-se que 76,9% das empresas pertencem a um grupo económico. Destas, 25,8% dos grupos económicos são portugueses e 24,2% são oriundos da Alemanha, o principal investidor estrangeiro em Portugal.

Gráfico 26 - Origem dos Grupos Económicos da indústria de componentes

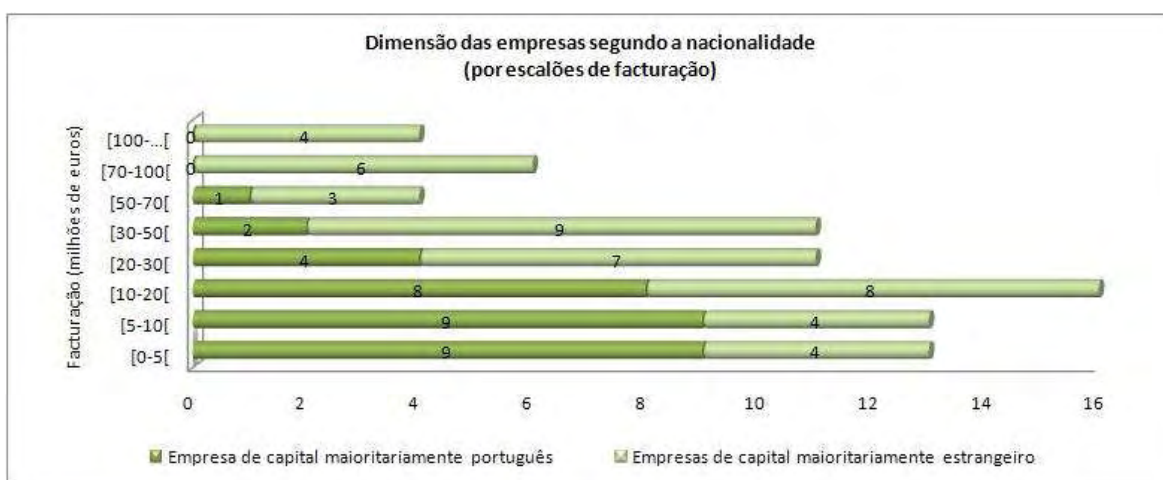


Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Analisando as empresas de componentes segundo a dimensão, as empresas constituídas maioritariamente por capital português em média facturam 13 milhões de euros, enquanto que as empresas de capital maioritariamente estrangeiro facturam em média 60 milhões de euros.

Tal como o referenciado no Gráfico 27, as empresas portuguesas encontram-se nos intervalos de facturação inferiores, já as empresas constituídas maioritariamente por capital estrangeiro predominam em escalões superiores.

Gráfico 27 – Dimensão das empresas por escalões de facturação



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Relativamente aos intervalos do número de colaboradores, tal como mostra o Gráfico 28, as empresas portuguesas encontram-se nos intervalos inferiores, enquanto que as empresas estrangeiras têm preponderância nos escalões superiores.

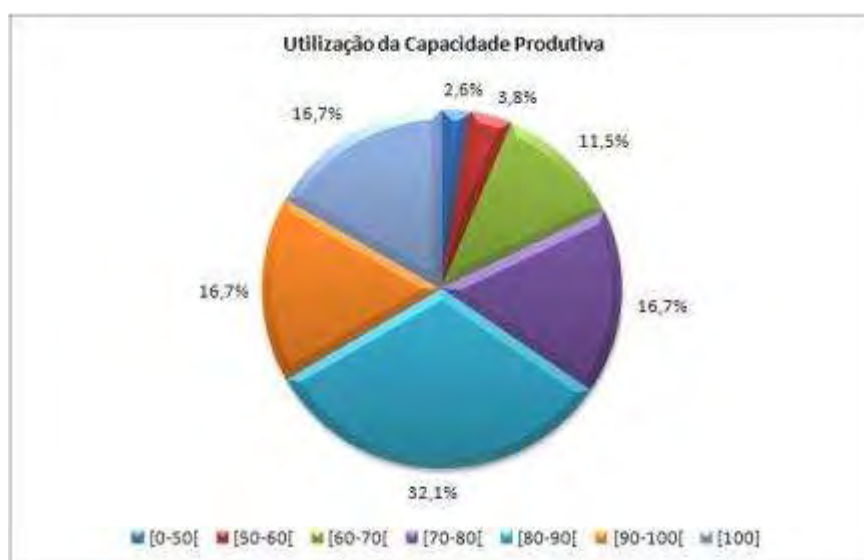
Gráfico 28 – Dimensão das empresas por escalões de número de colaboradores



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

As empresas de componentes estão, em média, a laborar a 80% da sua capacidade produtiva. Cerca de 16,7% das empresas estão a utilizar a capacidade produtiva entre os 90 e os 100%. As empresas que estão a utilizar toda a sua capacidade produtiva representam 16,7%, conforme o representado no Gráfico 29.

Gráfico 29 - Utilização da Capacidade Produtiva das empresas de componentes



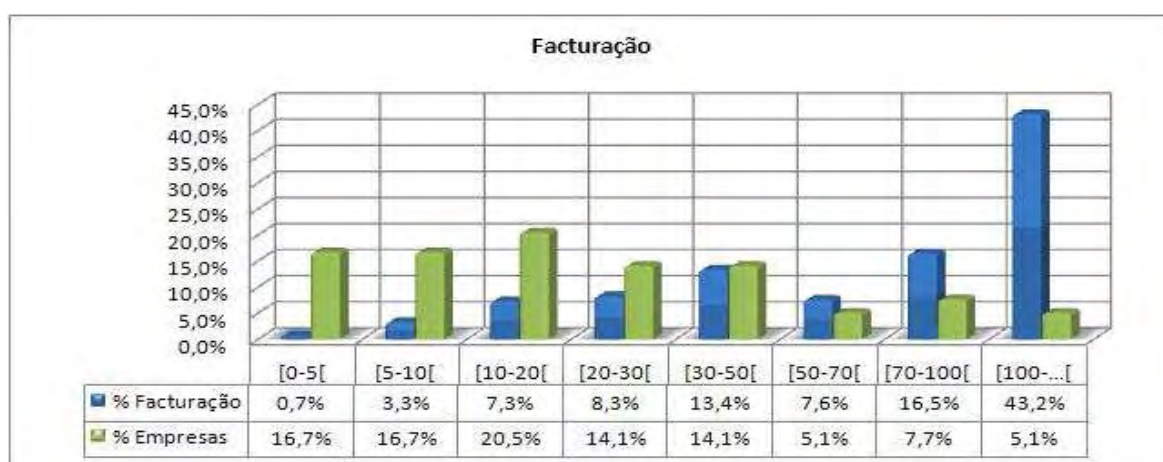
Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

4.3.2 Facturação

De acordo como Gráfico 30 a maioria das empresas do sector tem um volume de facturação inferior a 50 milhões de euros, correspondendo a 82,1%, representando 32,8% da facturação global.

As empresas com facturação superior a 100 milhões de euros, ou seja as empresas de grande dimensão, representam 5,1% e contribuem para 43,2% da facturação global.

Gráfico 30 – Facturação do sector de componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Analisando a facturação do sector de componentes, de acordo com a Tabela 16, das 78 empresas apenas 14 facturam mais de 50 milhões de euros. Na sua globalidade o sector factura 3131,1 milhões de euros.

Tabela 16 – Facturação do sector de componentes

Escalões de Facturação	Facturação (milhões de euros)	Número de Empresas
[0-5[	20,9	13
[5-10[	101,8	13
[10-20[	227,0	16
[20-30[	259,2	11
[30-50[	418,6	11
[50-70[	236,8	4
[70-100[	515,2	6
[100-...[	1351,5	4
Total	3131,1	78

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

4.3.3 Mercados

Examinando as empresas de capital nacional, 30% destas empresas possuem delegações comerciais no estrangeiro, 13,3% possuem unidades produtivas e 3,3% possuem centros de desenvolvimento fora de Portugal. O Gráfico 31 ilustra a referida situação.

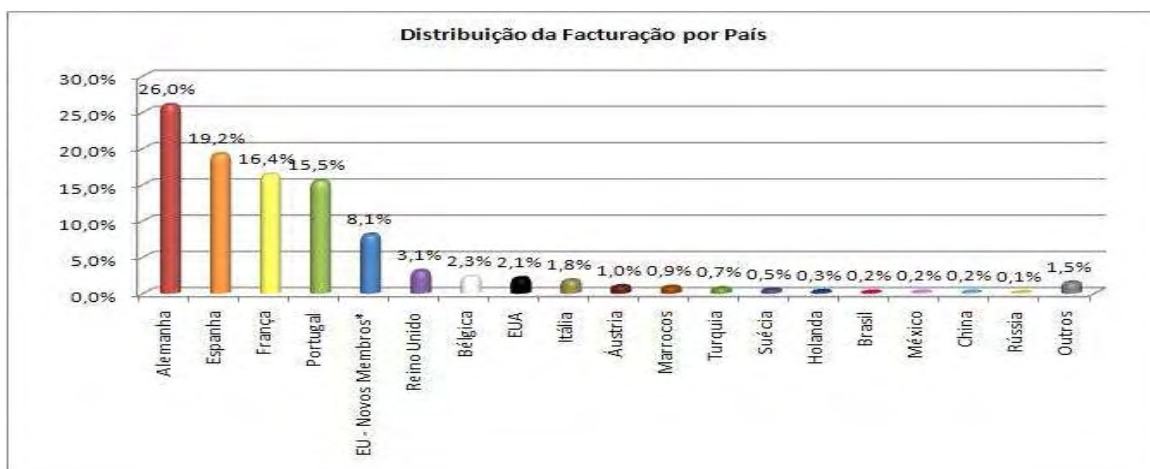
Gráfico 31 - Internacionalização das Actividades das empresas de componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

A distribuição da facturação recai, de acordo com o Gráfico 32, em primeiro lugar, na Alemanha, com 26% do total da facturação, seguido da vizinha Espanha (19,2%), da França (16,4%) e de Portugal (15,5%). De assinalar que 8,1% da facturação é realizada nos Novos Membros da União Europeia.

Gráfico 32 - Distribuição da facturação das empresas de componentes por país

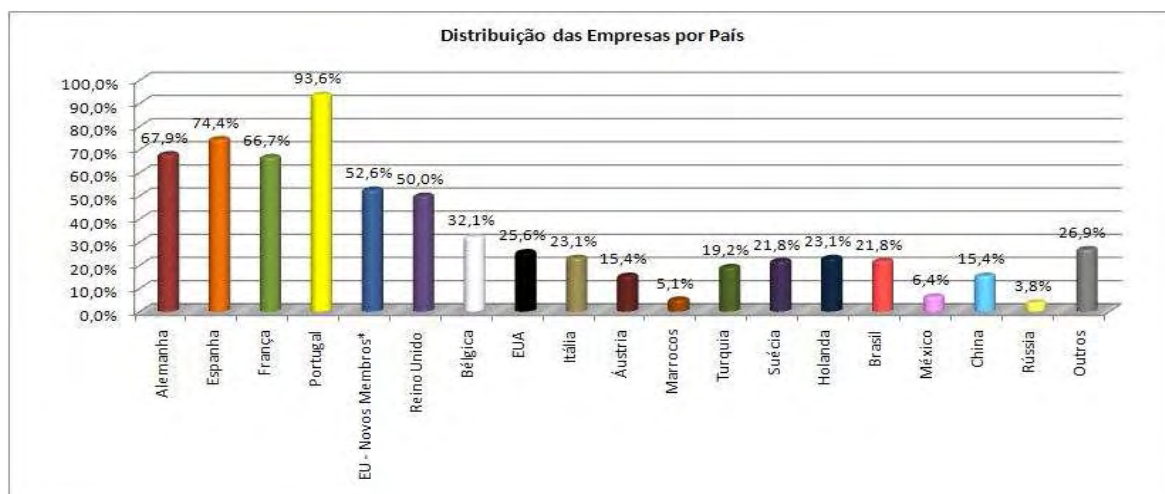


*EU Novos Membros - Eslováquia, Eslovénia, Hungria, Polónia, República Checa e Roménia

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

No que concerne à distribuição das empresas do sector por país a maioria das empresas localizam-se em Portugal (93,6%, seguindo-se a Espanha (74,4%), a Alemanha (67,9%) e a França (66,7%), tal como ilustra o Gráfico 33.

Gráfico 33 – Distribuição das empresas de componentes por país



*EU Novos Membros - Eslováquia, Eslovénia, Hungria, Polónia, República Checa e Roménia

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Relativamente aos principais clientes, as empresas fornecedoras da indústria automóvel fornecem uma grande parte dos construtores de automóveis, bem como os principais fabricantes de equipamentos para automóveis, de acordo com a Tabela 17.

Tabela 17 - Principais Clientes da indústria nacional de componentes

Principais clientes	
BMW	Mahle
Continental	Mitsubishi
Daimler	Nissan
Delphi	PSA Peugeot Citroën
Faurecia	Renault
Fiat	Robert Bosch
Ford	Toyota
General Motors	TRW
Johnson Controls	Visteon
Lear	Volkswagen

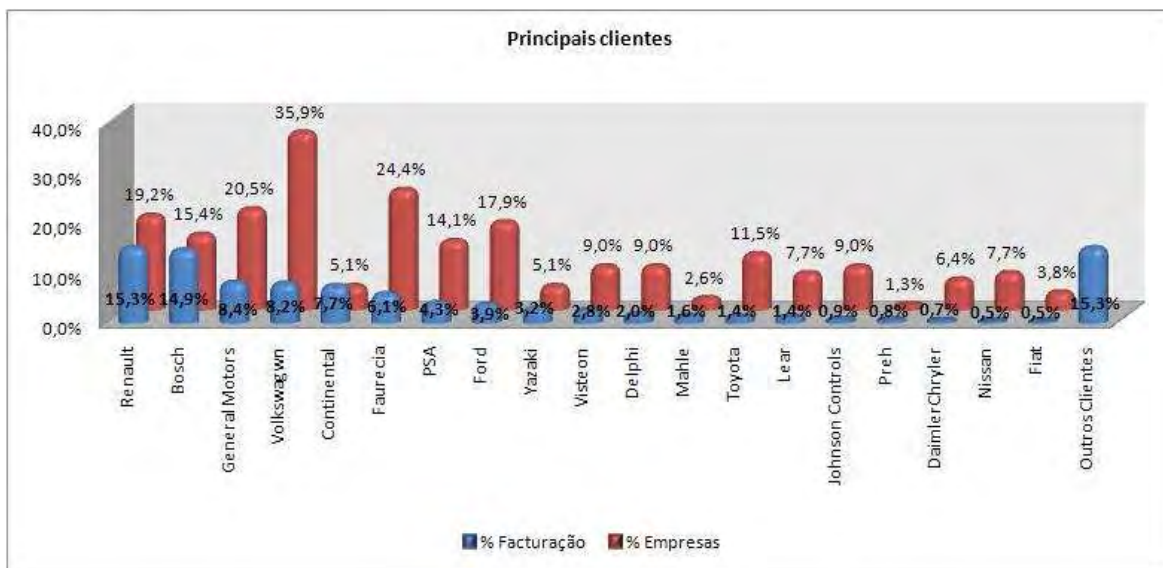
Fonte: AFIA (2008a)

Tal como o retratado no Gráfico 34 a Renault é o principal cliente do sector de componentes nacional, sendo responsável por 15,2% da facturação do sector, onde 19,2% das empresas fornecem este construtor. Seguidamente segue o grupo Bosch com

15,4% das empresas fornecedoras desta multinacional alemã que representa 14,9% do volume de negócios do sector.

De notar que o grupo Volkswagen é o principal cliente em número de empresas, representando 35,9% e 8,2% do volume de negócios das empresas.

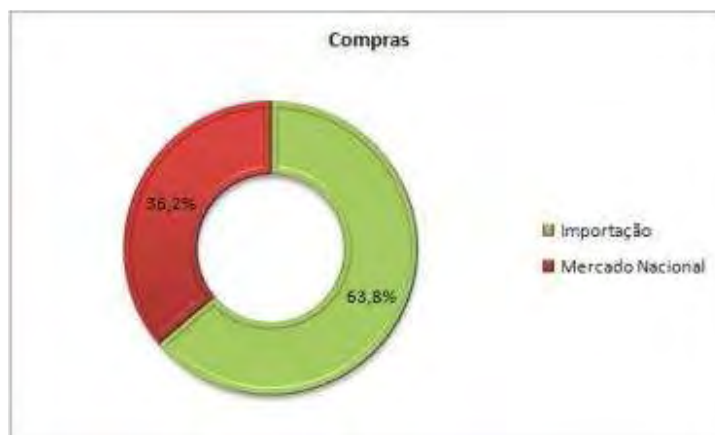
Gráfico 34 – Principais clientes do sector de componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

A origem das compras realizadas pelas empresas de componentes provém, em 63,8% dos fornecimentos das importações, enquanto que os restantes 36,2% são provisionados por fornecedores portugueses, tal como o evidenciado no Gráfico 35.

Gráfico 35 - Origem das Compras realizadas pelas empresas de componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

A maioria da produção do sector destina-se à exportação, sendo que 84,5% da facturação é canalizada para o exterior, abastecendo as linhas de montagem, os fabricantes de componentes, sistemas ou módulos e, também, o mercado de reposição. De acordo com o Gráfico 36 o mercado interno absorve 15,5% da facturação das empresas de componentes para automóveis.

Gráfico 36 – Destino da Produção das empresas de componentes



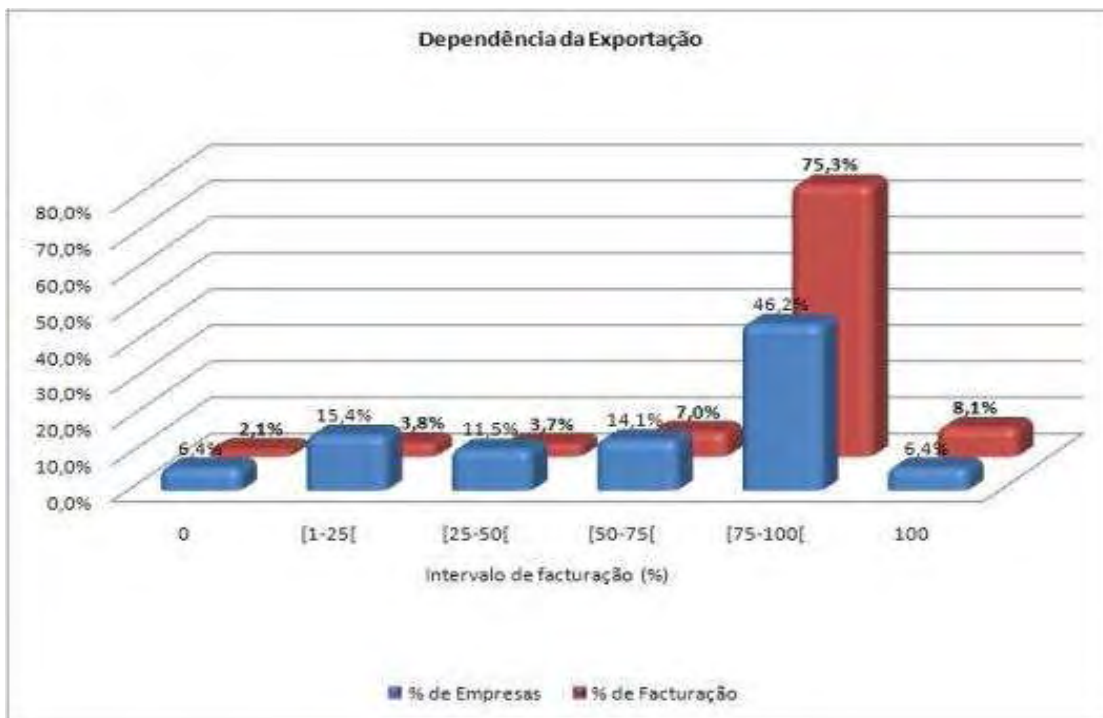
Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

As linhas de montagem, instaladas em Portugal, representam 6,1% da facturação global das empresas.

Tendo em consideração que a maior parte da produção se destina à exportação, o mercado externo é importante na facturação das empresas, sendo que para 6,4% das empresas a totalidade da sua produção é exportada. Inversamente, 6,4% das empresas dedicam exclusivamente a sua produção ao mercado nacional. Para 66,7% das empresas, o mercado externo é responsável por mais de metade da sua actividade. O Gráfico 37 pretende representar a referida dependência das empresas de componentes aos mercados externos.

As empresas que exportam a totalidade da sua produção representam 8,1% da facturação das empresas de componentes contrapondo com os 2,1% da facturação das empresas, caracterizados pelas empresas com actuação exclusiva ao mercado nacional.

Gráfico 37 – Dependência da Exportação nas empresas de componentes



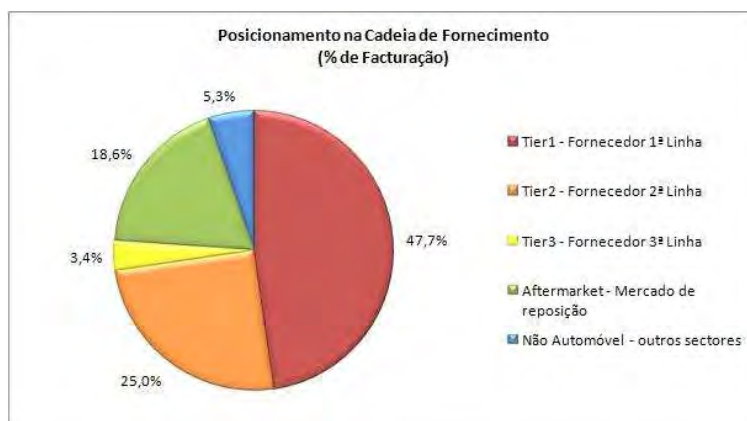
Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

4.3.4 Posicionamento na cadeia de fornecimento

A cadeia de fornecimento integra três tipos básicos de fornecedores: fornecedores de primeira linha ou Tier1, fornecedores de segunda linha, ou Tier2, e fornecedores de terceira linha, ou Tier3. Os fornecedores de primeira linha fornecem directamente componentes, sub-módulos, módulos e sistemas às linhas de montagem das marcas de automóveis. Os fornecedores de segunda linha para além de produzirem componentes simples, poderão fornecer aos fornecedores de primeira linha, sub-módulos de baixo nível de integração. Os fornecedores de terceira linha dedicam-se basicamente à produção de componentes de baixo valor acrescentado, abastecendo os fornecedores de segunda linha.

De acordo com o Gráfico 38 a maioria das empresas fornece produtos de primeira linha, ou seja, 66,7% das empresas de componentes são fornecedores de primeira linha. Seguindo-se os fornecedores de segunda linha, representando 61,5%, e os fornecedores de outros sectores, afigurando 53,8% das empresas.

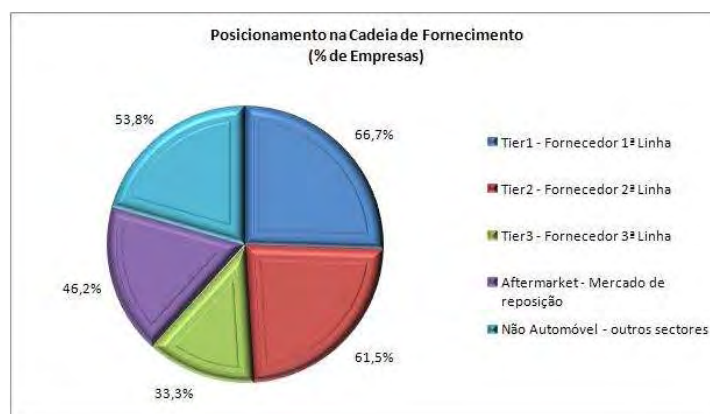
Gráfico 38 – Posicionamento na Cadeia de Fornecimento das empresas de componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Relativamente à facturação da indústria de componentes e de acordo com o Gráfico 39 47,7% da facturação é realizada nos fornecimentos de primeira linha (TIER 1), 25% da facturação é efectivada por fornecimentos de segunda linha (TIER 2) e 3,4% por fornecimentos de terceira linha (TIER 3). De referir que 18,6% das vendas são realizadas no mercado de reposição (*Aftermarket*) e os restantes 5,3% são destinados a outros sectores de actividade, tais como, aeronáutica, eléctrica e electrónica, electrodomésticos, outras indústrias e serviços.

Gráfico 39 – Posicionamento na Cadeia de Fornecimento das empresas de componentes por facturação



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

4.3.5 Subsectores de actividade

O subsector do Equipamento eléctrico e electrónico é o subsector com mais peso em termos de facturação, representando 23,8%, seguindo-se o subsector dos Chassis, travões,

suspensão, direcção e rodas com 23,6% e o subsector dos Motores e seus componentes com 21,6% da facturação, tal como o representado no Gráfico 40.

Gráfico 40 - Distribuição das empresas de componentes por subsector – percentagem de facturação



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Na indústria de componentes para automóveis, o subsector de Interiores e o de Moldes e ferramentas constitui a maioria do tecido empresarial, de acordo com o Gráfico 41.

Gráfico 41 – Distribuição das empresas de componentes por subsector – percentagem de empresas

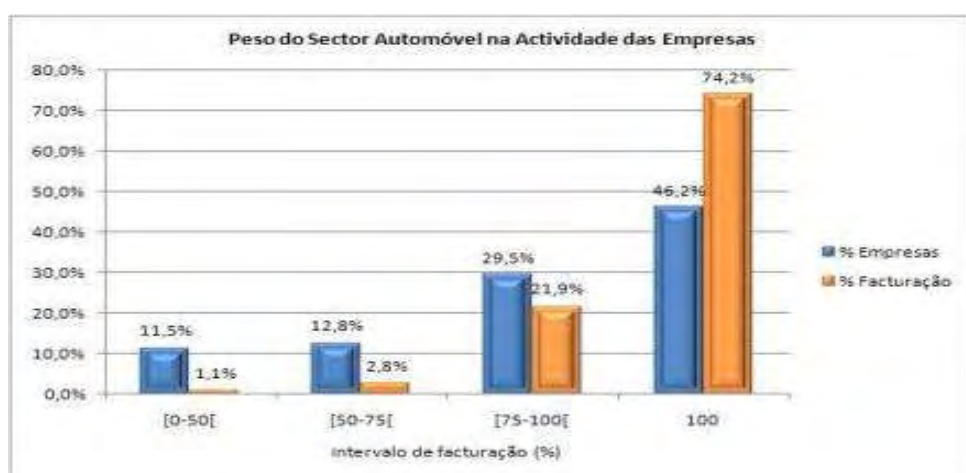


Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

4.3.6 Peso da Indústria Automóvel nas actividades das empresas

A indústria automóvel é indispensável na actividade das empresas, sendo que 46,2% das empresas dedicam a sua actividade única e exclusivamente para este sector. Tal como o Gráfico 42 indica para 88,5% das empresas a indústria automóvel é responsável por mais de 50% da actividade.

Gráfico 42 - Peso do Sector Automóvel na actividade das empresas de componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

4.3.7 Peso das Linhas de Montagem Nacionais na actividade das empresas

A VW Autoeuropa é responsável por 5,5% do total da facturação, seguido da Mitsubishi Fuso com 0,3% da facturação das empresas, conforme representa o Gráfico 43.

Gráfico 43 - Peso das linhas de Montagem em Portugal na actividade das empresas de componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

4.3.8 Qualidade

Relativamente à qualidade, 93,6% das empresas são certificadas e 5,1% encontram-se em processo de certificação, tal como mostra o Gráfico 44.

Gráfico 44 - Certificação de Qualidade das empresas de componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

De acordo como Gráfico 45 das 92,4% das empresas com o seu sistema de qualidade certificado, 65,4% das empresas encontram-se certificadas pelo referencial harmonizado da indústria automóvel a ISO/TS16949. Demonstrando preocupações ambientais, 53,8% das empresas têm Sistemas de Certificação Ambiental, ISO 14001.

Gráfico 45 - Sistemas de Qualidade das empresas de componentes

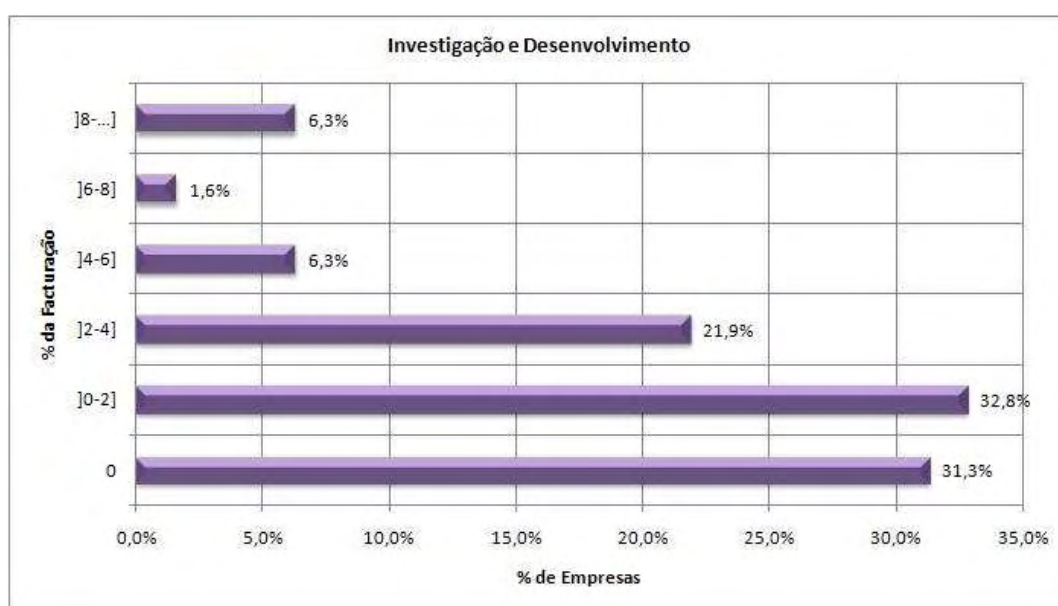


Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

4.3.9 Investigação e Desenvolvimento

As empresas da indústria de componentes para automóveis, em média, investem 1,1% da sua facturação em Investigação e Desenvolvimento (I&D), ou seja, mais de 46 milhões de euros. Por outro lado, de acordo com o Gráfico 46, 31,3% das empresas não desenvolvem actividades de I&D em Portugal.

Gráfico 46 - Investigação e Desenvolvimento das empresas de componentes



Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2008a)

Das empresas que destinam uma parte da sua facturação à prática de I&D, 32,8% investem entre 0 e 2% da sua facturação e 21,9% investem entre 2 e 4% da sua facturação em I&D.

4.5 Importância da indústria de componentes na economia portuguesa

O sector automóvel é vital para a economia portuguesa, dado que é dos sectores que mais contribui para as áreas de I&D, inovando e desenvolvendo, novas tecnologias, processos e produtos. A indústria de componentes para automóvel nacional contribui com 9,1% para as exportações, contrapondo com os 7,4% dos construtores. Representa 1,2% do PIB (os construtores contribuem com 0,3%) e absorve cerca de 40.000 colaboradores, correspondendo a 6% do emprego na indústria transformadora.

4.6 Súmula Conclusiva

A Indústria de Componentes para Automóveis em Portugal manifesta algumas forças competitivas, tais como, a competência técnica, a existência de multinacionais em território nacional, um historial exportador e custos relativamente baixos comparativamente com os países Europeus. Porém o sector de componentes de automóveis enfrenta vários obstáculos que, vão desde a qualificação dos recursos humanos adequados, da carência de recursos afectos em I&D, a dimensão empresarial reduzida, a ausência de uma nova cultura empresarial e a falta de flexibilidade da lei laboral.

Cientes destas limitações as empresas do sector de componentes têm manifestado nos últimos anos melhorias significativas, o que é traduzido no maior número de certificações dos fornecedores pelos vários construtores, bem como pela capacidade de adaptação das empresas aos seus sistemas produtivos.

Este sector tem procurado evoluir na cadeia de fornecimento automóvel, sendo que, ao contrário do que se verificava já alguns anos atrás, a maioria das empresas de componentes para automóveis é fornecedor de primeira linha, denotando a melhoria das suas condições técnico-tecnológicas. Porém esta ascensão na cadeia de fornecimentos resulta de alianças implícitas entre os fornecedores de primeira linha e as OEM, sendo que se estabelecem relações estreitas e contínuas, reduzindo o número de empresas multinacionais com acordos globais. Consequentemente, os fornecedores de segunda e terceira linha acabam por ser geridos pelos fornecedores de primeira linha, que fornecem directamente o cliente, numa acção conjunta de fornecer uma solução integrada, de acordo com as especificações das empresas montadoras.

Apesar das melhorias alcançadas estas empresas terão de defrontar as adversidades, fruto da concorrência, principalmente dos países de Leste, tentando acompanhar os seus clientes, que são maioritariamente estrangeiros, significando depender do seu comportamento e da sua performance, bem como, das suas especificidades muito próprias e da exigência de altos níveis de competitividade, empreendedorismo e inovação.

CAPÍTULO V – Cenários para a Indústria Automóvel em Portugal

5.1 Introdução

O presente capítulo objectiva a realização de um estudo prospectivo, através da construção e exploração de cenários.

Os cenários são instrumentos úteis nos contextos em que a planificação estratégica requer uma perspectiva de longo prazo. Com a sua construção pretende-se compreender melhor a complexidade do ambiente onde se insere a indústria automóvel nacional, identificando os factores de transformação que permitam a clarificação das incertezas, para a criação de uma ampla rede de diversas visões que serão avaliadas e analisadas. Posteriormente, com o próximo capítulo, pretende-se conseguir uma adaptação, com êxito, à mudança identificada no ambiente da indústria, através de planos contingentes e de estratégias.

A construção dos cenários exigiu uma investigação profunda dos diversos factores motrizes de mudança da indústria automóvel nacional, que assentou na metodologia proposta pelo DPP (1997) e por Schoemaker e Mavaddat (2001).

Desta forma, o capítulo inicia-se com a identificação do foco estratégico e do horizonte temporal, que irão guiar o projecto de cenarização. Seguidamente, surge uma fase de exploração, onde se procura identificar as forças motrizes de mudança, repartidas em factores-chave e factores ambientais. Por último são criados e explanados quatro cenários para a indústria automóvel nacional.

5.2 Foco Estratégico

Através da análise da evolução histórica e da caracterização actual da indústria automóvel em Portugal é perceptível a importância da Autoeuropa no sector nacional.

Conjectura-se, portanto, que a sustentabilidade deste sector se encontra assente na inovação, na qual a VW Autoeuropa tem um papel dominante como fonte quer de atracção de investimentos estrangeiros quer de novos projectos para o território português.

Dada a conjuntura vigente a nível mundial, a deslocalização da Autoeuropa poderá ser uma realidade a enfrentar pelos diversos intervenientes da indústria automóvel em Portugal.

Com vista a orientar todo o processo prospectivo, o foco estratégico e o respectivo horizonte temporal a considerar no presente estudo passam pela consciência do peso da Autoeuropa na sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal.

Foco Estratégico:

Qual a sustentabilidade, nos próximos cinco anos, da indústria automóvel em Portugal, tendo como empresa âncora a VW Autoeuropa?

5.3 Forças Motrizes

5.3.1 Factores-chave

5.3.1.1 Concorrentes

Perante o exposto nos capítulos antecedentes, a Autoeuropa enfrenta a concorrência das linhas de montagem operantes em território nacional, PSA Peugeot Citroën, Toyota Caetano Portugal, Mitsubishi Fuso Trucks Europe, V.N. Automóveis, ainda que de uma forma indirecta.

Analisando a Autoeuropa enquanto fábrica pertencente ao Grupo Volkswagen, tal como se apresenta na Figura 4, poder-se-á afirmar que a Autoeuropa concorre com as empresas congéneres do Grupo, aquando da atribuição de novos modelos a produzir, decisão aliás que cabe à casa-mãe. Assim, a Autoeuropa enfrenta desafios competitivos para a atribuição de um novo modelo a ser produzido na fábrica de Palmela, que passam pela flexibilidade e respectivos custos associados, pela qualificação, pela disponibilidade de recursos humanos, pelas parcerias entre empresas e universidades, pelo *know-how*, entre outros.

A análise ao *cluster* automóvel em Portugal denuncia a inexistência de parcerias com concorrentes, especialmente entre concorrentes a nível nacional. Podendo-se delatar uma postura individualista e pouco receptiva para a cooperação entre concorrentes,

Os concessionários são o ponto de contacto com os clientes e, como tal, são embaixadores da marca. No que respeita à satisfação do cliente, ainda está para ser dado o passo decisivo, mas as fundações estão já firmadas, com a criação de um processo claro e de responsabilidades definidas, similar ao processo de detecção de falhas (Jornal Autoeuropa, 2008-2009).

Figura 5 – Estratégia de Crescimento e Consolidação da Autoeuropa em 2008



Fonte: Jornal Autoeuropa (2008-2009)

5.3.1.3 Fornecedores

A filosofia incutida nas relações estabelecidas com os fornecedores da fábrica da VW Autoeuropa proporciona a garantia de alta qualidade, numa base de aprovisionamento de custo reduzido. Para tal, a Autoeuropa desenvolve relações a longo prazo com os fornecedores, baseadas em princípios de confiança e mútuo benefício (Jornal Autoeuropa, 2008-2009).

O abastecimento da Autoeuropa é feito em *Just-in-Time* (JIT), sendo que para facilitar todo o processo a Autoeuropa construiu um Parque Industrial nas imediações, permitindo a implementação de um sistema de entregas de componentes mais eficiente e eficaz. De acordo com a Tabela 18, o Parque Industrial da Autoeuropa é constituído por um conjunto de empresas fornecedoras, em grande parte exclusivas, da mesma.

A sua cadeia de fornecimentos assenta numa lógica nacional, abrangendo todo o território, embora com uma concentração de integradores de sistemas nas proximidades da unidade, existe ainda uma dispersão de fornecedores de componentes ao longo das regiões Centro e Norte, ainda que sujeita ao impacto da evolução dos produtos de uma plataforma exclusiva para uma plataforma partilhada. Desta forma o *cluster* automóvel estende-se por todo o país (Chorincas, 2002).

Tabela 18 – Constituição do Parque Industrial da Autoeuropa

Parque Industrial	
Wheels	Serviços logísticos e de armazenagem.
Peguform Portugal	Pára-choques e módulos do radiador (VW EOS e VW Scirocco). Painéis de porta (VW Scirocco).
SPPM	Fornecedor de pintura da Webasto, Peguform e Inapal.
Inapal Metal	Unidade para produção das portas, capôs e tampa da mala traseira (VW Sharan e Seat Alhambra).
Inapal Plásticos	Tampa da mala traseira (VW EOS).
Webasto	Tecto para VW EOS.
Palmetal	Serviços logísticos e de armazenagem.
Faurecia	Produção de painéis das portas e tapetes e outras peças de plásticos (MPV e VW EOS). Painel de instrumentos (MPV, VW EOS, VW Scirocco). Pára-choques (VW Sharan e Seat Alhambra).
Vanpro Assentos	Bancos para o VW Saran, Seat Alhambra e VW Scirocco.
Benteler	Produção de eixos e suspensões.
Tenneco Automotive	Sistemas de escape e respectivos catalizadores.
PPG Revestimentos Automóveis AEIE	Fornecedor de tintas, cera, verniz e primários.

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2009)

De acordo com a Tabela 19, dos 712 fornecedores da Autoeuropa, apenas 62 são empresas nacionais. A maior parte dos fornecedores são oriundos da Europa.

Tabela 19 – Número de fornecedores da Autoeuropa

Número de Fornecedores da Autoeuropa	
Portugal	62 Fornecedores
Europa	638 Fornecedores
Resto do Mundo	12 Fornecedores
Total	712 Fornecedores

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2009)

De assinalar que de acordo com a Tabela 20, o número total de fornecedores da Autoeuropa tem aumentado significativamente, facto que eleva a importância desta unidade para maioria das empresas nacionais.

Tabela 20 – Evolução do número total de fornecedores da Autoeuropa

Evolução do Número de Fornecedores da Autoeuropa	
1995	261
2002	365
2007	670
2009	712

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2009)

O fornecimento dos motores tem origem em diversos locais, sendo que os 2.0/2.8 são provenientes da VW Salzgitter na Alemanha, os 1.8 T (gasolina) na Audi Gyor localizada na Hungria e os 1.9 TDI (gasóleo) na VW Polkowice situada na Polónia (Volkswagen Autoeuropa, 2008).

É portanto perceptível que a rede de fornecedores da Autoeuropa tem três níveis geográficos distintos, o local, o nacional e o internacional.

A Autoeuropa trabalhou e trabalha as suas relações, criando um ambiente de trabalho *lean production*, beneficiando de um processo de organização da produção fruto da utilização do sistema *Kanban/JIT*, envolvendo um esforço logístico sem precedentes na indústria automóvel nacional (Chorincas, 2002).

O desenvolvimento de redes de fornecedores proporciona inter-relações entre as empresas, facultando o acesso ao *know-how* tecnológico, às relações de mercados e aos instrumentos logísticos, interiorizando regras de funcionamento do *cluster*, que se revela cada vez mais competitivo. Apesar do esforço das empresas de componentes e das respectivas associações, as redes da indústria automóvel continuam a ser estruturadas em torno do construtor automóvel. No caso concreto da Autoeuropa, esta situação é bastante notória. Assim, a indústria de componentes apoia-se num número reduzido de fornecedores e clientes, dado o sistema da Autoeuropa ser muito selectivo e assente no envolvimento das empresas do *cluster* inseridas em redes de fornecedores dos construtores automóveis. As empresas do sistema vêem-se confinadas aos principais fornecedores, dependendo quase que exclusivamente do seu cliente, a Autoeuropa (Chorincas, 2002).

5.3.2 Forças Ambientais

5.3.2.1 Forças Sociais

A dinâmica demográfica portuguesa tem reconhecido nos últimos vinte anos transformações significativas que, devendo prosseguir no futuro, são especialmente expressivas. Manifestando-se na evolução etária através do aumento da esperança média de vida, reflectindo conseqüentemente um acentuado envelhecimento da população, e no aumento da taxa de actividade feminina, assim como, a alteração dos padrões de ocupação do território, associados à concentração urbana, ao crescimento das metrópoles e ao despovoamento do interior (QREN, 2007).

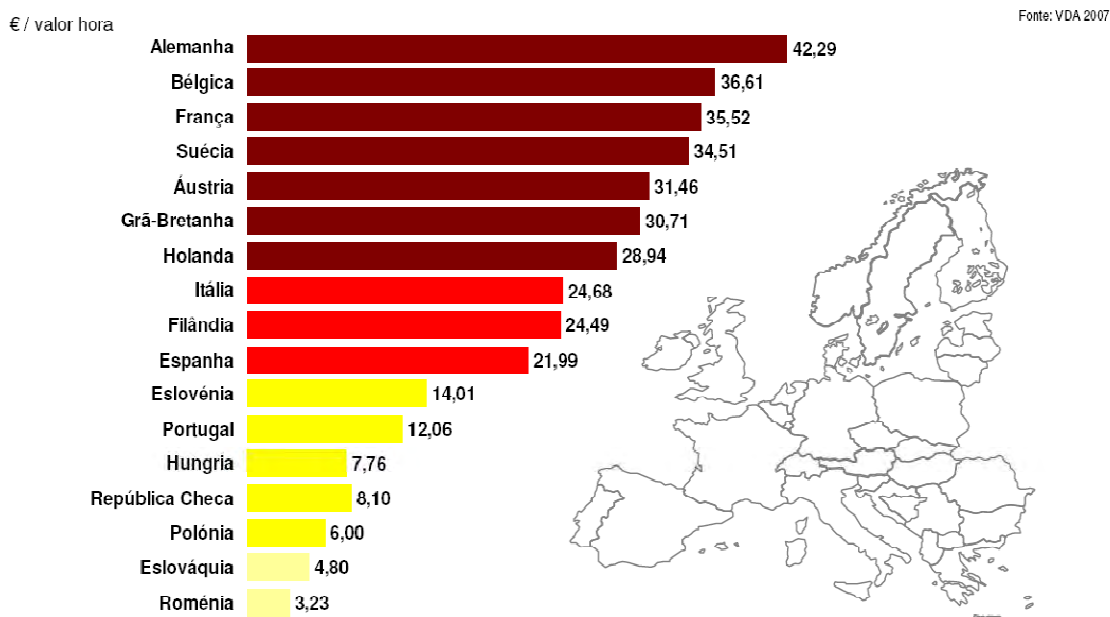
Esta evolução, à semelhança das dinâmicas demográficas europeias, tem conseqüências nos movimentos migratórios recentes, cuja origem está associada à procura de actividade por parte dos cidadãos que partilham a língua portuguesa e de cidadãos da Europa Central e Oriental, beneficiando nas duas situações da progressiva liberalização dos fluxos de pessoas e da efectiva necessidade de mão-de-obra em actividades de reduzido valor acrescentado e não expostas à concorrência internacional (QREN, 2007).

Paralelamente, observam-se fenómenos de migração temporária e sazonal dos cidadãos nacionais, fruto do comportamento dos mercados nacional e europeu de emprego.

Tais dinâmicas revelam-se verdadeiros desafios para as políticas públicas, nomeadamente no que diz respeito à sustentabilidade do sistema de segurança social e às exigências acrescidas sobre a prestação de cuidados de saúde e apoio social a crianças e idosos. Não desvalorizando os impactos destas conseqüências, assinalam-se especialmente relevantes actuações dirigidas ao ordenamento do território, actuando na melhoria da estruturação e no aumento da eficiência económica do sistema urbano, intervindo directamente na qualidade da vida nas cidades, em particular na concretização de processos de integração e inclusão social (QREN, 2007).

No que concerne aos recursos humanos a indústria automóvel em Portugal caracteriza-se por uma mão-de-obra significativamente mais barata, comparativamente com os restantes países da Europa, tal como se verifica pela análise da Figura 6.

Figura 6 – Comparação dos custos laborais na Indústria Automóvel Europeia



Fonte: Ingelheim (2009)

Por outro lado, os recursos humanos do sector denotam alguma carência de qualificação adequada, embora no caso concreto da Autoeuropa a qualificação seja encarada como um vector competitivo.

Os colaboradores da VW Autoeuropa foram recrutados após um rigoroso processo de selecção, sendo que nos últimos anos a Autoeuropa investiu mais de 7 milhões de horas em formação no posto de trabalho e em sala. Inclusive cerca de 1000 colaboradores da Autoeuropa tiveram formação no estrangeiro (Volkswagen Autoeuropa, 2008).

Porém, há que ressaltar que Portugal tem um histórico de várias décadas de indústria automóvel e como tal acarreta o *know-how* acumulado, fruto das realidades industriais que imperaram na indústria automóvel nacional, e alguma mão-de-obra qualificada. Nos últimos anos o sector tem investido fortemente na qualificação dos seus recursos humanos, tendo construído equipas de elevada capacidade técnica e competitiva.

A empregabilidade gerada pela Autoeuropa é uma força social muito relevante, uma vez que esta é impulsionadora de muitas outras empresas que lhe estão associadas. Actualmente, a Autoeuropa é responsável por mais de três mil empregos na região de

Palmela, para além dos colaboradores directos à empresa. O número de empregos afectos à Autoeuropa encontra-se esquematizado na Tabela 21.

Tabela 21 – Número de Empregos dependentes da Autoeuropa

Número de Empregos dependentes da Autoeuropa	
Número de Colaboradores Directos	3.028
Número de Colaboradores na Zona	3.790
Número de Colaboradores no Parque e Serviços	2.400
Total de empregos	9.218

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da AFIA (2009)

Caso a Volkswagen decida transferir a produção da Autoeuropa para uma congénere europeia, a situação social do país seria seriamente afectada.

5.3.2.2 Forças Económicas

A conjuntura actual da indústria automóvel tem sido fortemente afectada pela instabilidade dos preços dos produtos petrolíferos, ou seja, um aumento significativo do preço do petróleo irá determinar uma redução na procura de automóveis, o que consequentemente irá agravar a situação das unidades produtivas, cuja capacidade produtiva tem-se revelado excessiva.

Paralelamente, a indústria automóvel nacional é fortemente dependente dos mercados estrangeiros, logo as empresas nacionais estão muito dependentes do comportamento e da *performance* dos seus clientes. Acrescido ao facto de que estes clientes são normalmente dotados de especificidades muito próprias, exigindo altos níveis de competitividade e inovação.

A economia nacional encontra-se num período de abrandamento, à semelhança dos demais países da Europa, procedendo-se a uma redução da procura o que leva a uma quebra acentuada das vendas de automóveis. A inversão de tal situação não se perspectiva a curto prazo.

Posto isto, os construtores efectuam cortes na produção de automóveis, obrigando os fornecedores a executar mudanças drásticas. Esta situação acarreta fortes pressões nas empresas em geral, sendo que no caso das empresas portuguesas estas reflectem-se na redução das encomendas e no aumento dos custos das matérias-primas, dos custos energéticos (electricidade, combustíveis e gás natural), dos custos de financiamento

(spreads em alta) e nos custos de laboração. Naturalmente as empresas vêm-se confrontadas com atrasos nos fluxos de pagamentos e a gestão de tesouraria é cada vez mais difícil (AFIA, 2008b).

Aliado a estas tensões, os construtores de automóveis, também afectados com a crise generalizada, exigem uma redução anual de preços, participações nos custos de investimento e a sustentação dos custos de entrada em novos projectos, envolvendo tais medidas como imposições contratuais (AFIA, 2008b).

O estado actual da economia nacional é também caracterizado pelo excesso de burocracia e pela taxa crescente de desemprego, o que limita a competitividade nacional e a atracção de novos investimentos estrangeiros.

A indústria automóvel nacional é vital para a economia nacional, sendo que a indústria de componentes para automóvel contribui com 9,1% para as exportações e os construtores com 7,4%, representando 1,2% do PIB e os construtores 0,3%. O sector automóvel é um dos sectores que mais contribui para as áreas de I&D, sendo o que mais inova e desenvolve novas tecnologias, processos e produtos (AFIA, 2008b).

5.3.2.3 Forças Políticas

A legislação, definida pelas políticas do Governo, pode afectar as operações e a rentabilidade do sector.

A legislação laboral em vigor diminui a competitividade das empresas da indústria automóvel em Portugal, que reflecte uma falta de flexibilidade e adaptabilidade para os picos de produção inerentes à procura externa. De certa forma, ocorre uma sazonalidade onde o pico de produção é acentuado, justificando o recurso a mão-de-obra extra, e uma posterior atenuação da produção onde esses mesmos recursos deixam de ser necessários. Por outro lado, os fabricantes de componentes para a indústria automóvel têm clientes preponderantes que impõem contratos em que as partes acordantes têm dimensões muito diferentes, o que por vezes origina mão-de-obra excedentária. Desta forma, a legislação laboral é um factor coactivo que inclui custos de contexto para toda a indústria nacional. Esta legislação revela-se restritiva, devendo apostar-se numa flexibilização generalizada, permitindo uma mobilidade funcional e uma remodelação dos contratos a termo e prorrogação dos prazos.

Tendo por objectivo a diminuição das emissões de dióxido de carbono, o Governo implementou uma reforma da tributação automóvel, inspirada no compromisso assumido no quadro do Protocolo de Quioto – que norteia a política ambiental prosseguida pelo Governo, e nas orientações da Comissão Europeia, que sublima a necessidade de ter consideração as emissões de dióxido de carbono no cálculo dos impostos que incidem sobre os veículos (MEI, 2008a).

Os instrumentos de política ambiental assumidos pelo Governo português têm em vista o cumprimento dos objectivos consagrados no Protocolo de Quioto, cujas metas passam pelo aumento da participação das fontes renováveis de energia e gás natural, a promoção da eficiência energética no consumo de electricidade, a aceleração da taxa de penetração dos biocombustíveis no sector rodoviário e a melhoria dos instrumentos de eficiência energética nos automóveis, em particular o imposto sobre os veículos (DGAIEC, 2009).

No contexto comunitário, a União Europeia aponta para a redução dos gases, perspectivando o aumento do uso de energias renováveis e a redução do consumo de energia. Tendo em conta que o sector dos transportes é o que mais contribui para o crescimento das emissões, a U.E. tem publicado variadíssima legislação no domínio da regulamentação das emissões de gases nos veículos automóveis, o que constitui um estímulo ao aperfeiçoamento tecnológico dos motores, por parte da indústria automóvel. Por outro lado, a Comissão Europeia tem desenvolvido vários estudos sobre modelos de tributação das emissões de dióxido de carbono, onde aconselham os Estados Membros a introduzirem o CO₂ na base de cálculo, quer no imposto sobre veículos quer no imposto de circulação (DGAIEC, 2009).

Nesta matéria, Portugal foi pioneiro na tributação directa das emissões de dióxido de carbono nos veículos ligeiros de passageiros e mistos, sendo o país onde as emissões detêm maior peso no imposto a pagar e onde as taxas apresentam maior progressividade em função do grau poluidor do automóvel (DGAIEC, 2009).

Em sede de veículos em fim de vida, estabelecem-se medidas que têm por objectivo a prevenção da formação de resíduos provenientes de veículos, bem como, a reutilização e reciclagem dos veículos em fim de vida e os seus componentes, contribuindo para a protecção, preservação e melhoria do ambiente (DGAIEC, 2009).

A complementaridade entre a política fiscal e a política ambiental, entre outras coisas, visa influenciar os preços dos automóveis, manobrando a alteração das escolhas dos consumidores, levando-os a optar pela compra de veículos menos poluentes e permite a aplicação do princípio poluidor-pagador, através da fixação de taxas mais elevadas para os veículos com maior potencial poluidor (DGAIEC, 2009).

Com base na reforma da tributação automóvel, concretizada em 2007, as emissões de dióxido de carbono passaram a deter um peso de 30% no Imposto Sobre Veículos (ISV), tendo passado a integrar também a base tributável do Imposto Único de Circulação. Em 2008, as emissões de dióxido de carbono representavam 60% do ISV, dependendo da cilindrada a percentagem restante. Foram também fixadas taxas progressivas, em função do escalão de emissões de CO₂, sendo diferenciadas em função do tipo de combustível, já que as emissões entre os veículos a gasolina e os veículos a gasóleo são diferentes, objectivando a penalização dos veículos mais poluentes (DGAIEC, 2009).

Por outro lado os veículos exclusivamente eléctricos e os movidos a energias renováveis não combustíveis não estão sujeitos ao pagamento de ISV, de forma a incentivar a sua produção, já que se trata de veículos com emissões de dióxido de carbono baixas ou nulas, muito embora ainda não exista oferta significativa deste tipo de veículos. Paralelamente, os veículos com motores híbridos, preparados para o consumo, quer de energia eléctrica ou solar, quer de gasolina ou de gasóleo, onde a oferta já é mais significativa, beneficiam de uma redução de 50% do ISV (DGAIEC, 2009).

Outra medida fiscal de cariz ambiental refere-se à concessão de um incentivo fiscal à destruição de veículos em fim de vida, que se traduz na concessão de uma redução de ISV na compra de veículo novo, mediante entrega para abate, de um veículo com dez ou mais anos de matrícula (DGAIEC, 2009).

O aumento progressivo do Imposto Sobre Veículos provocou alterações significativas na estrutura da procura dos veículos ligeiros e de passageiros. Relativamente aos veículos híbridos, nos últimos anos houve uma viragem na procura destes veículos, cujo consumo rondou os dois mil por ano (DGAIEC, 2009).

Desta forma, a carga fiscal do sector automóvel é agravada, dado o oportunismo do Governo em gerar receitas fiscais à custa deste sector. Posto isto, as medidas em vigor aumentam a carga fiscal dos automóveis novos adquiridos e penalizam os veículos a

diesel. De acordo com a Figura 7 os impostos deixam os automóveis portugueses entre os mais caros dos países que usam o Euro.

Figura 7 – Comparação de preços dos automóveis na Zona Euro.

	Total	Alimentação	Bebidas alcoólicas e tabaco	Roupa	Produtos electrónicos de consumo	Transportes individuais e equipamento	Restaurantes e hotéis
UE 27	100	100	100	100	100	100	100
Alemanha	104	106	97	107	101	101	100
Austria	105	112	92	108	104	106	101
Bélgica	111	113	101	113	106	100	111
Bulgária	51	67	63	84	96	85	40
Chipre	90	106	98	101	120	99	103
Dinamarca	141	147	120	110	121	174	151
Eslováquia	70	81	73	112	108	104	61
Eslovénia	83	95	74	112	107	94	85
Espanha	96	94	75	99	103	98	94
Estónia	77	87	74	108	96	88	81
Finlândia	125	125	137	123	117	118	135
França	111	104	108	95	106	99	116
Grecia	94	101	89	113	112	93	96
Holanda	103	88	99	101	102	118	103
Hungria	70	83	71	95	102	101	67
Irlanda	127	127	184	91	111	125	127
Itália	105	115	107	110	116	101	106
Letónia	75	85	78	100	99	90	50
Lituânia	67	76	63	88	101	90	72
Luxemburgo	116	117	89	112	108	96	106
Malta	78	89	96	110	126	123	84
Polónia	69	75	74	104	103	101	83
Portugal	87	86	90	98	103	121	75
Reino Unido	99	104	150	83	86	91	103
Rep. Checa	72	82	85	113	108	101	65
Roménia	62	71	61	86	101	84	62
Suécia	114	117	136	119	102	93	126

Fonte: Jornal de Negócios de 17 de Julho de 2009

Na indústria automóvel o consumo de energia específica representa uma parcela significativa de custos de produção, sendo necessária a racionalização do seu consumo. Nos últimos dois anos Portugal conseguiu inverter a tendência crescente da intensidade energética das últimas décadas. Com vista acelerar o processo de convergência face à média Europeia foi elaborado um Plano de Acção para a Eficiência Energética – “Portugal Eficiência 2015”. O Ministério da Economia e da Inovação criou doze Programas abrangentes de actuação nas várias vertentes da eficiência energética, procurando incentivar a utilização de novas tecnologias, a melhoria de processos organizativos e a mudança de comportamentos e de valores que conduzam a hábitos de consumo mais sustentáveis (MEI, 2008a).

Um dos Programas do Portugal Eficiência 2015 é incidente na indústria – Sistemas de Eficiência Energética na Indústria. Este tem como principais medidas e objectivos a

criação do Sistema de Gestão de Consumos Intensivos de Energia com alargamento às médias empresas e incentivos à implementação das medidas identificadas e a criação de um acordo com a indústria transformadora para a redução de 8% dos consumos energéticos (MEI, 2008a).

Já no âmbito da Fiscalidade o Programa Fiscalidade Verde visa um novo regime de tributação automóvel e fiscalidade sobre os combustíveis industriais e um regime de amortizações aceleradas para equipamentos e viaturas eficientes (MEI, 2008a).

Perante as diversas medidas constantes do Plano destacam-se a criação de um regime de amortizações aceleradas para investimentos em eficiência energética nos sectores da indústria e serviços e a criação de Acordos de Racionalização de energia com a indústria. As medidas definidas visam a redução do consumo equivalente a 10% até 2015 (MEI, 2008a).

Diante da crise generalizada que se faz sentir em todo o mundo, a contracção da procura e o abrandamento geral da economia levam à queda da venda de automóveis, o que implica que os construtores e fornecedores globais da indústria automóvel revejam os seus planos de produção de curto prazo, envolvendo cortes na produção, paragens e cancelamentos a subfornecedores. Posto isto, os seus planos de reestruturação passam pela redução do emprego e o encerramento de unidades de montagem, colocando em causa a manutenção das unidades de menor dimensão.

Reconhecendo a gravidade da situação e os impactos para a economia nacional o Governo pretende apoiar o sector automóvel a ultrapassar a crise conjuntural e a minimizar os seus impactos negativos na economia portuguesa. A criação do Plano de Apoio ao Sector Automóvel (PASA) pretende, também, preparar por antecipação o próximo ciclo da indústria e procura posicionar o sector nacional como beneficiário das iniciativas da Comissão Europeia (MEI, 2008b).

A este nível o Plano de Relançamento da Economia Europeia possui um vasto conjunto de medidas, das quais se destacam duas linhas de apoio à inovação no sector automóvel, enquadradas numa lógica de parceria entre empresas públicas e privadas.

A primeira linha de apoio – *European Green Cars Initiative* – que através de um financiamento de 5.000 milhões de euros pelo Banco Europeu de Investimento, pelos Estados Membros e pela Indústria, objectiva o desenvolvimento tecnológico e o

surgimento de novas soluções nas áreas de segurança e dos "veículos verdes" e a criação de medidas de estímulo à procura de veículos com baixas emissões de CO₂ - reduções de impostos sobre veículos com baixas emissões e estímulo à substituição e abate de veículos (MEI, 2008b).

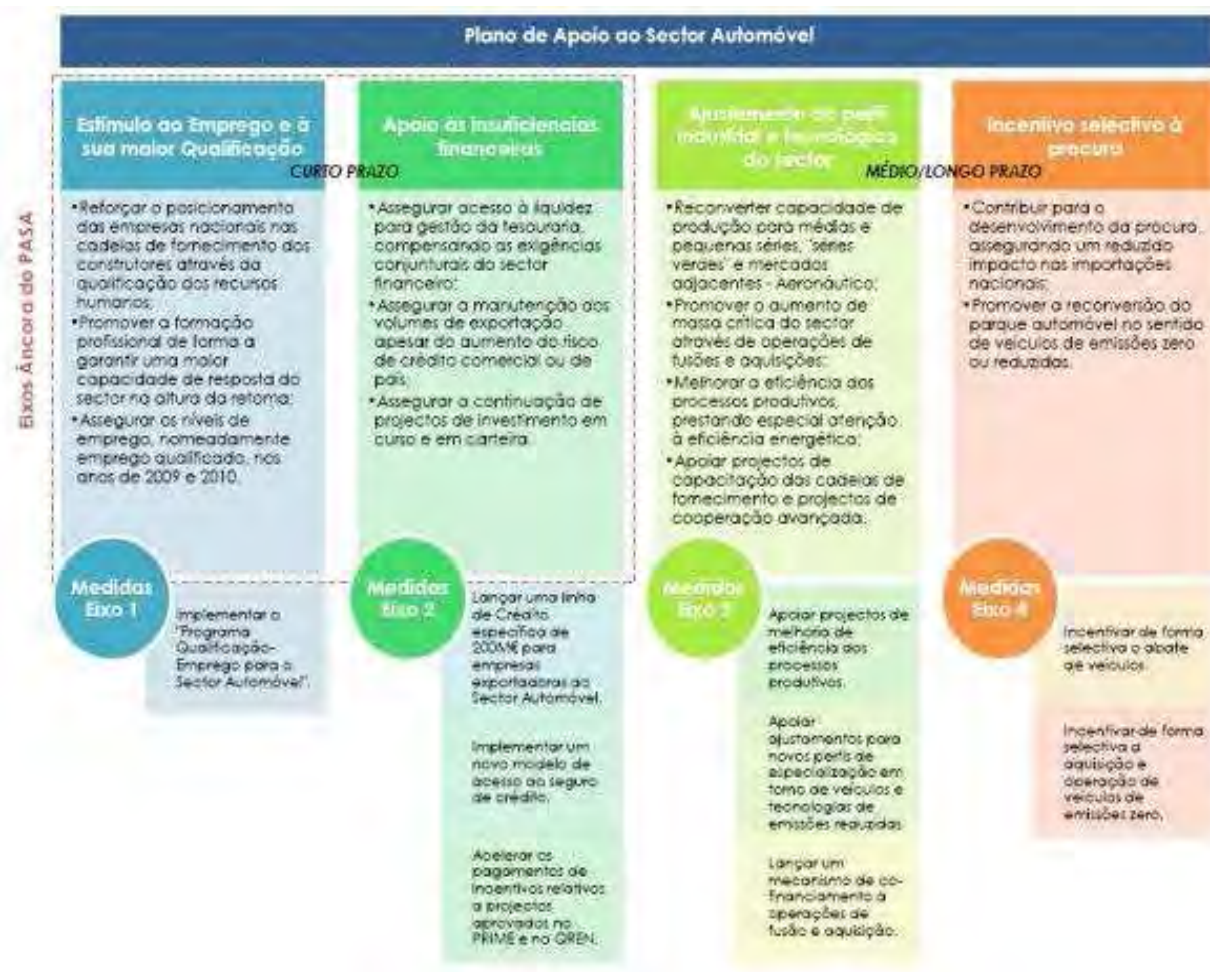
A segunda linha de apoio – *Factories of the Future Initiative* – consiste num financiamento de 1.000 milhões de euros, com o objectivo de aumentar a base tecnológica das actividades de fabrico na Europa, através do apoio às empresas europeias em particular às PME para a reconversão das unidades fabris e adopção de novos processos e tecnologias avançadas de produção que contribuam para o aumento da sua competitividade (MEI, 2008b).

O âmbito de aplicação deste Plano limita-se às empresas pertencentes ao sector automóvel, directa ou indirectamente. Neste sentido, o Plano de Apoio ao Sector Automóvel irá actuar em quatro Eixos Estratégicos: Estímulo ao emprego e a sua maior qualificação, Apoio às insuficiências financeiras, Ajustamento ao perfil industrial e tecnológico do sector e Incentivo selectivo à procura, de acordo com a Figura 8 (MEI, 2008b).

O Eixo 1 – *Estímulo ao Emprego e a sua maior Qualificação* surge da contracção do mercado e do excesso de mão-de-obra, ou seja, as empresas socorrem-se da formação especializada em detrimento dos despedimentos. O Eixo 2 – *Apoio às Insuficiências Financeiras* está relacionado com as questões de tesouraria, sendo este um dos graves problemas das empresas, uma vez que estas não conseguem obter financiamento bancário dada a conjuntura (AFIA, 2009b).

Estes dois eixos são eixos âncora de todo o PASA e têm um carácter operacional de curto prazo. A qualificação é uma questão de grande pertinência porém de alguma contestação por parte das empresas que acreditam que este não é o melhor incentivo, no caso da necessidade de suspensão dos contratos de trabalho, dado que as equipas técnicas são únicas e que inevitavelmente os recursos humanos carecem sempre de formação após recrutamento, logo quando houver a retoma do mercado as empresas irão ter que contratar e formar novas equipas. De notar o carácter diferenciador do sector automóvel onde os recursos humanos são encarados como uma mais valia (AFIA, 2009b).

Figura 8 – Plano de Apoio ao Sector Automóvel



Fonte: Sistematização própria a partir de dados do MEI (2008c)

A questão financeira também é uma questão muito importante porque as empresas não têm liquidez. Por um lado, devido à conjuntura e por outro, devido às características especiais do automóvel, uma vez que este está sujeito a actividades de investigação e desenvolvimento, sendo o retorno do investimento muito demorado exigindo uma relação forte com o cliente final. Há uma manifesta *décalage* relacionada com a capacidade de encontrar soluções de acordo com as exigências do cliente.

Num plano de médio/longo prazo, o Eixo 3 – *Ajustamento ao Perfil Industrial e Tecnológico do Sector* visa sobretudo a criação de novos veículos, menos poluentes, os chamados "green cars", novas motorizações e novos e melhores processos produtivos. Os veículos verdes são uma potencial oportunidade de criação de nicho de mercado. Contudo poderá existir o risco de que Portugal, no futuro, não esteja na vanguarda da

tecnologia, muito embora não seja um país muito tecnológico tem procurado sê-lo, e esteja confinado à produção de veículos simples, sem produção de veículos sofisticados com tecnologia evoluída.

O Eixo 4 – *Incentivo Selectivo à Procura* é direccionado para o cliente final, tendo como directrizes o incentivo ao abate de veículos e o incentivo à compra de novos veículos, menos poluentes.

Embora o Governo tenha adoptado as medidas supra descritas para ajudar a indústria automóvel nacional, a verdade é que a adesão ao PASA foi muito reduzida. Segundo um inquérito recente da AFIA, mais de 70% das empresas do sector não têm interesse em aderir ao PASA, uma vez que o mesmo não se adequa às regras oligopolistas de que o sector se rege (AFIA, 2009b). O atraso na implementação das medidas encontradas, acrescido de algumas falhas de ajustamento à realidade desta indústria, com características muito específicas, exigindo grandes investimentos com retorno a médio e longo prazo, acabou por se traduzir num total desinteresse por parte das empresas, em aderir ao Plano de Apoio estabelecido.

O PASA foi assinado em Dezembro de 2008 e procurou ser um instrumento célere contemplando um conjunto de medidas de garantia e de sobrevivência e desenvolvimento sustentável a médio prazo. Todavia é fundamental a elaboração de um plano de contingência que vá de encontro às reais necessidades do mercado. Aos olhos das empresas do sector torna-se forçoso a negociação de um novo PASA, que sendo mais flexível e rápido, ajude a ultrapassar a situação actual. É portanto necessário encontrar modelos de desenvolvimento integrados, sob pena de uma redução drástica dos investimentos e encerramento de empresas ou unidades de produção, com consequências graves na economia e na sociedade portuguesa.

5.3.2.4 Forças Tecnológicas

Na presença de uma natureza complexa que caracteriza a indústria automóvel nacional, a sofisticação e complexidade dos componentes e dos sistemas e subsistemas exige uma interacção entre os clientes e os fornecedores. As inter-relações estabelecidas são processos dinâmicos e cumulativos, em contexto de redes de relações, que constituem novos processos de aquisição, acumulação e aplicação de conhecimentos, competências e capacidades tecnológicas. Estas inter-relações não têm alcançado o sucesso desejado devido à forte pulverização e diversificação da indústria automóvel

nacional. Existe, ainda, a necessidade de fomentar uma maior cooperação entre empresas e entre estas e as associações empresariais ou instituições de I&D. As PME têm dificuldades em inserir-se no mercado internacional através de estratégias de internacionalização das empresas, quer por via de *joint-ventures*, quer por via da cooperação entre empresas (Chorincas, 2002).

Dada a predominância de PME na indústria automóvel nacional há uma necessidade de colaboração dos fornecedores com as instituições de I&D e com os centros de formação profissional. Porém, o investimento realizado pelas empresas em investigação e desenvolvimento é ainda muito reduzido, assim como a sua cooperação com instituições do sistema tecnológico nacional. A nível nacional há uma fraca intervenção nos processos de I&D, os quais são maioritariamente dominados pelos construtores, ainda que fora do território nacional. Há, porém, uma tendência de transferência de certas actividades nesta área transferidas para os fornecedores, com os quais estabelecem relações fortes de cooperação. As empresas nacionais deverão intervir de forma mais activa na dinamização de projectos de investigação e desenvolvimento relacionados com os processos e produtos em que actuam (Chorincas, 2002).

Com a instalação da Autoeuropa verificou-se o desenvolvimento das parcerias internacionais no *cluster* automóvel português. A concepção dos veículos fabricados na Autoeuropa foi desenvolvida sobretudo no Centro de Investigação e Desenvolvimento da VW na Alemanha, envolvendo fornecedores altamente qualificados e experimentados pelas duas empresas, Ford e Volkswagen. No quadro desta cooperação as duas empresas procuraram explorar sinergias objectivando criar produtos de elevada qualidade e de grande valor para os seus clientes (Chorincas, 2002).

Alguns dos projectos de I&D desenvolvidos na indústria automóvel resultaram de uma parceria entre instituições de I&D nacionais e instituições congéneres estrangeiras. Actualmente tem emergido uma crescente importância das relações internacionais na indústria automóvel nacional, de notar a cooperação entre o Norte de Portugal e a Galiza.

Relativamente às infra-estruturas tecnológicas especializadas, tal como se verificava há alguns anos (GEPIE, 1995), é notório a existência de alguns laboratórios de ensaio acreditados, sobretudo nos segmentos de fabricação de componentes. No entanto ainda é manifesta a escassez de infra-estruturas que possibilitem o desenvolvimento de projectos de investigação científica aplicada ao sector.

As políticas públicas internacionais e europeias têm lançado diversas iniciativas de estímulo à acção cooperativa. Em Portugal esta política está reflectida nas Estratégias de Eficiência Colectiva previstas no QREN, que se materializam, entre outros, no programa Pólos de Competitividade.

Segundo o MEI (2008b) os Pólos de Competitividade consistem em parcerias integradas por empresas e instituições de suporte relevantes, tais como, instituições de I&DT, de ensino superior e de formação profissional, que partilham uma visão estratégica baseada em actividades inovadoras, orientada para o desenvolvimento de projectos de elevada intensidade tecnológica e com forte orientação e visibilidade internacional.

No âmbito das Estratégias de Eficiência Colectiva previstas no QREN o Programa Pólos de Competitividade inclui também os Pólos Regionais, ou seja, parcerias integradas por empresas e outras instituições de suporte, que partilham uma visão para a economia de um território, ou de sectores inter-relacionados e para as quais a proximidade é um factor-chave no processo de inovação (MEI, 2008b).

A Figura 9 pretende esquematizar o plano geográfico dos Pólos de Competitividade e dos Pólos Regionais.

Figura 9 – Âmbito geográfico dos Pólos de Competitividade e dos Pólos Regionais



Pólos de Competitividade



Pólos Regionais

Fonte: MEI (2008b)

O Programa Pólos de Competitividade é um instrumento para dinamizar a economia nacional através de seis áreas de actuação: Clarificação estratégica, Competição internacional, Investimento em inovação, Qualificação de competências, Projectos estruturantes e Melhoria da envolvente (MEI, 2008b).

O Programa sintetiza-se na criação de diversos Pólos Nacionais, interligados em rede com ligação às principais redes internacionais, de acordo com a Figura 10.

Figura 10 – Programa Pólos de Competitividade



Fonte: MEI (2008b)

O Programa será financiado através de incentivos específicos do QREN e permitirá o acesso preferencial a outros instrumentos. Desta forma as entidades interessadas poderão candidatar-se ao Programa nas áreas consideradas pelo Governo como estratégicas e com potencial competitivo para se afirmarem internacionalmente como Pólos Competitivos: Agro-industrial, Automóvel e Mobilidade, Energia, Floresta e Madeiras, Moda, Petroquímica e Petróleo, Saúde, Tecnologias de Informação, Comunicação e Electrónica e Turismo (MEI, 2008b).

O Programa iniciou-se em Maio de 2008 e de acordo coma Tabela 22 no final do ano já tinham sido entregues trinta candidaturas, doze para Pólos de Competitividade (Energia, Moda, Automóvel e Mobilidade, Saúde, Moldes – *Engineering and Tooling*, Turismo, Refinaria, Petroquímica e Química Industrial, Industrias de base Florestal, TIC e Electrónica, Agro-Industrial, Tecnologias de Produção e Outras Candidaturas) e dezoito para Pólos Regionais (Industrias Criativas Porto, Industrial Marítimas Porto, Industrial Marítimas Coimbra, Materiais Habitat Cerâmica e Vidro – Coimbra, *Health Care & Medical Solutions* – Coimbra, Mobiliário Paredes, Viticultura Duriense Peso da Régua, Agro-indústrias Castelo Branco, Agro-indústrias Santarém, Rochas ornamentais e industriais – Évora e Outras Candidaturas).

Tabela 22 - Resultados das Candidaturas ao Programa Pólo de Competitividade

Candidaturas	Pólos de Competitividade e Pólos Regionais		Pólos de Competitividade		Pólos Regionais	
	Número	Porcentagem	Número	Porcentagem	Número	Porcentagem
Empresas (Grandes e PME)	500	61%	227	61%	273	60%
Instituições de Ensino Superior e Formação Profissional	72	9%	34	9%	38	8%
Instituições de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico	101	12%	59	16%	42	9%
Associações Empresariais	82	10%	33	9%	49	11%
Entidades de Desenvolvimento Regional	48	6%	8	2%	40	9%
Entidades Gestoras de Infra-estruturas	18	2%	8	2%	10	2%
Entidades do Sistema Financeiro	2	0%	1	0%	1	0%
	375 PME +75% do número total de empresas		158 PME 70% do número total de empresas		216 PME 95% do número total de empresas	

Fonte: Sistematização própria a partir de dados do MEI (2008b)

Neste conjunto de empresas estão presentes alguns dos maiores grupos nacionais em colaboração com as PME mais competitivas, de acordo com o representado na Figura 11.

Figura 11 – Empresas da Indústria Automóvel presentes nas candidaturas ao Programa Pólos de Competitividade



Fonte: MEI (2008b)

Nas candidaturas apresentadas estão identificados projectos âncora que serão detalhados para avaliação pelo QREN, já no ano de 2009, em conformidade com a Figura 12.

Figura 12 – Exemplos de projectos âncora identificados na fase preliminar de avaliação do Programa Pólos de Competitividade

Energia		Centro de tecnologias offshore	Refinação, petroquímica e Química Industrial		Programa de captação de IDE
Moda		Centro Moda	Indústrias de Base Florestal		Sequênciação do genoma – Sobreiro Pinheiro e Eucalipto
Automóvel e Mobilidade		Cadeia de fornecimento da Autoeuropa	TIC e Electrónica		Invisible Networks
Saúde		Investigação de Translação	Agro-Industrial		Wave – Western Atlantic Living and Diet
Moldes - Engineering and Tooling		Prototipagem rápida	Tecnologias de Produção		Novos Modelos de Negócio – Fábricas chave na mão
Turismo ¹⁾		Escola de Turismo de Lausanne	Outras candidaturas	...	

1) Candidatura específica

Fonte: MEI (2008b)

As áreas de actuação que irão constituir a actividade corrente a desenvolver pelos Pólos passam, em traços muito gerais, pelo Crescimento da Actividade, Educação e Formação, Mercado de Capitais, *Networking* e *Intelligence*, Investigação e Tecnologia, Cooperação Comercial e Técnica e *Lobbying*.

O Pólo de Competitividade e Tecnologia (PCT) na área da mobilidade e do automóvel tem como objectivo coordenar os actores intervenientes e as iniciativas associadas às indústrias do sector automóvel. Este envolve um conjunto alargado de empresas nacionais e estrangeiras (fornecedores e construtores), associações empresariais, centros de investigação e desenvolvimento mais inovação (I&D+I) e instituições de suporte. A responsabilidade da gestão e dinamização da parceria fica a cargo do CEIIA – Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel.

Na qualidade de entidade gestora do PCT, a CEIIA, em conjunto com parcerias público-privadas, é responsável pela gestão e coordenação dos eixos e actividades de suporte do plano de acção. O sistema de governança irá depender do posicionamento de cada parceiro no Pólo, porém a governação do mesmo apresenta duas vertentes fundamentais: a coordenação dos actores internos e a articulação deste com os outros intervenientes externos.

Com o intuito de reforçar a capacidade competitiva da indústria, promovendo fusões e aquisições, o plano de acção do PCT das Indústrias da Mobilidade assenta em quatro eixos de intervenção – capacitação técnica, tecnológica e organizacional, indução de novos perfis de especialização industrial e tecnológica, *intelligence* para indústrias da mobilidade e promoção, internacionalização de novos investimentos – estruturados no conjunto de projectos designados como âncora e outros de carácter complementar.

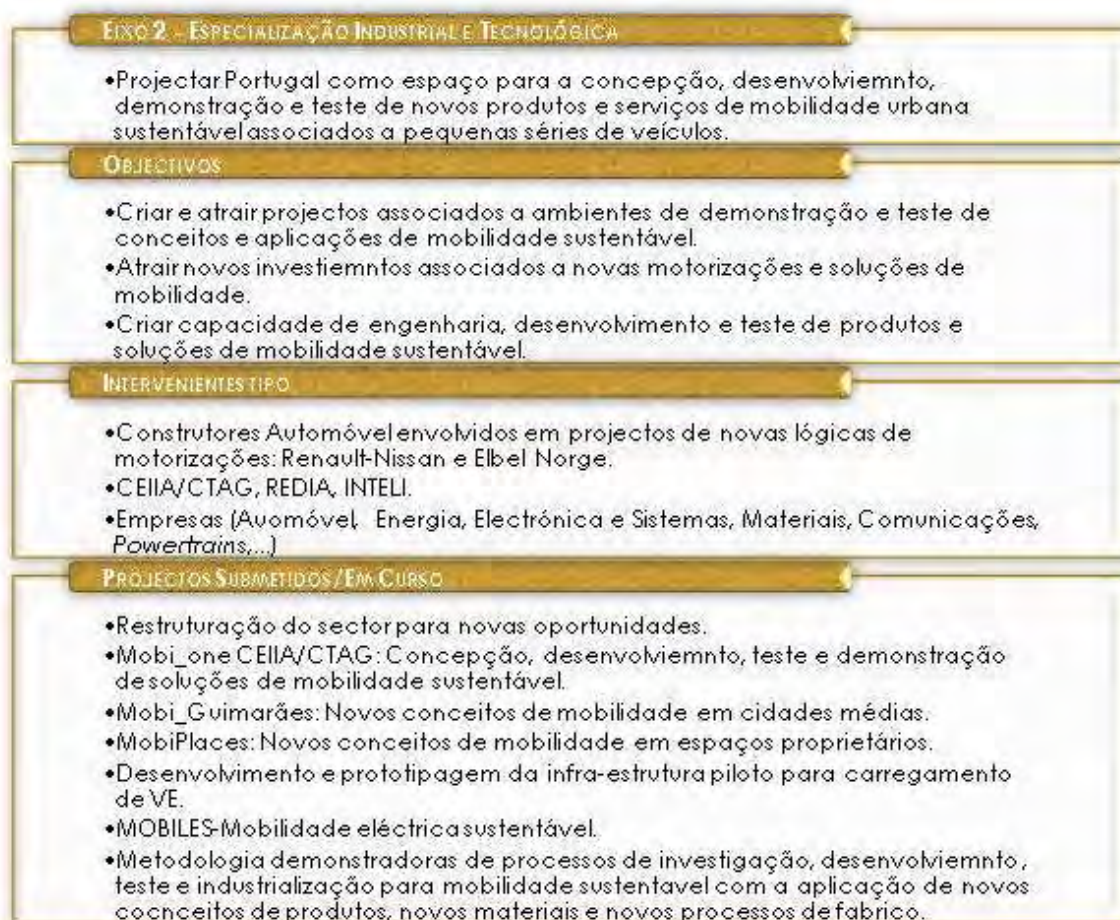
Os projectos âncora do Eixo 1 incorporam a competitividade e inovação nas cadeias de fornecimento da indústria automóvel em torno da VW Autoeuropa, com duração de dezoito meses e um orçamento de 500 mil euros, envolvendo o CEIIA, vinte empresas e outras entidades, o REMobi – Rede de Excelência para a Indústria da Mobilidade – igualmente com uma duração de dezoito meses, a eficiência energética na indústria automóvel, com um prazo de dezoito meses, estando a cargo da INTELI de vinte empresas e a plataforma de investigação, desenvolvimento e engenharia aeronáutica. Os projectos complementares dizem respeito à formação avançada de recursos humanos e I&D em áreas consideradas prioritárias para a indução de novos perfis industriais e tecnológicos. As acções prioritárias do referido Plano encontram-se esquematizadas de acordo com os quatro eixos mencionados, a Figura 13 relaciona-se com o Eixo 1, a Figura 14 com o Eixo 2, a Figura 15 com o Eixo 3 e a Figura 16 com o Eixo 4.

Figura 13 – Plano de Acção Mobi 2015 do PCT das Indústrias de Mobilidade – Eixo 1

<p>EIXO 1 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA, TECNOLÓGICA E ORGANIZACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> •Capacitar a cadeia de fornecimento nacional, reforçando as competências e capacidades nas empresas fornecedoras adaptadas às exigências do desenvolvimento e produção de maior valor acrescentado, intervindo em áreas fundamentais como o capital humano, a empresa e a cooperação e tecnologia.
<p>OBJECTIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> •Criar uma base sólida de competências nas empresas, capaz de responder aos mais elevados <i>standarts</i> da indústria. •Aumento da incorporação nacional em projectos em curso em Portugal nas indústrias da mobilidade. •Induzir a internacionalização de produtos com incorporação de tecnologia e know-how nacional.
<p>INTERVENIENTES TIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> •Construtores Automóvel- VWAE, PSA, MTE, SC e VN. •Construtores Aeronáutica- AgustaWestland, Embraer, EADS-CASA. •Fornecedores de componentes nacionais. •Associações - AFIA e PEMAS.
<p>PROJECTOS SUBMETIDOS / EM CURSO</p> <ul style="list-style-type: none"> •Competitividade e inovação nas cadeias de fornecimento da indústria automóvel em torno da VW Autoeuropa. •REMobi: Rede de excelência para a indústria automóvel. •Plataforma de investigação, desenvolvimento e engenharia Aeronáutica.

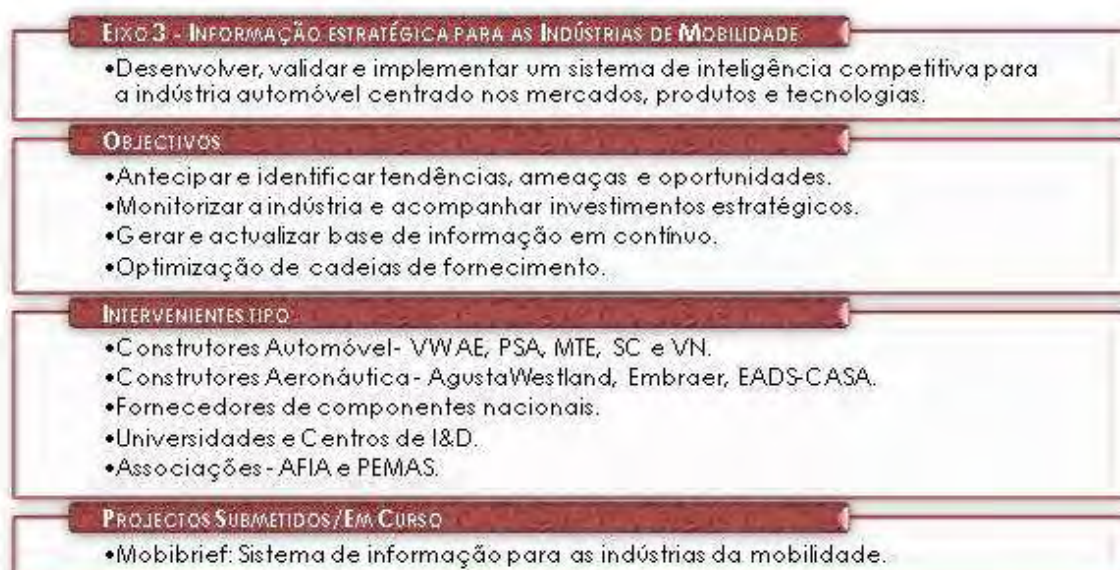
Fonte: Sistematização própria a partir de documentação disponibilizada pela AFIA (2009b)

Figura 14 - Plano de Acção Mobi 2015 do PCT das Indústrias de Mobilidade – Eixo 2



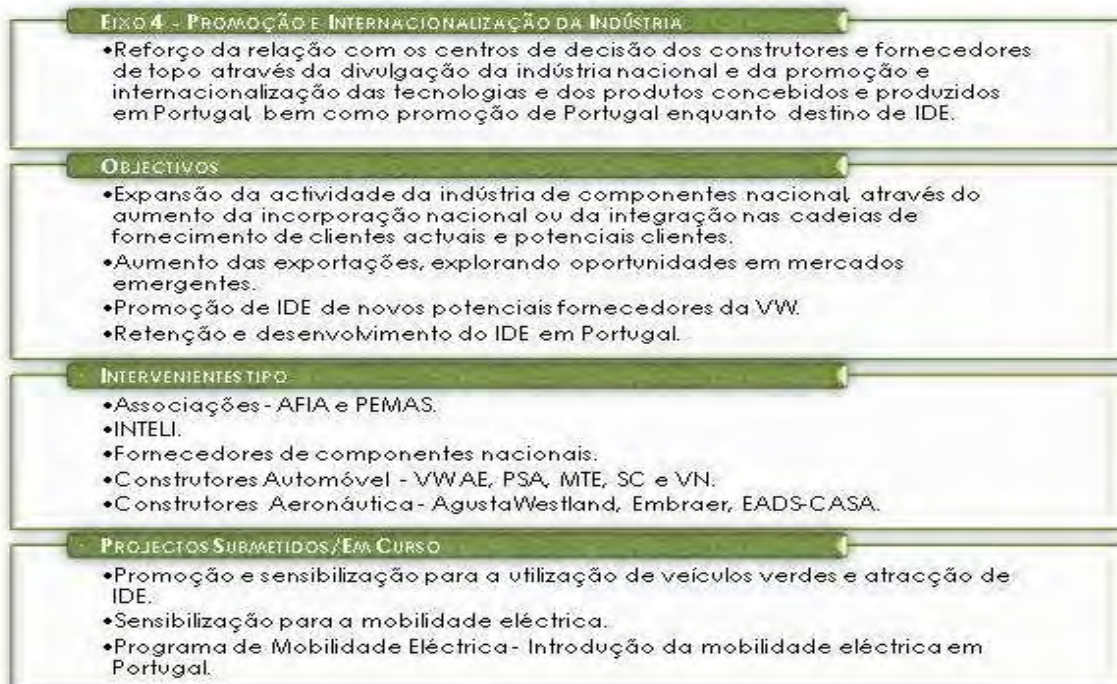
Fonte: Sistematização própria a partir de documentação disponibilizada pela AFIA (2009b)

Figura 15 - Plano de Acção Mobi 2015 do PCT das Indústrias de Mobilidade – Eixo 3



Fonte: Sistematização própria a partir de documentação disponibilizada pela AFIA (2009b)

Figura 16 - Plano de Acção Mobi 2015 do PCT das Indústrias de Mobilidade – Eixo 4



Fonte: Sistematização própria a partir de documentação disponibilizada pela AFIA (2009b)

O PCT abrange um conjunto diferenciado de empresas construtoras e integradoras que, no caso do automóvel, compreendem a VW Autoeuropa, a PSA Peugeot-Citroën, a Mitsubishi Fuso Truck Europe, a Toyota Caetano e a VN Automóveis, bem como os novos projectos associados, como é o caso do *Zero Emission Mobility* da parceria entre a Renault e a Nissan. Este agrega, igualmente, fornecedores de serviços e de componentes, reunindo uma vasta amplitude de sectores industriais como sendo a metalomecânica, a metalurgia, os polímeros, os têxteis, a electrónica e os sistemas, bem como empresas da área da energia e novas motorizações e tecnologias de informação. Neste conjunto de empresas encontram-se alguns dos maiores grupos mundiais e nacionais de média dimensão que são representados por uma ampla base de PME e as suas respectivas associações, como a AFIA, a FIAPAL⁶, a ACAP, o PEMAS⁷, o AEP⁸, entre outros. Como suporte técnico e tecnológico o Pólo integra ainda universidades, centros de I&D (PIEP⁹, INEGI¹⁰, IN+¹¹) e de *intelligence* (INTELI), as entidades relacionadas com as políticas públicas, como o IAPMEI e o AICEP¹², também se inserem no PCT.

⁶ Fórum Indústria Automóvel de Palmela

⁷ Portuguese SME for Aerospace Industry

⁸ Associação Empresarial de Portugal

⁹ Pólo de Inovação de Engenharia de Polímero

¹⁰ Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial

¹¹ Centro de estudos em inovação, Tecnologia e Políticas de Desenvolvimento

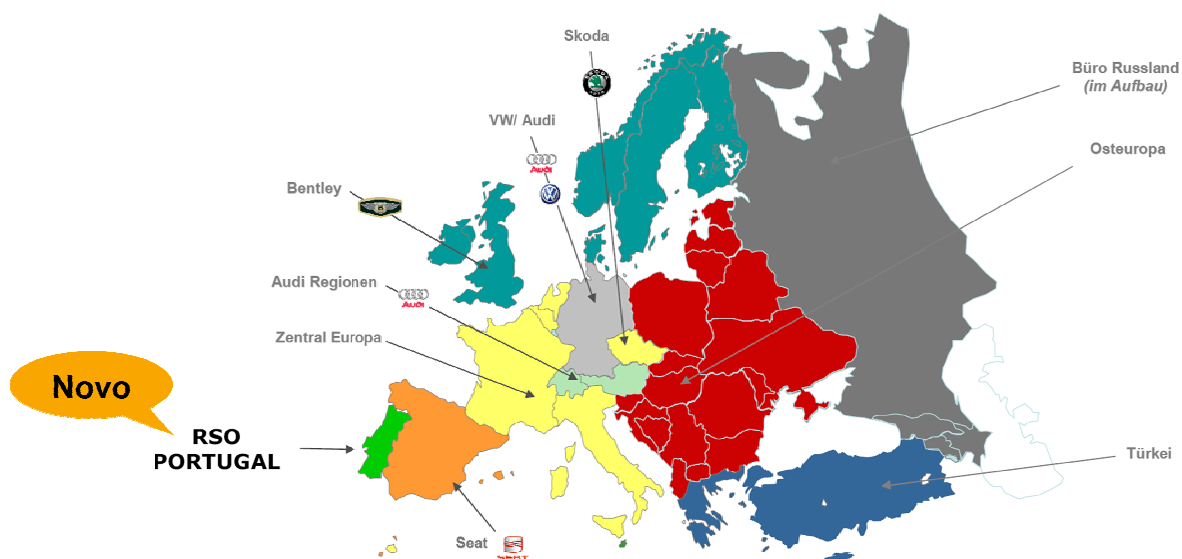
¹² Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal

No campo de acção do projecto competitividade e inovação nas cadeias de fornecimento da indústria automóvel em torno da Autoeuropa, a criação do Regional Sourcing Office (RSO) em território português, constituiu um aliado na consecução do desenvolvimento do *cluster* automóvel português, assegurando a sustentabilidade e promovendo a competitividade da indústria automóvel nacional.

A estratégia de *Sourcing* no Grupo Volkswagen estava, até ao ano transacto, reunida na vizinha Espanha. Actualmente, a Autoeuropa conquistou a fundação de um RSO mais próximo das suas instalações.

O RSO, representado na Figura 17, visa a pesquisa e o desenvolvimento do mercado e o desenvolvimento das competências dos fornecedores portugueses, numa óptica de aproximação ao processo de *sourcing* realizado pela Volkswagen.

Figura 17 – As regiões Regional Sourcing Office na Europa



Fonte: Volkswagen Autoeuropa (2008)

Na obtenção do propósito de desenvolvimento do *cluster* o Governo auxilia a Autoeuropa, através do Gabinete Técnico para o Desenvolvimento da Indústria Automóvel (GTDIA) que tem como principais objectivos realizar um diagnóstico para avaliar as qualificações e o potencial dos fornecedores, lutar para estabelecer cooperações com fornecedores do Leste da Europa, empresas e universidades (Volkswagen Autoeuropa, 2008).

O GTDIA propõe um programa de desenvolvimento de fornecedores portugueses, focando a qualidade, a produtividade e os custos, a identificação e qualificação de fornecedores nacionais, o desenvolvimento de competências a nível de qualidade de processos e melhoria contínua, assim como, a coordenação e o estabelecimento de relações de *know-how* (Volkswagen Autoeuropa, 2008).

Desta forma pretende-se transformar os fornecedores portugueses em fornecedores globais, aumentando as empresas em número e reduzindo custos através da aproximação dos fornecedores à Autoeuropa.

A perseverança em ter mais fornecedores nacionais em Palmela traduz-se em esforços canalizados para a densificação e qualificação do *cluster* de fornecedores, que conduzem ao sucesso do *cluster* automóvel. Tal intuito é também vislumbrado pela INTELI, que acredita que para desenvolver o *cluster* é necessário mais e melhores fornecedores, para tal, em parceria com o CEIIA, estas entidades incrementam o Programa de Desenvolvimento de Fornecedores, inserido no eixo de capacitação técnica, tecnológica e organizacional do plano de acção do PCT. Este é destinado às empresas nacionais pretendendo capacitar as mesmas a responder aos mais elevados *standarts* da indústria e a serem reconhecidas internacionalmente junto dos principais construtores e fornecedores mundiais. Assenta essencialmente no aproveitamento de oportunidades para fornecer veículos produzidos em Portugal, actuando em áreas como a eficiência produtiva e energética, as operações e logística e a qualificação dos recursos humanos.

Numa primeira fase este plano está centrada na Volkswagen, na Autoeuropa e no seu novo ciclo de veículos. Posteriormente será alargado a outros construtores instalados em Portugal. Como tal, este plano ambiciona para além de aumentar o número de fornecedores nacionais, qualifica-los segundo as exigências da Volkswagen e torna-los conhecidos dentro do grupo como fornecedores de referência, sendo eventualmente convocados para participarem nas primeiras fases de desenvolvimento de novos produtos e veículos e, no futuro, tornarem-se parceiros de desenvolvimento de soluções de mobilidade. Tal aspiração deve-se ao facto de em Portugal não existirem centros de decisão das marcas implantadas que permitam às empresas nacionais cooperarem nas fases de desenvolvimento de novos produtos, concepção, *design*, entre outras, o que condiciona bastante a actuação dos intervenientes e o desenvolvimento da indústria automóvel em Portugal.

Os objectivos passam também por trazer novos fornecedores para Portugal, estimulando novos investimentos na montagem orientados para novos padrões de especialização. Actualmente assiste-se a uma crescente aposta em veículos *low-cost*, na redução do tempo de desenvolvimento do produto, bem como na preocupação crescente com a eficiência ambiental dos motores e com a redução significativa nos custos de produção. Contudo Portugal terá ainda que explorar novos espaços de oportunidade associados às novas tendências dos mercados, produtos e tecnologias para a atracção de investimento. Uma dinâmica do sector obrigará igualmente a reforçar a articulação de actores e iniciativas e promover dinâmicas de consolidação e valorização empresarial.

Ainda assim, Portugal já se encontra situado, podendo posicionar-se como pioneiro na adopção de novos modelos energéticos para mobilidade, ambientalmente sustentáveis, e que possam explorar a relação com a rede eléctrica, maximizar as vantagens da energia com base em fontes renováveis e integrar-se harmoniosamente com o ritmo de funcionamento e desenvolvimento das cidades.

Embora as preocupações de sustentabilidade ambiental estejam a crescer, os picos do preço do petróleo e seus derivados têm despertado a consciência das economias mundiais para a necessidade de soluções de energia alternativas para a mobilidade, não só ambientalmente estáveis como também economicamente eficientes. Neste sentido, tem-se vislumbrando a mudança para um novo paradigma, conduzindo-se alguns projectos-pilotos destinados a testar a viabilidade dos veículos verdes citadinos, bem como as infra-estruturas de suporte. Estes são marcados por parcerias entre construtores e empresas de energia, sendo o processo associado com a produção de electricidade de fontes renováveis, promovendo conceitos de mobilidade "100% limpos". De entre estas sinergias destacam-se os parceiros automóveis como a aliança Renault-Nissan, a Volkswagen, a Toyota e a Daimler.

Em Portugal, a aliança Renault-Nissan tem ganho grande pujança, sendo o país luso encarado como um balão de ensaio, dada a sua dimensão e a boa rede viária, numa aposta forte nas energias renováveis e na receptividade dos portugueses a novas tecnologias. Presentemente o Governo e a Renault-Nissan celebraram contrato para a instalação de uma fábrica de baterias de iões de lítio para veículos eléctricos em Portugal. Este projecto irá criar 200 postos de trabalho directos e entre 500 a 1000 indirectos, cujo investimento será de 250 milhões de euros com uma capacidade de produção de 60 mil unidades por ano. A localização da fábrica ainda está em estudo,

mas a escolha poderá recair sobre Estarreja ou Sines, porém a zona escolhida terá que ser servida por um porto, uma vez que o produto é para exportar nomeadamente para EUA e para o Japão, e deverá ser servida por boas acessibilidades rodoviárias e próximo de uma universidade. O veículo a comercializar, apenas nos próximos anos em Portugal, será um carro comercial com cinco lugares, com uma autonomia de 160 quilómetros e uma velocidade máxima na ordem dos 145 quilómetros por hora.

Para a comercialização deste veículo eléctrico o Governo português e a Renault-Nissan estão a trabalhar em conjunto para encontrarem melhores parceiros para a criação de uma rede de distribuição. Em Portugal as redes de abastecimento deverão ser constituídas por empresas locais. O aspecto da distribuição é fundamental dado que os consumidores não compram os carros na inexistência de uma boa rede de abastecimento, assim como as empresas não apostam na rede se não houver carros. Desta feita, o Governo irá criar incentivos, designadamente nos tradicionais apoios à constituição de empresas, incentivando a entrada no negócio, e a possibilidade de fixação de impostos especiais para que os carros eléctricos fiquem mais acessíveis aos bolsos dos portugueses.

Para além da rede de abastecimento eléctrico, o carro eléctrico obriga a novas soluções que Portugal terá que possuir, através da criação de pontos de carregamento, tais como por exemplo, as distribuidoras de combustíveis, as grandes superfícies e as gestoras de parques de estacionamento, onde passarão a existir uma espécie de tomada eléctrica. Um novo modelo de negócio irá imergir, o sistema de troca de baterias, ou seja, as propriedades do carro e da bateria serão separadas para que consumidor possa subscrever o fornecimento de energia na compra do veículo.

Todavia a corrida ao lançamento de novos carros menos poluentes não fica só pelos eléctricos. Muitas das construtoras já lançaram modelos híbridos, incluindo em Portugal, que conjugam as duas fontes de energia no mesmo veículo, combinando a combustão convencional com um motor eléctrico.

Seguidamente à Renault-Nissan, o Governo aposta na Volkswagen pela proximidade da Autoeuropa com o seu proprietário, garantindo ao construtor alemão que, caso decida avançar com um projecto de carros eléctricos em Portugal, a empresa irá ter acesso total à rede nacional de logística promovida até à data. Perante o interesse do Governo a Volkswagen já manifestou a conveniência em produzir carros eléctricos mas, além deste,

outros grandes construtores estão interessados em desenvolver projectos de carros eléctricos em Portugal, estando em curso um estudo de viabilidade sobre a existência de condições que permitam a introdução dos veículos no mercado português daqui a dois anos. Para tal, o Governo comprometeu-se a rever a fiscalidade automóvel dos carros eléctricos, criando um modelo fiscal que seja ainda mais atractivo (pagamento de apenas 30% do imposto automóvel) para que não existam diferenças comparativamente com os carros convencionais, que funcionam a gasolina ou gasóleo.

A secretaria de Estado do Ambiente prevê a entrada em vigor de faixas exclusivas para a circulação destes veículos, pelo menos no acesso à capital, incluindo as auto-estradas.

Numa iniciativa paralela, a Universidade do Minho, a Câmara de Guimarães, a DST¹³ e a Petrotec aliaram-se numa experiência-piloto com os noruegueses da Ebil Norge, conhecidos por terem desenvolvido um veículo, cuja motorização eléctrica é para já a mais testada. O MetroBuddy é a nova versão do Buddy, um veículo eléctrico norueguês zero emissões e ultracompacto. O carro português foi já vendido na Noruega mas toda a concepção de engenharia e de design é portuguesa. O projecto de criar um novo automóvel para a empresa Elbil Norge representou mais de um ano de trabalho para o CEIIA, envolvendo mais de 20 mil horas de engenharia e 30 técnicos das mais diversas áreas, desde *designers*, engenheiros de produto e processo, especialistas de prototipagem, montagem e acabamento.

Além do CEIIA-CE (Centro de Engenharia), a quem coube a responsabilidade da gestão do programa do novo veículo eléctrico, este projecto permitiu demonstrar competências e capacidades de várias empresas nacionais no desenvolvimento de produtos complexos, entre as quais, a EV-Iberia, Yasaki Saltano, Ropico, IETA, Forma3D, Robertrónica, Pamel, IPETEX, Usimeca e Imfu. O CEIIA-CE esteve envolvido em todo o ciclo de desenvolvimento deste novo veículo, desde o estilo até a produção e prototipagem, passando pela engenharia de componentes e moldes, de acordo com os requisitos exigidos. Actualmente os novos desenvolvimentos do carro centram-se na melhoria de produção, redução de custos, aumento da qualidade e adequação aos utilizadores – menos peso e menos baterias. Durante o processo de desenvolvimento foram projectados mais de 100 novos componentes, incluindo um novo chassis, suspensão e

¹³ Domingos da Silva Teixeira, S.A.

jantes, componentes de carroçaria e de interior, de acordo com a futura sequência de montagem.

Este trabalho de colaboração com a indústria automóvel perspectiva uma grande percentagem de incorporação nacional na altura de introduzir o MetroBuddy no mercado europeu e a possível criação de uma unidade de montagem em Portugal.

A par com estas iniciativas, os centros de investigação do Norte de Portugal e a Galiza incorporam um novo projecto no sector automóvel, o projecto Mobi, que visa o desenvolvimento e produção de um veículo eco-sustentável ibérico, orientado para a mobilidade urbana.

O projecto Mobi tenta fazer da euroregião um pólo especializado na produção de veículos verdes de pequenas séries, associados a nichos de ambiente urbano. Neste contexto, foi apresentado uma candidatura conjunta ao Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriça Espanha/Portugal (POCTEP) que visa o desenvolvimento, teste e produção do Mobi. Este projecto representará um investimento de 2,5 milhões de euros, dos quais 75% são financiados por fundos comunitários, para o desenvolvimento e ensaio de novos produtos até ao final de 2010.

Este novo projecto vem consolidar a plataforma já criada na euroregião através do CEIIA e do Centro Tecnológico Automóvel da Galiza (CTAG), num investimento total que envolve 150 milhões de euros até 2015, envolvendo fundos públicos e privados.

O projecto Mobi prevê a criação de 800 postos de trabalho, tendo como objectivo a produção anual de 10 mil veículos, com incorporação tecnológica ibérica superior a 70%, bem como, vinte novos fornecedores industriais na área da electrónica, ecomateriais e novos sistemas de motorização.

5.3.2.5 Forças Geográficas

Portugal detêm uma posição periférica relativamente aos restantes países da União Europeia. Porém o país é dotado de infra-estruturas, de mão-de-obra qualificada a baixo custo, de fornecedores especializados, entre outros factores competitivos, que tornam o país atractivo para novos investimentos no *cluster* automóvel nacional.

Na esfera da âncora que é a Autoeuropa, o concelho de Palmela constitui uma região com capacidade para atrair mão-de-obra. Do ponto de vista da atractividade de Palmela conseguiu reposicionar-se como pólo empregador, captando mão-de-obra de outras áreas geográficas, o que resultou em grande medida no desenvolvimento do *cluster* automóvel em Portugal, impulsionado pela implementação da Autoeuropa (FIAPAL, 2009).

A região possui um conjunto de infra-estruturas chave para a consolidação e desenvolvimento do *cluster*, nomeadamente, a existência de catorze zonas industriais, algumas delas já com infra-estruturas aceitáveis, onde se encontram as empresas mais significativas do *cluster*, de acordo com a análise da Tabela 23.

As zonas industriais gozam da proximidade aos dois portos estratégicos, Lisboa e Setúbal, da acessibilidade permitida pelas auto-estradas A2 e A12, com ligação a Espanha e Europa, e pelo comboio de passageiros e mercadorias, com ligação à Europa, representando uma plataforma logística em desenvolvimento (FIAPAL, 2009).

Perante a crise conjuntural que se faz sentir as notícias da possibilidade da Autoeuropa deslocalizar a sua produção são preocupantes. Pois para além da Autoeuropa ser um actor-chave no desenvolvimento do *cluster* automóvel português, com o qual a indústria pode ter acesso às melhores práticas de gestão, a imagem do país seria seriamente afectada com a sua saída e fundamentalmente seria incitada uma crise grave no panorama social inerente ao elevado desemprego (directo e indirecto) que tal decisão acarretaria. A saída da Volkswagen seria o equivalente ao fim do *cluster* automóvel.

No centro deste eventual panorama reside a falta de flexibilidade dos tempos de trabalho e a eventual dispensa de colaboradores. O desentendimento nas negociações entre os colaboradores e a entidade patronal conduziram ao levantamento da hipótese de uma das unidades alemãs da Volkswagen absorverem a produção da Autoeuropa. Embora, nas condições actuais, este risco esteja sempre patente há que ser realista e negociar condições de flexibilidade e competitividade, sem que haja oportunismo da situação, para que se consiga garantir a permanência da Autoeuropa em território nacional.

Tabela 23 – Os Parques Industriais de Palmela

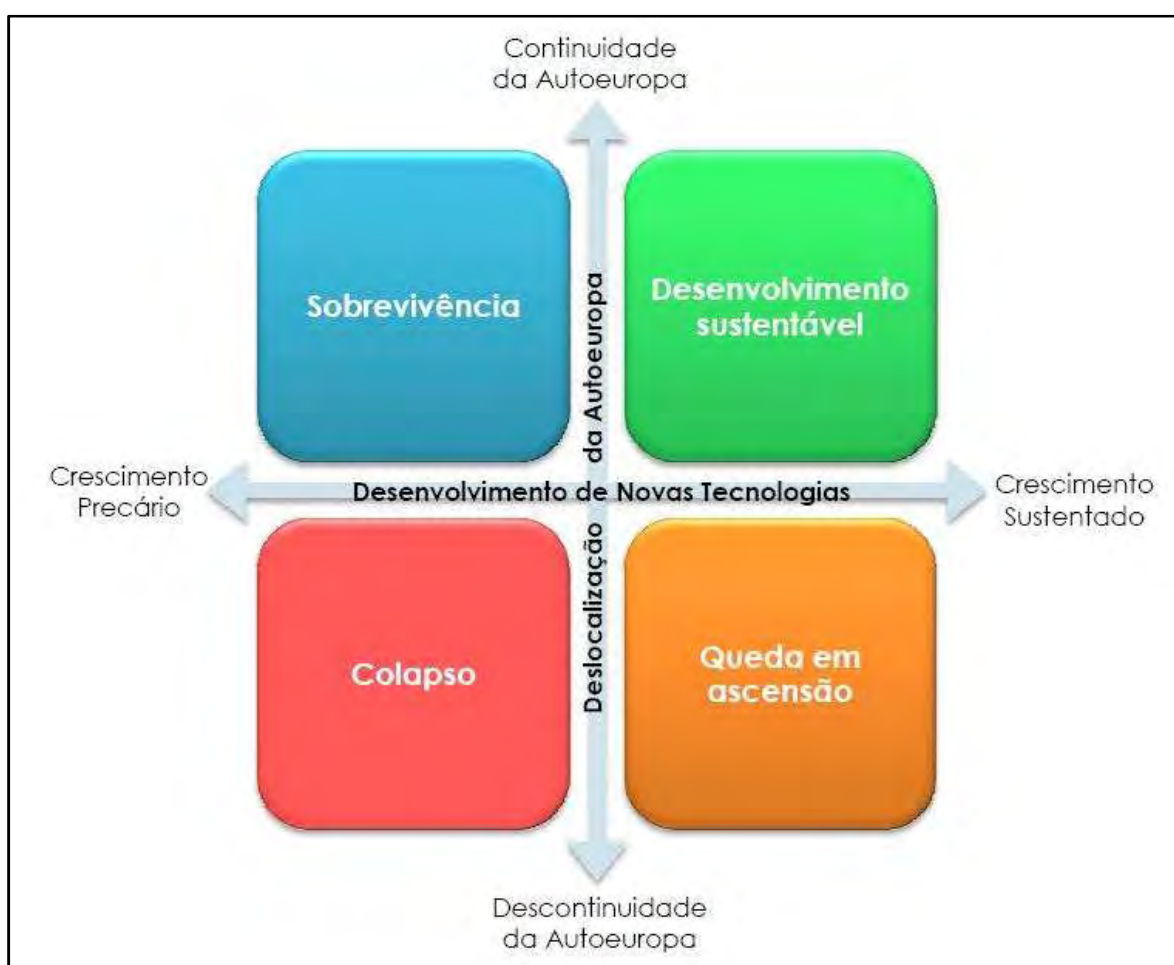
Parque da Autoeuropa	VW Autoeuropa - fabricante das viaturas; Faurécia - peças de plástico e termomoldadas; Vampro - Assentos completos; Tenneco - Sistemas de escapes; Bentler - Eixos traseiros e dianteiros; Palmetal - Chapas e logística; Wheels – Logística; PPG – Tintas; Continental lemmerz – Rodas; Kautex Textron - Depósitos de combustível; SAI Automotive - Sistemas integrados; MagnaDonnelly - Espelhos retrovisores; WEBASTO - Módulo "tecto retráctil"; Inapal Plásticos - Módulos de plástico e Pintura; Matrisa - Matrizes; ATEC - Academia de formação; SPPM - Pintura e montagem.
Parque das Carrascas	Visteon - rádios, plásticos, compressores A/C, componentes Electrónicos; Continental Teves – Travões; Electrofer - Tratamentos de superfície; TAS - equipamentos de pintura/ambiente; Resibras – resinas; Lear - capas para assentos; Serra Soldadura - equipamentos/sistemas de soldadura; Lauak - componentes para aeronáutica; Maquijig - serviços industriais; Reitavil - equipamentos industriais/ambiente; Tecnitrom - componentes electrónicos; Marpe – engenharia; Lousado - centro de imagem; Multiuniversal - Business, Technology, Innovation.
Zona da Biscaia	Halla - peças para compressores A/C; Salemo & Merca - Componentes metálicos; Mitromol - moldes em alumínio; Contenur – Contentores; Mitromar – plásticos.
Parque Mata Lobos	EAD - Gestão de arquivos; ITURRI - material de protecção; S.T.M.G - construções metálicas, equipamentos; Metalúrgica Palmelense - Construções metálicas; RHEEM - construções metálicas/ tratamentos superfície.
Vila Amélia	Enertel - material eléctrico; Laboplaste – plásticos; Resol - equipamentos / ambiente; Fabrifis - estruturas metálicas; Afir – aços; FAF - materiais ferrosos; A da Costa Cabral - materiais ferrosos; Etiforma – etiquetas.
Zona de Vale Cantadores	Parfel - parafusos e afins; SLEM - chapa laminada; Sireme - componentes para comboios; Cometna – máquinas; Fiximagem – Publicidade.
Parque Vale do Alecrim	Zircor - serviços; Zona onde se encontram instaladas muitas pequenas e mesmo micro empresas, dos mais diversos ramos de actividade; KUKA - automatização e robótica; Quimiteste - engenharia e tecnologia; Cronotécnica – electrónica; Zecam - materiais para a indústria
Zona Lagoinha	Nestas zonas estão implantadas pequenas e micro empresas, directa ou indirectamente ligadas ao cluster e também muitas empresas industriais e comerciais de outros sectores de actividade, igualmente importantes para a região.
Zona Aqualva	
Zona Marateca	
Zona Poceirão	
Zona Ecoparque	
Zona Pinhal Novo	
Empresas localizadas fora das Zonas Industriais	Setcom Holding; Dynasys - engenharia e telecomunicações; Crossline - produtos de base electrónica; Keylab - serviços técnicos/logística; Prenotécnica - componentes eléctricos; Setel - quadros eléctricos Euroquadros - quadros eléctricos; Carlos Monteiro - materiais diversos Gonvarri - chapas laminadas.

Fonte: Sistematização própria a partir de dados da FIAPAL (2009)

5.4 Cenários

Após a listagem das forças motrizes de mudança, quer do micro quer do macroenquadramento, estão reunidas as condições para a elaboração dos cenários na indústria automóvel nacional. Assim, a escolha dos eixos de contrastação recai sobre duas incertezas relevantes para a sustentabilidade da indústria automóvel: a Deslocalização da Autoeuropa e o Desenvolvimento de Novas Tecnologias. Do cruzamento entre estes dois eixos surge a matriz representada na Figura 18.

Figura 18 - Cenários para a Indústria Automóvel em Portugal



Elaboração Própria

Da presente matriz emergem quatro cenários possíveis para a indústria, os quais foram apelidados tendo em conta a trama base: Desenvolvimento sustentável, Queda em ascensão, Colapso e Sobrevivência.

5.4.1 Temas principais para cada cenário

Com vista a fornecer uma visão geral do panorama de cada cenário, as Tabelas 24, 25 e 26 pretendem resumir alguns dos temas principais em cada cenário, segundo variáveis-chave para a indústria automóvel em Portugal.

Tabela 24 – Visão dos cenários na óptica da Tecnologia, Cadeia de Fornecimento e I&D.

	“COLAPSO”	“QUEDA EM ASCENSÃO”	“SOBREVIVÊNCIA”	“DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL”
TECNOLOGIA	Fraco desenvolvimento de novas tecnologias.	Forte investimento tecnológico e emergência de novas tecnologias de produção, nomeadamente a ênfase nos materiais, micro-electrónica, tecnologias da informação e nano-tecnologia.	Fraco desenvolvimento de novas tecnologias.	Criação e desenvolvimento de novas tecnologias, nomeadamente tecnologias híbridas e eléctricas.
CADEIA DE FORNECIMENTO	Tentativa de abastecimento do mercado estrangeiro. Carência de melhorias de produtividade que conferem aos fornecedores a competitividade à escala global. Exclusão de empresas nacionais do painel de fornecedores dos construtores automóveis.	Progressão na cadeia de valor através de estratégias de internacionalização. Acções concertadas entre fornecedores de primeira, segunda e terceira linha objectivando a melhoria da produtividade para fornecer mercados estrangeiros.	Redução da produção anual com implicações na capacidade empresarial dos fornecedores de primeira linha. Especialização unicamente possível nos fornecedores de segunda e terceira linha.	Aumento do número de fornecedores com soluções integradas permitindo a ascensão na cadeia de fornecimento. Integração do sector automóvel nas cadeias de fornecimento dos sectores aeronáutico e ferroviário.
I&D	Redução drástica dos investimentos na área de I&D devido ao enfraquecimento da malha empresarial.	Actividade de I&D substancial que sustenta o desenvolvimento de novas tecnologias. Actividades de I&D direccionados para o desenvolvimento de novos produtos.	Linhas de crédito destinadas à garantia de investimentos em novos projectos.	Criação de redes de centros de I&D em cooperação com Universidades, Institutos Politécnicos, entre outras entidades. Captação de centros de decisão em território nacional.

Elaboração Própria

Tabela 25 - Visão dos cenários na óptica da Inovação, IDE e Cooperação/Parcerias

	"COLAPSO"	"QUEDA EM ASCENSÃO"	"SOBREVIVÊNCIA"	"DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL"
INOVAÇÃO	Incapacidade de inovar.	Capacidade de cooperação em projectos inovadores.	Capacidade de participação em projectos inovadores.	<p>Fonte de sustentabilidade do sector automóvel português.</p> <p>Projectos inovadores com usufruto de novas tecnologias.</p> <p>Capacidade de produção inovadora.</p> <p>Concepção e desenvolvimento de veículos verdes com produção 100% portuguesa.</p>
IDE	Inaptidão de atrair investimento directo estrangeiro, resultante da degradação da imagem de Portugal.	Atracção de investimentos estrangeiros capazes de ocupar o espaço deixado pela Autoeuropa.	Perda significativa da capacidade de atracção e manutenção de investimentos neste sector.	<p>Capacidade de acolhimento de investimentos directos estrangeiros no sector automóvel nacional.</p> <p>Entrada de um novo OEM no sector automóvel em Portugal.</p>
COOPERAÇÃO/ PARCERIAS	<p>Cooperação e parcerias entre empresas nacionais na tentativa de subsistência.</p> <p>Perda da relação privilegiada com os parceiros envolvidos nos processos operacionais da Autoeuropa.</p>	Cooperação e parcerias com empresas estrangeiras, nomeadamente com empresas sediadas em território espanhol.	Capacidade de forte intervenção inter-sectorial através do aumento da competência técnica do sector automóvel nacional.	<p>Capacidade de cooperação entre as empresas fornecedoras nacionais para melhor servir as necessidades dos seus clientes, quer nacionais quer internacionais.</p> <p>Maior envolvimento com o <i>cluster</i> ibérico em acções de cooperação e parceria para o desenvolvimento de produtos e da rede de fornecedores nacionais.</p>

Elaboração Própria

Tabela 26 - Visão dos cenários na óptica da Competitividade das Empresas Nacionais

	"COLAPSO"	"QUEDA EM ASCENSÃO"	"SOBREVIVÊNCIA"	"DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL"
COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS NACIONAIS	Falta de competitividade das empresas nacionais que perante a deslocalização da Autoeuropa enfrentam a falência.	Fraca competitividade nacional.		Aumento significativo da competitividade das empresas nacionais.
	Perda do sector automóvel nacional que alavanca, quer a montante quer a jusante, muitos outros sectores.	Porém, emergência de novas competências organizacionais, aplicação de conceitos de trabalho inculidos pela Autoeuropa e que se repercutem para as restantes empresas	Flexibilização do sistema laboral confere as empresas um aumento da competitividade.	Aumento da flexibilidade na capacidade produtiva da Autoeuropa.
	Destruição de equipas técnicas especializadas e perda de <i>know-how</i> acumulado.	construtoras, experiência de <i>e-business</i> e <i>e-commerce</i> .	Aposta da Autoeuropa na redução de custos logísticos e de transporte através de plataformas comuns e da criação de uma rede comum de fornecedores.	Introdução de novos conceitos de gestão de produção e de novas formas de trabalho gerando ganhos no tempo de saída dos produtos para o mercado.
	Elevado número de despedimentos.	Aposta na formação dos recursos humanos.		Redução dos tempos de desenvolvimento de novos veículos, em grande parte devido ao uso de novas tecnologias.

Elaboração Própria

Perante as quatro perspectivas produzidas objectiva-se perceber os principais factores causais para cada cenário, ou seja, procuram-se identificar os acontecimentos principais que serão necessários ocorrer para dar consistência à evolução da situação actual, para a que é retratada em cada cenário.

Os quatro cenários prospectivos são projectados para um horizonte temporal de cinco anos, tal como o definido inicialmente no foco estratégico, daí que cada um dos cenários seja descrito num formato lógico e consistente para o ano de 2014, tendo por base uma observação dos últimos anos, bem como uma análise das forças motrizes de mudança da indústria automóvel nacional.

Seguidamente serão explanados os quatro cenários individualmente tomando como orientação uma linha crescente de optimização (desfavorável⇒intermédios⇒favorável).

5.4.2 Cenário “Colapso”

O presente cenário emerge da deslocalização da Autoeuropa num desenvolvimento precário de novas tecnologias, sendo que denota uma situação bastante crítica para o sector automóvel nacional.

O afastamento da Autoeuropa é derivado ao contexto de crise mundial que se faz sentir e ao novo enquadramento competitivo europeu com fábricas da Europa Central e de Leste. A situação geográfica, o sistema educacional, a formação técnica e a tabela salarial fazem como que a empresa careça de práticas laborais mais flexíveis. Na inexistência de tal flexibilidade a Autoeuropa vê-se confrontada com a necessidade de se deslocalizar, uma vez que o território nacional já não lhe confere competitividade para a produção dos seus veículos, sendo a sua produção absorvida por outra empresa alemã do Grupo Volkswagen.

Neste cenário prevê-se um elevado número de despedimentos devido ao encerramento quer da Autoeuropa, quer de empresas fornecedoras, contribuindo para o aumento exacerbado do desemprego, e o recurso ao *lay-off* pelas poucas empresas que consigam manter-se firmes no mercado. Os custos sociais enormes e instabilidade social são um dos maiores problemas deste cenário.

O abandono da Autoeuropa poderá impulsionar os restantes construtores em território nacional a deslocalizarem-se (Europa de Leste e Ásia), dado que têm vindo a beneficiar do efeito da Autoeuropa no sector automóvel em Portugal. Tal situação iria induzir a crise para os restantes sectores, que seriam afectados por um efeito cíclico que a falta de recebimento e de encomendas gera. Assim, este cenário antevê a perda de um sector estratégico, com elevado grau de diferenciação e valor acrescentado que alavanca e serve de motor para muitos outros sectores, quer a montante, quer a jusante.

Este cenário contempla a destruição de equipas técnicas, altamente especializadas e com grande especificidade, a perda de *know-how* acumulado e a perda do relacionamento privilegiado com os parceiros envolvidos nos processos operacionais das empresas, fruto do encerramento da Autoeuropa e da exclusão das empresas nacionais do painel de fornecedores dos construtores automóveis.

Os colaboradores especializados nas áreas da indústria automóvel deslocam-se para o estrangeiro, alimentando mercados cujos factores de produção são mais apelativos, nomeadamente no campo laboral.

Com a deslocalização da Autoeuropa os fornecedores terão que tentar abastecer o mercado estrangeiro na tentativa desesperada de subsistência. Porém os fornecedores não conseguem melhorar a sua produtividade o que os torna pouco competitivos à escala global, já que o preço dos seus produtos incorporam não só os custos de produção mas também os custos de transporte.

A malha empresarial é gravemente enfraquecida envolvendo uma redução drástica dos investimentos nas diversas áreas, desde as áreas de I&D às áreas produtivas.

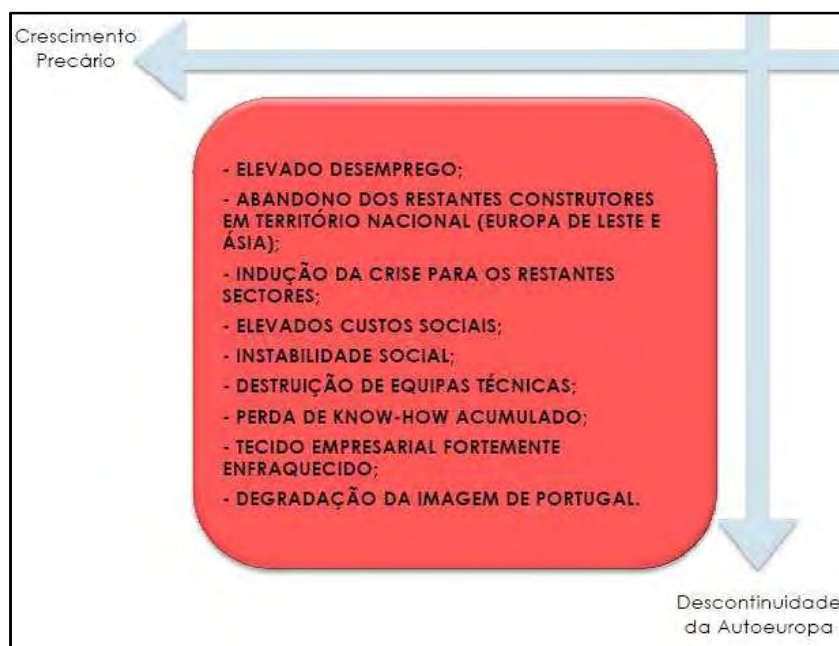
A inflexibilidade da legislação laboral e outros custos de produção poderão ser invocados como os principais factores que contribuem para que outros países sejam mais competitivos que Portugal para acolher grandes projectos de investimento.

Posto isto, surge uma diminuição do PIB e uma quebra no valor das exportações do país, que aliados aos outros factores contribuem para a degradação da imagem de Portugal como um país produtor de componentes para a indústria automóvel e capaz de atrair investimento directo estrangeiro.

Perante este cenário as empresas nacionais terão que ter como orientação estratégica a diversificação dos seus produtos no sentido de fornecer outras áreas relacionadas com os transportes e com a mobilidade. A penetração em mercados estrangeiros com vista à integração nas cadeias de fornecimento internacionais torna-se indispensável para o sustento da indústria automóvel nacional, visto que sem a presença da Autoeuropa em território luso e sem desenvolvimento de novas tecnologias a sustentabilidade do sector fica gravemente comprometida.

A Figura 19 pretende sintetizar a explanação das consequências que estão na base deste cenário.

Figura 19 - Sintetização do cenário "Colapso"



Elaboração própria

5.4.3 Cenário "Sobrevivência"

O cenário "Sobrevivência" emerge da continuidade da laboração da Autoeuropa em território luso com um fraco desenvolvimento de novas tecnologias.

O panorama deste cenário qualifica-se por um progresso estagnado, com um parque automóvel obsoleto sem incidência de novos tipos de veículos, nomeadamente veículos verdes.

Na origem da subsistência da indústria automóvel estão as linhas de crédito dedicadas à garantia de investimentos em novos projectos e a redução de custos energéticos como a electricidade, os combustíveis e o gás natural. Também o aumento de incorporação nacional nos automóveis que são montados em Portugal, segundo critérios de competitividade e livre concorrência são medidas específicas deste cenário. No caso das paragens e do desemprego técnico dos colaboradores incluem-se acções de formação desses mesmos recursos excedentários, de forma a manter a estrutura técnica das empresas e equiparar as condições nacionais com as condições de mercado existentes na Europa.

Os produtos de baixo valor acrescentado e de baixa diferenciação fazem parte integrante da oferta nacional, cuja cadeia de valor está centrada na produção, não valorizando as actividades a montante nem a jusante.

Na base da continuidade da produção da Autoeuropa está a atribuição de um sucessor do MPV, através de elevados padrões de qualidade, produtividade e redução de custos, assim como, da capacidade de flexibilidade e adaptabilidade e lançamentos eficientes da sua produção.

A estratégia da Autoeuropa é de consolidação do mercado apostando fortemente na redução dos custos logístico e de transporte, que se traduzem em plataformas comuns com componentes partilhados entre modelos numa rede comum de fornecedores.

O Governo mantém uma intervenção activa através de incentivos estatais e da criação de alguma flexibilidade na legislação laboral.

A nível internacional o sistema de relações laborais no sector automóvel é modelar, sendo neste sector onde se integram mais comissões internacionais de trabalhadores, plataformas permanentes de negociações, acordos-referência e boas práticas na negociação sindical. Neste cenário, a expansão para o caso nacional tenderá a ser uma realidade para garantir a sobrevivência da indústria nacional, o que deve ser alargado não só apenas aos construtores, onde já se verificam estas práticas, mas também aos fornecedores de componentes para a indústria automóvel. Desta forma, o sistema de relações laborais do sector automóvel é uma referência nacional para a negociação com o aumento dos níveis de produtividade e paz social.

Este cenário contempla uma perda significativa da capacidade de atracção e manutenção do investimento neste sector, sendo plausível dada tendência de deslocalização das empresas construtoras para outras regiões como a Europa Oriental, a Ásia e a América Latina.

Por outro lado, as poucas empresas de montagem em Portugal são confrontadas com a redução da sua produção anual, com implicações na capacidade empresarial de componentes e equipamentos de fornecedores de primeira linha. A especialização é unicamente possível nos fornecedores de segunda e terceira linhas, ainda que dependentes de empresas estrangeiras.

Perante este cenário a montagem em Portugal poderia ser mais orientada para veículos especiais, como por exemplo comerciais, veículos destinados a actividades especializadas, pesados, entre outros, ou em menor quantidade, veículos de nicho ou mesmo desportivos. Contudo a diminuição do volume de produção acarreta consequências expressivas para todo o *cluster*.

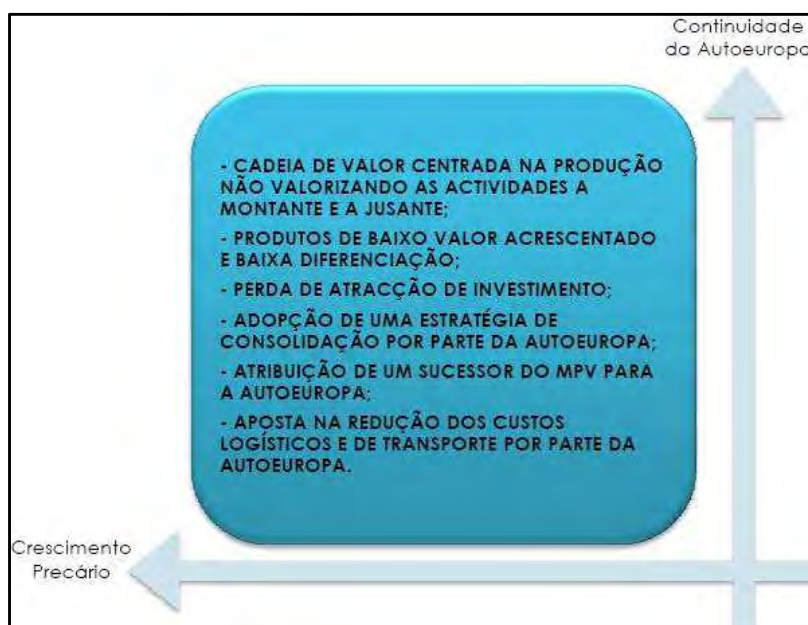
Por se tratar de um sector que recorre a pessoal de maior qualificação e de intensidade de trabalho variável há uma tendência de diminuição progressiva do tempo de trabalho, o que pode não se verificar em todas as fábricas. Porém a tendência é para a redução do número de horas semanais.

Perspectiva-se, também, uma forte intervenção inter-sectorial através do aumento da competência técnica do sector, particularmente nos componentes e nos módulos, assim o *cluster* integra sectores que vêm mantendo alguma autonomia e distância.

Neste cenário as linhas estratégicas de actuação passam pela penetração no mercado ibérico, com vista ao aumento da incorporação nacional numa lógica de parceria com as empresas espanholas.

A Figura 20 sintetiza a explanação das consequências que estão na base deste cenário.

Figura 20 – Sintetização do cenário “Sobrevivência”



Elaboração Própria

5.4.4 Cenário “Queda em ascensão”

Este cenário surge num contexto de crescimento sustentado do desenvolvimento de novas tecnologias sem continuidade da Autoeuropa em território nacional. Com a deslocalização da Autoeuropa, ponderada neste cenário, a indústria automóvel nacional iria sofrer graves dificuldades, dado o peso preponderante da mesma em todo o *cluster* automóvel. Esta situação crítica é atenuada com o desenvolvimento de novas tecnologias que constitui um subterfúgio para sair do embaraço proveniente do abandono da empresa âncora.

Na base da deslocalização da Autoeuropa existem factores endógenos como a falta de flexibilidade perante o tempo de trabalho, o trabalho extraordinário e a pouca flexibilidade em relação às necessidades do mercado e da produção. Contudo existem também factores exógenos que poderão legitimar esta deslocalização, neste âmbito a decisão da casa-mãe na Alemanha é determinante. O desenvolvimento de soluções inovadoras de horários de trabalho que acompanhem o ciclo e os períodos de procura sazonal dos produtos, bem como, a redução do custo do pagamento de trabalho extraordinário são factores que determinam a sustentabilidade da empresa e dos postos de trabalho, que na sua inexistência levam a casa-mãe a optar pela absorção da produção da Autoeuropa por outra empresa do grupo.

Acrescido a este facto, o aumento dos produtos petrolíferos, previstos neste cenário, conduzem ao aumento dos custos de transporte. Uma vez que Portugal detém uma posição periférica em relação aos restantes países da União Europeia e a distância de transporte dos produtos da Autoeuropa é enorme, os elevados custos tornam a empresa pouco competitiva, o que abona a favor da deslocalização.

A desaceleração do crescimento da produtividade, em parte resultante da falta de flexibilização dos processos produtivos, bem como factores exógenos à Autoeuropa constituem factores de desinteresse na continuidade da produção em território português.

Com este cenário prevê-se que, com a deslocalização da Autoeuropa, a base da indústria se mude para o exterior com vista a fornecer, por exemplo, os construtores situados no *cluster* automóvel ibérico. O estímulo à progressão na cadeia de valor é igualmente vislumbrado através de estratégias de internacionalização. Porém é

necessário haver uma acção consertada entre fornecedores de primeira, segunda e terceira linha que permitam a melhoria da produtividade, de forma a reduzir custos de produção que juntamente com os custos de transporte possibilitem um preço competitivo para a actuação em mercados estrangeiros, por via da exportação. Também, a dimensão reduzida da maioria dos fornecedores nacionais e a falta de economias de escala justificam em grande medida estas acções.

Por outro lado, existem experiências de *e-business* (grupo GM) que conduzirão as outras empresas da área a procurar alguns princípios do *e-business* e da engenharia simultânea, apesar de estes sistemas não se encontrarem ainda muito generalizados é de prever que a sua aplicação seja crescente. Logo, neste cenário prognostica-se que as empresas indústria automóvel, construtores e fornecedores, tenham sistemas de negócio electrónico que permitam a encomenda, o projecto, a gestão da produção e a entrega utilizando comunicação por internet. Relativamente aos fornecedores, esta solução deve ser promovida com maior afinco derivado à maioria dos fornecedores nacionais terem uma dimensão mais reduzida e a sua capacidade de adopção de novas tecnologias ser mais diminuta.

Neste cenário antevê-se que o *e-commerce* se manifeste no sector automóvel como forma de dotar a cadeia de distribuição com capacidade técnica de produzir um veículo especialmente encomendado num curto espaço de tempo. Porém são necessárias acções de padronização das plataformas utilizadas entre as diversas empresas intervenientes.

Não obstante este cenário ser caracterizado pela fraca competitividade nacional, supõem-se um forte investimento tecnológico e a emergência de novas tecnologias de produção e novas competências organizacionais, como por exemplo a ênfase nos materiais, na micro-electrónica, nas tecnologias de informação e na nano-tecnologia, oferecendo uma enorme variedade de inovação de produto e de processos de fabrico.

Tais ocorrências advêm, não do efeito da Autoeuropa, mas das outras construtoras operantes em Portugal que vêem no espaço deixado por esta uma oportunidade de desenvolvimento e expansão.

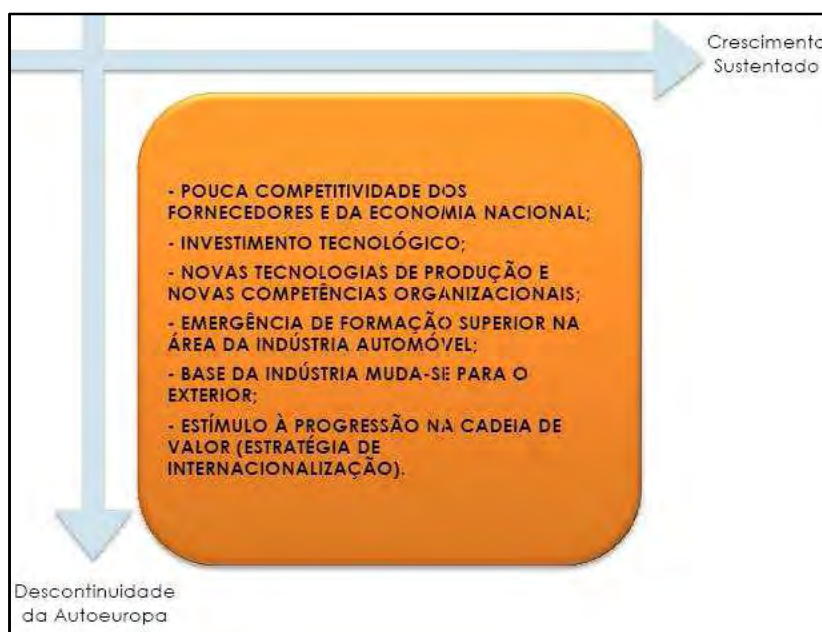
A aplicação do conceito de trabalho em grupo, introduzido pela Autoeuropa, já que o seu processo de certificação apenas creditava as empresas que adoptassem este

método de organização das tarefas, é expandida para a maioria das empresas nacionais. Este modelo é fundamental para a adopção de um sistema próprio de gestão da qualidade e de melhoria contínua, sendo centrais nos processos de gestão da produção em JIT.

Paralelamente, a aposta em formação superior nos domínios da indústria automóvel gera competências ao nível das novas tecnologias e concepções, preenchendo lacunas relativas à falta de técnicos formados, integrando domínios relacionados com a investigação e desenvolvimento, necessários à implantação de um maior nível de *know-how* e competências para este sector.

Neste cenário as direcções estratégicas, à semelhança do cenário anterior, convergem para o desenvolvimento do mercado, nomeadamente através do fornecimento de qualidade das unidades industriais do cluster automóvel ibérico. A Figura 21 pretende sintetizar a explanação dos factores mais relevantes que estão na base deste cenário.

Figura 21 – Sintetização do Cenário “Queda em ascensão”



Elaboração Própria

5.4.5 Cenário “Desenvolvimento sustentável”

Este cenário surge num contexto de crescimento sustentado do desenvolvimento de novas tecnologias com a continuidade da produção da Autoeuropa em território

nacional. Daí que o cenário em apreciação seja um cenário favorável que reflecte uma realidade susceptível de aplicações práticas futuras para alcançar a desejada sustentabilidade, por via de um desenvolvimento prolongado num médio/longo prazo.

As empresas portuguesas possuem competência internacional para o desenvolvimento de sistemas tecnológicos ecologicamente eficientes na indústria automóvel. Logo, por se tratar de um país sem recursos na área do petróleo, do carvão e do gás natural, assim como sem tradição na área da energia nuclear, é provável o aperfeiçoamento das competências técnicas na área dos sistemas ecologicamente eficientes, até porque, de acordo com a análise das forças motrizes, Portugal já denota preocupações ambientais, bem como projectos de desenvolvimento e concepção de veículos verdes.

De relevar que existe uma forte vocação exportadora na indústria automóvel, daí que a articulação das duas competências é logicamente provável. Porém a concepção e o desenvolvimento de veículos verdes com produção 100% portuguesa é determinante para a indústria nacional, já que não existem construtores de automóveis de nacionalidade portuguesa. Desta forma, Portugal para além de se posicionar na indústria automóvel mundial, concentra-se num nicho de mercado que permitirá erguer uma imagem de qualidade ao país.

Na mesma lógica, a continuada crise na produção petrolífera, a crescente escassez de recursos e o efeito ambiental que a poluição automóvel gera, levou a criação e desenvolvimento das tecnologias híbridas de propulsão e tecnologias exclusivamente eléctricas. A crescente aceitabilidade pública e a crescente difusão deste tipo de veículos apontam para a possibilidade de um alargamento do parque automóvel mais diversificado. Contudo prevê-se que este processo seja ainda demorado, sobretudo por razões de ordem cultural e económica.

Com a expansão dos sistemas híbridos, o desenvolvimento da investigação científica permitiu o desenvolvimento de soluções já aplicadas em protótipos com pilhas de combustível, sendo previsível que esta fonte de energia possa aumentar no parque automóvel de ligeiros.

Dado o interesse de cada vez mais fabricantes no desenvolvimento de protótipos, as marcas de automóveis elevam as suas vendas de veículos ecologicamente eficientes, melhorando gradualmente a velocidade máxima permitida e a sua autonomia. No

entanto, os veículos que aplicam critérios ecológicos ainda são demasiado onerosos, o que limita o mercado, pelo que se conjectura, através do desenvolvimento tecnológico e do aumento da qualidade dos critérios de escolha dos consumidores, que o segmento de mercado será dilatado o que fará com que os seus custos sejam ligeiramente superiores aos dos veículos convencionais. Todavia o Governo objectiva incentivar a compra destes veículos o que constituirá um estímulo a ascensão deste mercado em Portugal.

É evidente que a produção e o consumo de veículos ecológicos irão implicar tendências importantes como a mudança acentuada do ponto de vista do consumo de veículos, o mercado crescente, e de maior peso económico, na área das energias alternativas aos combustíveis e a incorporação das mesmas na montagem de veículos produzidos em Portugal.

Desta feita a rede de fornecedores terá que acompanhar o desenvolvimento das novas tecnologias e, claro, a evolução dos seus clientes. Logo o número de fornecedores irá aumentar, assim como as suas soluções tenderão a ser globais para permitir a automatização dos processos produtivos, conquistando um aumento da produtividade e uma redução dos custos.

As empresas montadoras presentes em Portugal não têm associados centros de I&D, sendo que as formas de cooperação são ainda muito incipientes. Dado que a I&D é uma área de maior valor acrescentado, é de todo o interessante fomentar a criação de actividades em Portugal com o envolvimento das entidades de ensino superior. A criação destas redes permite o aumento da competência técnica e a sua integração em redes internacionais. Assim, neste cenário, cada empresa montadora em território luso terá associado um centro de investigação e de engenharia de produto em cooperação com Universidades e/ou Institutos Politécnicos portugueses. Paralelamente, os centros de decisão, que até agora se localizam nos países estrangeiros, num cenário deste tipo são passíveis de se localizarem em território nacional.

Neste cenário é também previsto um aumento da actividade do *cluster* automóvel, com efeitos indirectos no aumento da competitividade internacional, o que implica a atracção de mais IDE neste sector, assim como um aumento no volume de produção. Desta feita, a melhoria no *cluster* automóvel aumentaria a capacidade competitiva nacional, sendo que uma parte significativa da produção seria destinada ao mercado

interno implicando um aumento do rendimento nacional com efeito no consumo. Assim, a dependência dos mercados estrangeiros seria atenuada.

O incremento da actividade produtiva, particularmente de investimento estrangeiro implica processos de inovação. A estes processos não correspondem só a transferência de tecnologia, mas também as actividades de I&D nas empresas ou em cooperação. Neste cenário as actividades inovadoras na indústria automóvel contribuem em grande parte para o número total de patentes com origem nacional, representando maioritariamente projectos inovadores com usufruto de novas tecnologias.

Esta capacidade de produção inovadora deverá decorrer da capacidade de acolhimento de investimentos internacionais no sector automóvel, tal como a entrada de um novo construtor em território nacional. Um novo *player* poderia implicar a aplicação de novas matérias, por exemplo, materiais de construção mais leves fugindo da produção pelo método convencional. Contudo, esta possibilidade só poderá ocorrer se as empresas fornecedoras de componentes para a indústria automóvel nacional estiverem preparadas para isso, não desfazendo das áreas de investigação aplicada a novos materiais.

Perante este cenário a expansão da indústria automóvel nacional é admissível, sendo que o aparecimento de outras empresas da mesma dimensão da Autoeuropa, embora segundo um novo paradigma, ou seja incorporando novas tecnologias no âmbito da mobilidade sustentável, amplificará o peso do *cluster* automóvel na economia nacional. Esta expansão tem influência directa no aumento dos postos de trabalho e no aumento acentuado do nível médio e escolaridade em Portugal, já que a massa crítica empresarial é bastante mais significativa.

Consequentemente, seguindo a mesma lógica, com a introdução de novos conceitos de gestão da produção e de novas formas de organização de trabalho geram-se ganhos assinaláveis de tempos de saída dos produtos para o mercado, assim como a crescente possibilidade de utilização de plataformas comuns a diferentes modelos permite uma maior racionalização e aproveitamento de recursos. Desta forma, os tempos de desenvolvimento de novos veículos são reduzidos, graças às tecnologias de informação e comunicação, aos sistemas avançados de desenho e fabricação flexível e à normalização de grandes componentes em veículos.

Neste cenário enquadra-se a integração efectiva do sector automóvel nas cadeias de fornecimento dos sectores aeronáutico e ferroviário, já que com o aumento da actividade inovadora, centrando competências na área do projecto e do *design*, permite aumentar a capacidade de produção de componentes e diversificar o seu desenvolvimento para outros sectores, conferindo a Portugal massa crítica.

O progressivo crescimento económico em Portugal é patente neste cenário, assim como um maior envolvimento com o *cluster* ibérico, em acções de cooperação e parceria para o desenvolvimento de produtos e da rede de fornecedores nacionais. O sector automóvel aposta no aumento da incorporação nacional através da integração do mercado interno com o mercado transfronteiriço encetando uma lógica de euro-região.

No campo de acção relativo à Autoeuropa, este cenário prevê uma maior flexibilidade nas instalações, o que se traduz na capacidade de todas as plataformas de produtos com infra-estruturas flexíveis, nos produtos, através da concentração de nichos de mercado e picos de produção e nos colaboradores, usufruindo da capacidade de adaptação orientada para a qualificação dos colaboradores.

Ultrapassadas as adversidades actuais, este cenário descortina um novo produto para a Autoeuropa, na ânsia de alcançar um estatuto de fábrica multiproduto.

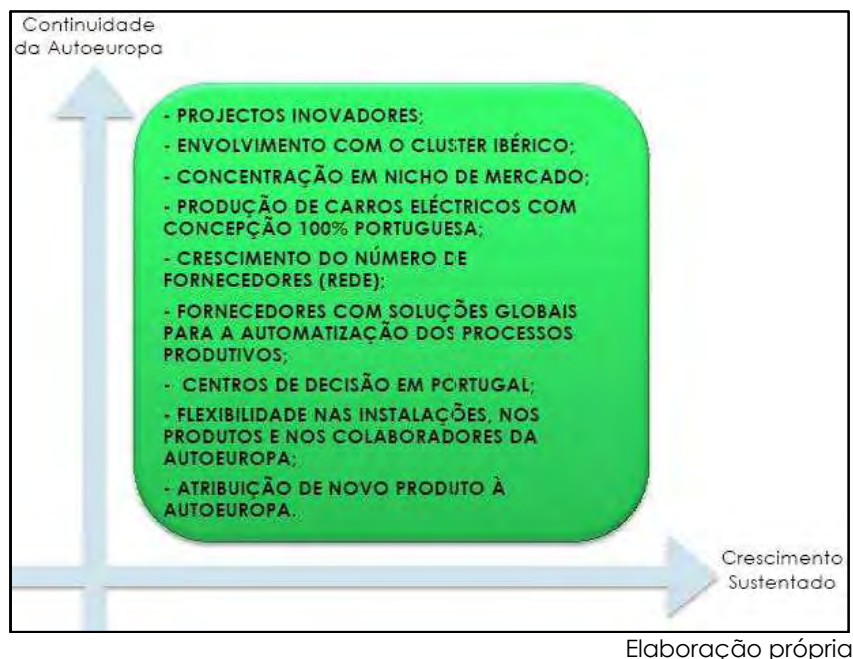
O rumo estratégico associado a este cenário relaciona-se com o desenvolvimento de veículos de nicho, nomeadamente o desenvolvimento e concepção de soluções de mobilidade urbana sustentável, assente em novas motorizações com usufruto de tecnologias intensivas.

Os fornecedores de componentes nacionais terão de adoptar estratégias de internacionalização, objectivando seguir os seus clientes e reforçando as suas posições como fornecedores globais de OEM na Península Ibérica.

A estratégia passa pela consolidação da fileira automóvel através da especialização de veículos de nicho aliado com a penetração no mercado ibérico.

A Figura 22 pretende sintetizar a explanação dos factores que estão na base deste cenário.

Figura 22 – Sintetização do cenário “Desenvolvimento sustentável”



5.5 Símula Conclusiva

De acordo com o estudo prospectivo realizado, a indústria automóvel em Portugal denota duas incertezas que podem ser decisivas para o desenvolvimento de todo o sector. A ameaça da deslocalização da Autoeuropa constitui um risco iminente que poderá colocar em causa toda a economia nacional. O desenvolvimento de novas tecnologias revela-se premente para o ganho de vantagens competitivas que permitam um reposicionamento do país na indústria automóvel mundial.

Dos quatro cenários elaborados é perceptível a existência de um cenário mais favorável - “Desenvolvimento sustentável” - que constitui o cenário óptimo para a sustentabilidade da indústria automóvel. Contrariamente, o cenário “Colapso” acarreta sérios problemas para o sector. Os cenários de “Sobrevivência” e “Queda em ascensão” constituem cenários intermédios de desenvolvimento da indústria automóvel em Portugal.

Embora a cenarização realizada neste capítulo tenha incorporado as fases de orientação, exploração e sintetização, o capítulo que se segue irá dar seguimento às mesmas, agregando as fases de actuação e monitorização com vista a sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal.

CAPÍTULO VI – Sustentabilidade do Sector Automóvel

6.1 Introdução

O presente capítulo visa examinar a sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal à luz da análise efectuada nos capítulos anteriores. Desta feita, o presente capítulo pretende congrega linhas estratégicas de acção comuns para os quatro cenários elaborados.

Uma vez identificadas as implicações que estão na base dos cenários são propostos eixos estratégicos que pretendem dar respostas estratégicas a seguinte questão: "O que podemos/devemos fazer?"

A metodologia adoptada para a elaboração das linhas estratégicas tem por base a conjugação de uma análise própria e a análise de estudos anteriores desenvolvidos por CCDRN (2004c), Selada et al (2007) e DPP (2008a).

Este capítulo inicia-se com o levantamento de riscos e oportunidades conferindo uma perspectiva da indústria automóvel, seguido da enumeração de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da referida indústria, no âmbito da aplicação análise SWOT.

Após a análise dos ambientes interno e externo do sector são propostos eixos, objectivos e acções estratégicas com vista à obtenção da sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal.

Para finalizar, e entrando numa fase de monitorização, são descortinados factores críticos de sucesso para a implementação com êxito dos referidos eixos estratégicos.

6.2 Riscos e Perspectivas para Indústria Automóvel em Portugal

O sector automóvel nacional apresenta um conjunto de riscos, representados na Figura 23, que apontam para a necessidade de consolidar um conjunto de avanços que se têm vindo a realizar nos últimos anos.

Segundo estudos realizados pela Direcção de Serviços de Prospectiva (2005) tem-se verificado o desempenho de funções de produção de veículos de gama média e alta para mercados de destino como a Europa, os EUA ou as Américas, uma vez que este segmento é menos sensível a uma eventual quebra de procura. Desta forma, a localização de Portugal ganhará vantagens para os fabricantes com estratégias comerciais "atlânticas" neste segmento.

Actualmente têm-se verificado uma tendência para a adopção de estratégias de internacionalização por parte de um número restrito de fornecedores de componentes, objectivando enfrentar os riscos da indústria automóvel nacional (Direcção de Serviços de Prospectiva, 2005). Tais estratégias são adoptadas de forma sustentada e por empresas com capacidade para tal. Assim, estas empresas fornecedoras optam por seguir os seus clientes, na tentativa de reforçar os seus papéis na cadeia de fornecimento global, nomeadamente no fornecimento das OEM presentes na Península Ibérica.

No seguimento desta lógica, os fornecedores de componentes nacionais tentam explorar um espaço de proximidade localizado no triângulo Vigo, Valladolid, Palmela, onde estão implantadas grandes unidades de OEM, como o grupo PSA, o grupo Renault e o grupo Volkswagen.

A consolidação dos avanços referidos, explorando oportunidades e atenuando estrangulamentos deverá ser acompanhada pela identificação de convergências, ou seja, focos que permitam unificar esforços de diversos intervenientes com o intuito de favorecer e consolidar o *cluster*. Assim, a consolidação do *cluster* automóvel em Portugal, passa pela existência de pilares, tais como o reforço do pólo industrial de Palmela, a intervenção de infra-estruturas na área ambiental, dos transportes e dos centros de competência de atracção de investimento directo estrangeiro na área de adaptação automóvel e do fabrico de novos componentes e módulos.

Figura 23 – Perspectivas para a Indústria Automóvel em Portugal

PERSPECTIVAS		
RISCOS	ESTRANGULAMENTOS	OPORTUNIDADES
<p>⊗ Um novo aumento significativo do preço do petróleo irá causar uma redução na procura de automóveis, nomeadamente nos modelos de massa, o que agravará os problemas da indústria automóvel na Europa onde já se verifica um elevado excesso de capacidade. Esta situação desencadeará uma nova vaga de fusões/aquisições bem como o encerramento de unidades fabris na Europa Ocidental;</p> <p>⊗ O processo de encerramento das unidades menos eficientes localizadas na Europa Ocidental irá acentuar-se devido à deslocalização da indústria europeia, quer dos principais OEM quer dos fornecedores de componentes, consolidando a posição da Europa de Leste que se irá demonstrar um polo atractivo para a indústria automóvel;</p> <p>⊗ O aumento dos custos de transporte decorrentes do agravamento do preço do petróleo e de eventuais limitações de natureza ambiental, num contexto de logística dirigida ao posto de trabalho, irá penalizar as cadeias logísticas longas, o que pode prejudicar a posição cada vez mais periférica de Portugal;</p> <p>⊗ A concorrência asiática e chinesa, nomeadamente na indústria de moldes, poderá afectar futuramente as margens das empresas nacionais do sector que têm vindo a dirigir esforços com vista à subida na cadeia de valor da indústria automóvel;</p> <p>⊗ O potencial encerramento da VW Autoeuropa irá desencadear graves problemas sociais derivado ao consequente encerramento dos fornecedores da Autoeuropa que mantêm uma forte dependência da mesma.</p>	<p>⊗ A necessidade de concentrar uma parte mais expressiva dos incentivos ao financiamento de despesas de I&D em empresas que não encontram os instrumentos necessários de financiamento no sistema bancário;</p> <p>⊗ A instalação de centros de desenvolvimento e engenharia que apoiem as empresas, objectivando reforçar as capacidades existentes na área do projecto e engenharia do produto, permitindo aos fornecedores de componentes evoluir para a oferta de módulos;</p> <p>⊗ O reforço do capital de risco disponível para apoiar projectos inovadores, incluindo projectos com parceiros estrangeiros que venham a localizar as suas actividades em território português;</p> <p>⊗ A criação de mecanismos que favoreçam soluções profissionalizantes de ensino em parceria com as empresas do sector, bem como de novas oportunidades de formação dirigidas à qualificação de quadros intermédios e operários;</p> <p>⊗ A indução de um novo nível colaboração entre Universidades e Empresas através do envolvimento das mesmas em projectos orientados para a indústria, liderados por empresas multinacionais ou por consórcios de empresas portuguesas;</p> <p>⊗ Difusão e desenvolvimento de novas tecnologias nas empresas nacionais, com vista à inovação.</p>	<p>☆ Uma tendência para a concentração do número de construtores e do número de fornecedores de primeira linha que em articulação com a externalização da complexidade das actividades de elevado valor acrescentado, poderão suscitar novas actividades de fornecimento de módulos ou de prestação de serviços de engenharia e desenvolvimento;</p> <p>☆ Uma mudança de paradigma desencadeará o desenvolvimento de soluções de mobilidade urbana sustentável, assente em novas motorizações, numa utilização expressiva das tecnologias da informação e na exploração de novos modelos de prestação de serviços de transporte público de utilização individual ou colectiva;</p> <p>☆ Intensificação do <i>Outsourcing</i> nas áreas do desenvolvimento e fabrico de veículos de nicho, em que empresas de <i>design</i> e engenharia ocuparão um lugar mais relevante na cadeia de valor da indústria automóvel;</p> <p>☆ Um papel crescente da electrónica automóvel, em que se incluem as futuras soluções de comunicação, navegação e entretenimento a bordo, o que pode ser significativo para Portugal cujo único sistema electrónico de exportação são os auto-rádios, montados no país por empresas europeias, americanas e japonesas que se posicionam como fornecedoras mundiais destas soluções;</p> <p>☆ Cooperação transfronteiriça entre as empresas portuguesas e as empresas espanholas no desenvolvimento e concepção de "veículos verdes";</p> <p>☆ Desenvolvimento do mercado ibérico com vista ao fornecimento, por parte das empresas portuguesas, das OEM presentes em Espanha, nomeadamente a PSA situada em Vigo.</p>

Elaboração Própria

6.3 Análise SWOT

Com vista a traçar acções estratégicas que permitam alcançar a sustentabilidade da indústria automóvel nacional, a utilização de instrumentos de análise estratégica, nomeadamente a análise SWOT, ganham pertinência para o presente estudo.

As forças e as fraquezas da indústria automóvel nacional são enumeradas na Tabela 27 e as oportunidades e as ameaças do sector em apreciação estão representadas na Tabela 28.

Tabela 27 – Forças e Fraquezas da Indústria Automóvel em Portugal

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Produção gradualmente focada em veículos de nicho; ⊙ Unidades de estampagem da Autoeuropa como âncora de investimentos; ⊙ Competências em sistemas como os interiores; ⊙ Possibilidade de acesso aos mercados globais por via marítima (nomeadamente ao continente americano); ⊙ Custos de mão-de-obra competitivos face aos restantes países da Europa Ocidental, nos diversos níveis de responsabilidade e áreas de actividade. ⊙ Existência de alguns focos de cooperação entre empresas, universidades e centros de I&D; ⊙ Existência de focos de cooperação/agrupamentos de empresas; ⊙ Existência de um número reduzido de empresas inseridas em redes internacionais de fornecimento; ⊙ Certificação a nível da gestão de qualidade; ⊙ Presença de alguns projectos de concepção e desenvolvimento de “veículos verdes”; ⊙ Projecto de desenvolvimento de um novo veículo eléctrico, o MetroBuddy, com concepção de engenharia e design portuguesa; ⊙ Projecto de desenvolvimento, teste e produção de um veículo eco-sustentável orientado para a mobilidade urbana, o MOBI, desenvolvido pelo CTAG e pelo CEIIA; ⊙ Existência de um <i>Regional Sourcing Office</i> (RSO) em Portugal, implementado pelo Grupo Volkswagen; ⊙ Programa Pólos de Competitividade; ⊙ Programa de Apoio ao Sector Automóvel. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Domínio das multinacionais nas cadeias de fornecimento; ⊙ Cadeias de fornecimento focadas quase exclusivamente em actividades produtivas; ⊙ Dimensão reduzida das empresas locais, na sua maioria PME, o que acarreta algumas debilidades; ⊙ Dependência excessiva das empresas fornecedoras a clientes-chave, nomeadamente as empresas fornecedoras da Autoeuropa; ⊙ Fraca competência do <i>cluster</i> automóvel, particularmente as empresas locais, nas áreas de engenharia e desenvolvimento; ⊙ Fraca capacidade de concepção, desenvolvimento, fabrico e fornecimento de módulos e sistemas complexos; ⊙ Escassez de fornecedores com competências na área da electrónica, uma das áreas mais importantes do automóvel do futuro o que limita a evolução das empresas de outros subsectores para produtos de maior complexidade e que incorporem componentes electrónicos; ⊙ Limitações de acessibilidade ao grande mercado europeu e a mercados emergentes de Leste; ⊙ Défice acentuado de mão-de-obra especializada face a países concorrentes; ⊙ Custos de mão-de-obra superiores aos países da Europa de Leste; ⊙ Pouca flexibilidade laboral, sobretudo face a países da Europa de Leste; ⊙ Cooperação insuficiente entre empresas e escassas ligações em rede; ⊙ Regime Fiscal português; ⊙ Oferta incipiente de soluções integradas; ⊙ Excessiva dependência de um número reduzido de mercados; ⊙ Falta de investimento nas áreas de I&D+I; ⊙ Inexistência de Centros de Decisão em território nacional.

Elaboração própria

Tabela 28 – Oportunidades e Ameaças da Indústria Automóvel em Portugal

OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> ☆ Apostar no fabrico de veículos nicho, reforçando as competências da cadeia de fornecimento e tirando partido da posição geográfica de Portugal, que oferece um equilíbrio entre fornecimentos ao mercado europeu e aos mercados americanos; ☆ Desenvolvimento de novos conceitos de mobilidade, nomeadamente "veículos verdes", preferencialmente com concepção 100% portuguesa, à semelhança do MetroBuddy. ☆ Desenvolver a plataforma CEIIACE/CTAG como base do desenvolvimento de competências em áreas de maior valor acrescentado, nomeadamente na concepção e engenharia de produto, numa primeira fase através do projecto MOBI; ☆ Desenvolver dinâmica no sector, promovendo maior articulação entre empresas, entre estas e o CEIIA/CTAG e os centros de saber; ☆ Explorar o mercado ibérico aproveitando a forte implantação de construtores no território espanhol, designadamente através da interligação entre infra-estruturas tecnológicas do sector na Região Norte/Galiza; ☆ Reforçar a cooperação ibérica entre empresas, nomeadamente para a abordagem de terceiros mercados; ☆ Desenvolver estratégias adequadas às competências do cluster e do seu posicionamento geográfico, tirando partido das acessibilidades marítimas, objectivando a diferenciação face às regiões concorrentes; ☆ Desenvolver o papel dos construtores na dinamização do cluster, mobilizando-os para a melhoria do desempenho e o desenvolvimento de competências nas respectivas cadeias de fornecimento; ☆ Desenvolvimento de estratégias de logística e operações mais competitivas, potenciando o <i>outsourcing</i> das unidades de montagem; ☆ Potenciar as acessibilidades continentais e intercontinentais em articulação com plataformas logísticas; ☆ Criar condições para o projecção dos fornecedores a nível internacional (através da exportação e, fundamentalmente, da expansão internacional), tirando partido do crescimento dos mercados emergentes como plataformas de crescimento; ☆ Criação de condições para a manutenção de investimentos na Autoeuropa; ☆ Atração da instalação de fornecedores de sistemas; ☆ Ascensão na cadeia de valor, associada ao fornecimento de sistemas e módulos, através do RSO; ☆ Articulação de competências e melhoria dos processos de cooperação entre empresas; ☆ Inserção em redes internacionais de fornecimentos; ☆ Internacionalização das empresas portuguesas. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Produção de veículos para exportação, com reduzido peso do mercado nacional, ameaça a presença das unidades de montagem em território nacional; ⊗ Potencial deslocalização da VW Autoeuropa; ⊗ Concorrência de outras unidades dentro dos grupos, num cenário de excesso de capacidade instalada; ⊗ Dependência do cluster de um grande construtor, a Autoeuropa; ⊗ Excessiva concentração de empresas locais em actividades como o processamento de chapa e o fabrico de componentes plásticos, associados a sistemas como a carroçaria e os interiores; ⊗ Risco de eliminação das pequenas empresas locais da cadeia de valor, na ausência de competências adequadas e capacidade financeira para investimentos; ⊗ Orientação dos investimentos e deslocação da indústria para países da Europa de Leste; ⊗ Deslocalização de fornecedores de sistemas; ⊗ Deslocalização de empresas multinacionais de componentes, designadamente electrónicos; ⊗ Contexto internacional de fusões e aquisições muito dinâmico na actividade automóvel o que potencia a deslocalização de OEM; ⊗ Fraca diversificação das actividades na área da distribuição e manutenção automóvel, face à maior concorrência, sobretudo dos construtores; ⊗ Criação de circuitos fortes de reciclagem em países vizinhos e pequena dinamização do país nesta área.

Elaboração Própria

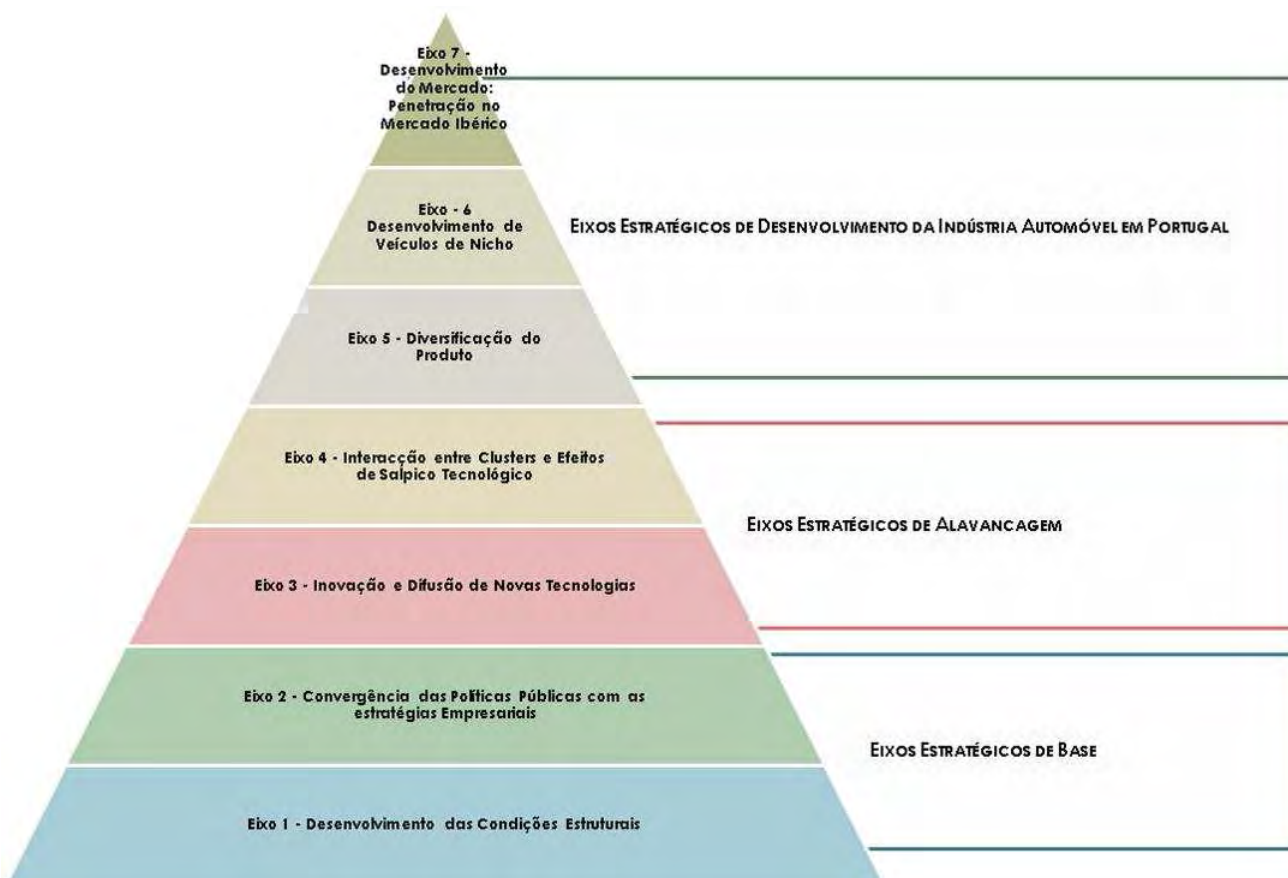
6.4 Eixos Estratégicos

Diante da análise efectuada à indústria automóvel nacional pretende-se materializar a visão ambicionada de sustentabilidade do sector através de um conjunto de eixos estratégicos com intervenção abrangente para o desenvolvimento sustentável e para a promoção de inovação.

A definição das linhas estratégicas assumem-se como opções a tomar a nível estratégico para o desenvolvimento do sector automóvel em Portugal. Para cada eixo são definidos objectivos estratégicos, bem como um conjunto de acções relativas a cada eixo com vista a concretização dos respectivos objectivos pré-definidos.

Os eixos estratégicos podem ser corporizados em três categorias, tal como o representado na Figura 24, Eixos Estratégicos de Base, Eixos Estratégicos de Alavancagem e Eixos Estratégicos de Desenvolvimento da Indústria Automóvel em Portugal.

Figura 24 – Eixos Estratégicos



Elaboração própria

Tal como o representado na Figura 24, os eixos estratégicos propostos serão explanados seguidamente, de acordo com a sua posição na pirâmide num sentido de necessidade crescente do nível de competências.

As acções propostas para cada eixo envolvem, em todas elas, os diversos intervenientes da indústria automóvel como os fornecedores de componentes, integradores de sistemas internacionais, OEM, entidades de ensino e formação automóvel, instituições de I&D e inovação automóvel, associações empresariais e sectoriais, empresas de engenharia e entidades representativas de *clusters* de outras regiões e países.

6.4.1 Eixo 1 – Desenvolvimento de Condições Estruturais

Para a sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal é necessário desenvolver condições estruturais de suporte à execução de todos os eixos estratégicos. Assim, existem grandes desafios que materializam a capacidade de Portugal responder às ameaças e aproveitar as oportunidades:

- » A qualificação dos recursos humanos e a fixação de talentos são cruciais para que a economia e a sociedade portuguesas assegurem um crescimento sustentado num futuro próximo;
- » A promoção da qualificação intermédia é necessária para fazer frente às necessidades activas de técnicos e quadros médios em áreas tecnológicas, cuja oferta é inexistente ou desadequada, implicando medidas de intervenção de carácter estrutural;
- » Uma estratégia de desenvolvimento sustentável deve assentar num reforço de competências e da capacidade de inovação nas áreas científicas e tecnológicas, o que conduz para a necessidade de criar programas e projectos mobilizadores de I&D, que deverão ser fortalecidos em parceria com centros de investigação de base universitária, com as instituições de *interface* entre as empresas e as instituições de ensino superior e os centros tecnológicos;
- » Uso absoluto das oportunidades oferecidas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação, desenvolvendo múltiplas iniciativas designadamente na indústria automóvel nacional;
- » A gestão da situação periférica do país exige a prossecução de investimentos em infra-estruturas de comunicações e transportes que diminuam o impacto da posição geográfica, o que pressupõe uma concentração e hierarquização dos projectos que

viabilizem uma maior variedade de relações externas - telecomunicações, aeroportos e portos de águas profundas, bem como eixos de transporte intermodal dirigidos ao centro da Europa.

- » Organizar o mercado de cobertura de risco individual e da gestão dos fluxos consumo/poupança ao longo da vida por uma forma institucional que favoreça o investimento e a inovação, sem comprometer a segurança dos indivíduos;
- » Sofisticar sectores financeiros exigidos por economias, em que é cada vez maior a importância do capital imaterial no crescimento das empresas e do capital de risco para suportar actividades baseadas na inovação;
- » Criação de um modelo de financiamento à inovação baseado não só pelos custos mas também nos resultados e que privilegie a área científica e técnica em paralelo com a avaliação administrativa e processual dos projectos e programas de inovação;
- » Promoção da mobilidade, em termos de acessibilidades e logística e em termos de comunicações e economia digital;
- » Criação de uma cultura empreendedora e de inovação nas empresas nacionais.

6.4.1.1 Objectivos estratégicos do Eixo 1

- Promover as condições base necessárias à sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal;
- Criar capacidade competitiva a partir do fortalecimento do tecido empresarial e da base produtiva;
- Promover a inovação e os níveis de desenvolvimento tecnológico das actividades das empresas;
- Promover a qualificação dos recursos humanos.

6.4.1.2 Acções propostas para o Eixo 1

- Estimular a qualificação dos recursos humanos;
- Induzir a qualificação intermédia dos recursos humanos, nomeadamente nas áreas tecnológicas;
- Reforçar competências e capacidade de inovar nas áreas científicas e tecnológicas;
- Desenvolver programas mobilizadores de investigação e desenvolvimento;
- Induzir a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no dia-a-dia das empresas do sector;
- Investir em infra-estruturas de comunicação e transportes;

- ☑ Criação de um modelo de financiamento à inovação;
- ☑ Incentivos à inovação;
- ☑ Promover a mobilidade, em termos de acessibilidades e logística.

6.4.2 Eixo 2 – Convergência entre as Políticas Públicas e as Estratégias Empresariais

O desenvolvimento da indústria automóvel carece da articulação entre as acções de política pública e as estratégias das empresas e outros actores.

A política pública assume um papel central na criação de condições para o desenvolvimento da economia, assentando num nível de intervenção mais abrangente e horizontal às diversas empresas e num nível mais específico com importância estratégica para a indústria automóvel em Portugal.

Relativamente às acções de carácter mais horizontal surgem medidas ao nível das Políticas Económica, da Ciência e Tecnologia e Fiscal. No âmbito das Políticas Económicas deverão existir incentivos ao investimento, nomeadamente através de mecanismos de apoio à captação de investimentos privados, à modernização das empresas e em actividades de desenvolvimento tecnológico, à criação de emprego, entre outros.

Deverá ser fomentado o apoio à realização de parcerias, fusões e aquisições e o apoio à criação de negócios, através de um quadro legal que incentive e facilite os processos de participação de capitais e de desenvolvimento de parcerias tecnológicas e de negócios, impelindo a criação de sistemas de apoio ao empreendedorismo, bem como de apoio ao desenvolvimento de negócios existentes e emergentes. A disponibilização de mecanismos de apoio financeiro deverá ser encetada no cerne das Políticas Económicas servindo de base para criação de relacionamentos mais estreitos e duradouros entre empresas.

O apoio à internacionalização é fundamental dada a reduzida dimensão das empresas no mercado nacional. Este deverá ser não só através de incentivos ao investimento, mas também por mecanismos de disponibilização de informação e apoio à elaboração de planos de investimento no estrangeiro, assim como por mecanismos de facilitação e intermediação com parceiros, clientes ou fornecedores.

O desenvolvimento do quadro de recursos humanos é premente para a satisfação das necessidades reais, actuais e futuras das empresas e dos sectores. A implementação de políticas de formação e qualificação permite a criação de um quadro de recursos humanos qualificado e produtivo, que permita o ajustamento entre a oferta e a procura. Contudo é necessário garantir um quadro legislativo do emprego e da qualificação adequado à competitividade do país.

No que concerne à Política de Ciência e Tecnologia as linhas estratégicas essenciais passam pelo apoio à criação de uma infra-estrutura tecnológica, permitindo estruturar a oferta de actividades e serviços em função das estratégias de desenvolvimento sectorial e pelo apoio à investigação e desenvolvimento, incentivando a articulação e cooperação entre empresas e entre empresas e entidades da área e garantindo serviços de aconselhamento técnico especializado.

Na área da Política Fiscal dever-se-á desenvolver um quadro fiscal de forma a garantir a atractividade do país como base para o desenvolvimento de novos negócios, através de um quadro fiscal competitivo internacionalmente. Conjuntamente dever-se-á induzir a aposta em factores de desenvolvimento socioeconómico, favorecendo a criação de emprego e o investimento na modernização tecnológica e em actividades associadas à geração e exploração de competências distintivas, como a engenharia, o desenvolvimento de produtos, o *styling* e o *branding*, o I&D, a propriedade intelectual, entre outros.

Todas estas políticas de carácter mais abrangente contribuem para o desenvolvimento favorável das empresas e dos sectores onde se inserem, no entanto é desejável desenvolver acções de carácter mais específico, que em articulação entre a política pública e as estratégias das empresas, actuem sobre as questões críticas para o desenvolvimento sustentado da indústria automóvel.

Num nível de carácter mais específico as acções encetadas devem provir de um conjunto de iniciativas que segundo uma abordagem integrada e estruturada visam a dinâmica entre os intervenientes para a criação de novas condições base para o desenvolvimento do sector (INTELI, 2003). Várias iniciativas têm surgido no decorrer do tempo, exemplo disso são os projectos INAUTO I e INAUTO II, o Centro de Engenharia e Desenvolvimento de Produto (CEDP), a *Capital Network* e o projecto P3. Mais recentemente, e não obstante do sucesso ou insucesso das iniciativas anteriormente

referidas, existem vários projectos relacionados com a concepção de “veículos verdes” segundo novas formas de mobilidade.

6.4.2.1 Objectivos estratégicos do Eixo 2

- ❑ Desenvolver iniciativas de forma integrada para capacitar a indústria automóvel nacional para o futuro;
- ❑ Desenvolver a indústria automóvel em Portugal tornando-a competitiva à escala global;
- ❑ Criar políticas públicas que auxiliem as estratégias empresariais na criação de vantagens competitivas para a indústria automóvel em Portugal.

6.4.2.2 Acções propostas para o Eixo 2

- ☑ Incentivar o investimento;
- ☑ Apoiar a captação de investimentos privados;
- ☑ Estimular a modernização das empresas;
- ☑ Investir em actividades de desenvolvimento tecnológico;
- ☑ Apoiar a realização de parcerias, fusões e aquisições;
- ☑ Desenvolver parcerias tecnológicas e de negócios;
- ☑ Apoiar a internacionalização;
- ☑ Incitar a criação de infra-estruturas tecnológicas;
- ☑ Incentivar a articulação e cooperação entre empresas e entre empresas e entidades de investigação e desenvolvimento;
- ☑ Induzir a aposta em factores de desenvolvimento socioeconómico.

6.4.3 Eixo 3 – Inovação e Difusão de Novas Tecnologias

A inovação e difusão de novas tecnologias são a chave para o crescimento da economia nacional e consequentemente para a indústria automóvel em Portugal. O processo de desenvolvimento e difusão de tecnologias emergentes actuais tende a passar para uma nova fase qualificada pelo desenvolvimento de novas aplicações das tecnologias emergentes, do desenvolvimento cruzado entre si e interacção com tecnologias já estabelecidas.

Das tecnologias estruturantes destacam-se as Tecnologias da Informação, as Tecnologias Energéticas Limpas e as Tecnologias dos Materiais. No âmbito das Tecnologias da Informação a inovação advém da criação de novos circuitos lógicos, de memória e de processamento de sinal, que permitirão um aumento exponencial da capacidade de processamento da informação, bem como a sua omnipresença. O prosseguimento da computação em rede e emergência da computação *grid*, o desenvolvimento das comunicações sem fios em banda larga e consolidação da fotónica como tecnologia central das comunicações por cabo e, fortuitamente, do processamento de informação, assim como o desenvolvimento da virtualidade como forma chave de comunicação e representação são algumas das transformações decorrentes nas Tecnologias de Informação.

No que concerne às Tecnologias Energéticas Limpas estas incluem as primeiras utilizações de hidrogénio como combustível e a difusão de um conjunto variado de tecnologias de aproveitamento da energia solar, nomeadamente no domínio das centrais fotovoltaicas, não descuidando a inovação noutros segmentos das energias renováveis. No entanto, continuarão a existir as inovações tecnológicas incrementais que possibilitem a conservação e o uso eficiente dos combustíveis fósseis, que continuarão a ser essenciais nas próximas décadas.

Por outro lado, as Tecnologias dos Materiais abarcam o desenvolvimento de novos materiais funcionais, estruturados artificialmente, que servirão de base ao desenvolvimento da fotónica, da electrónica e da energia solar. Novos materiais estruturantes, como os materiais compósitos e materiais recicláveis, assim como uma abordagem integrada e simultânea da concepção dos produtos e dos materiais, da engenharia do produto e dos processos são pilares integrantes da emergência destas tecnologias.

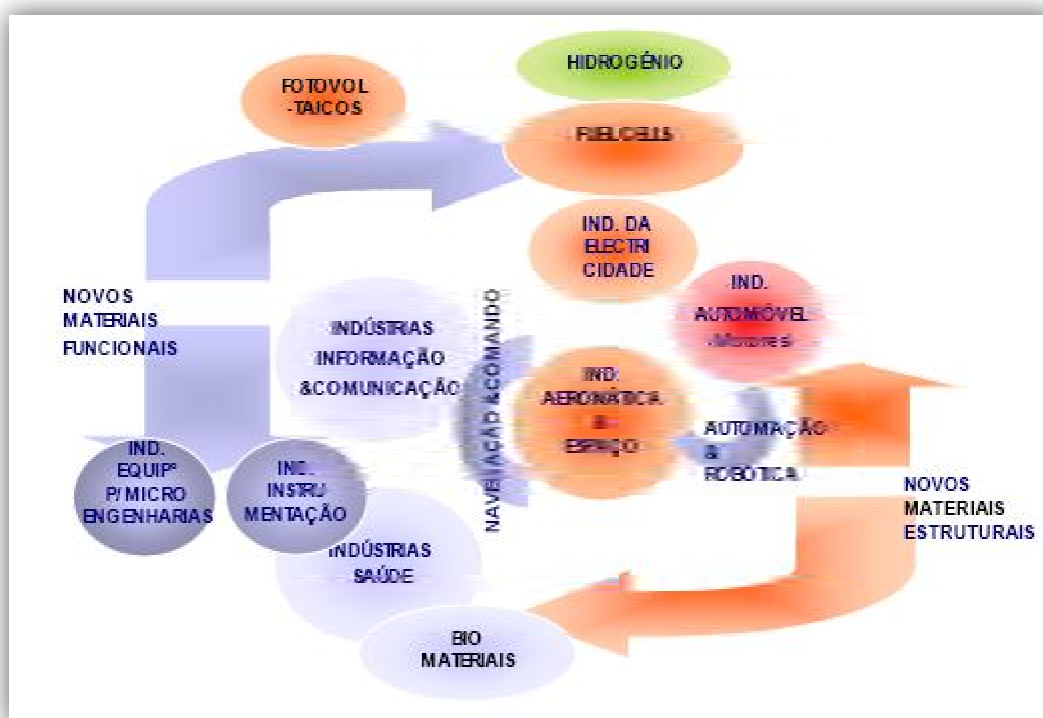
Estas tecnologias estarão associadas ao crescimento célere de um conjunto de actividades e sectores organizadas à escala global, assim como à criação de segmentos de rápido crescimento em actividades amadurecidas.

As economias que mais cedo aprofundarem a sua participação no desenvolvimento e difusão destas tecnologias terão maiores hipóteses de crescimento, facto que terá consequências positivas para as indústrias, nomeadamente para a indústria automóvel. Muito embora o foco geracional de tais tecnologias deva continuar nos EUA e num

conjunto de regiões dinâmicas e inovadoras da Ásia e da Europa do Norte, Portugal deverá apostar numa atitude pró-activa perante a emergência de novas aplicações destas tecnologias, objectivando a implementação das mesmas nas suas indústrias, nomeadamente na indústria automóvel nacional, cujo pioneirismo permitiria o alcance de vantagens competitivas face aos demais países considerados mais vanguardistas.

Segundo um estudo realizado pelo Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais a Figura 25 representa o conjunto de áreas em que se poderá fazer sentir maior impacto o desenvolvimento destas tecnologias.

Figura 25 – Tecnologias e Actividades no Horizonte 2015 – Áreas Fulcrais



Fonte: DPP (2008b)

6.4.3.1 Objectivos estratégicos do Eixo 3

- ❑ Difundir novas tecnologias;
- ❑ Incutir práticas correntes nas empresas nacionais conducentes de inovação;
- ❑ Disseminar o desenvolvimento de novas aplicações tecnológicas;
- ❑ Implementação de novas tecnologias na indústria automóvel nacional;

- ❑ Dotar a indústria automóvel nacional de tecnologia de ponta para a produção de componentes e montagem de automóveis.

6.4.3.2 Acções propostas para o Eixo 3

- ☑ Pioneirismo perante a inovação e difusão de novas tecnologias por parte das empresas nacionais da indústria automóvel em Portugal;
- ☑ Enraizar as tecnologias emergentes na indústria automóvel em Portugal e difundir as tecnologias emergentes;
- ☑ Promover o desenvolvimento de novas aplicações das tecnologias já emergentes em empresas nacionais;
- ☑ Incentivos estatais para a aquisição de novas tecnologias, nomeadamente das empresas de componentes nacionais com dimensão crítica reduzida.

6.4.4 Eixo 4 – Interação entre Clusters e Efeitos de Salpico Tecnológico

A inferência da interacção entre o cluster automóvel e o cluster das tecnologias de informação, comunicação e electrónica (TICE) é uma aposta-chave para a sustentabilidade da indústria automóvel nacional, dado que cada vez mais o automóvel irá incorporar electrónica e tecnologias de informação e comunicação, permitindo aos clientes finais um maior conforto, segurança, *entertainment*, entre outras qualidades.

A lógica de articulação entre o cluster automóvel e TICE passa pela integração das tecnologias de informação, comunicação e electrónica no produto automóvel, sobretudo electrónica automóvel, soluções de comunicação, serviços baseados na localização, entretenimento a bordo, integração da informação existente no automóvel e desenvolvimento de *software* específico.

Paralelamente a inovação nos modelos e nos processos de gestão são fruto da integração das tecnologias de informação nos procedimentos de gestão e processos de inovação das empresas, nos equipamentos utilizados na indústria automóvel e no *e-business* dos respectivos modelos de negócios.

As actividades relacionadas com a comunicação e conteúdos constituem uma área de forte crescimento futuro, daí que seja relevante neste âmbito atrair uma das grandes empresas mundiais de *Electronic Manufacturing Services*, que ofereçam a nível global a

base de fabricação aos OEM dos sectores de equipamentos de comunicações, de informática e de *networking*, com o objectivo de criar as condições para a instalação em Portugal de uma base europeia de produção electrónica, permitindo ao país beneficiar da dinâmica do *outsourcing* existente na indústria.

A interface entre os sistemas de mobilidade e os sistemas de comunicação e conteúdos permite o desenvolvimento de competências na área de novas soluções para a prestação de serviços de transportes metropolitanos, com recurso à utilização intensiva de tecnologias da informação e comunicação, no sentido de assegurar uma mobilidade sustentável.

Na mesma lógica, a comunicação, a navegação e a multimédia para a mobilidade deve ser fomentada, enriquecendo as actividades das multinacionais da electrónica automóvel instaladas no país no sentido de transformar Portugal numa base de concepção e fabrico de equipamentos avançados para a comunicação, navegação e multimédia automóvel.

Na área da robótica e numa lógica de interface entre a mobilidade e a aeronáutica o desenvolvimento das competências em robótica para a concepção e fabrico de equipamentos e módulos para a indústria automóvel constitui uma estratégia possível para o desenvolvimento da indústria automóvel nacional.

Perante as características intrínsecas da indústria automóvel a inferência de efeitos de arrastamento e multiplicação sobre indústrias de menor intensidade tecnológica é inevitável.

Os efeitos de salpico tecnológico sobre os sectores tradicionais verificam-se maioritariamente via integração no produto, inovação no processo e modelos de negócios e/ou penetração e desenvolvimento de mercado.

As estratégias encetadas na indústria automóvel nacional terão efeitos multiplicadores noutros sectores de actividade, nomeadamente nos sectores têxtil, cortiça, borracha e plástico.

Os efeitos multiplicadores do sector automóvel no sector têxtil verificam-se fundamentalmente pela ascensão na cadeia de valor das empresas têxtil, que por se

tornarem fornecedoras do sector automóvel, integram no automóvel materiais, componentes e sistemas de maior valor acrescentado e complexidade tecnológica.

Relativamente à difusão de competências, a transferência de tecnologias do sector automóvel para o sector têxtil ou a transferência de práticas organizacionais/gestão e de marketing inter-sectores são exemplos de efeitos sobre outros sectores de actividade.

Quanto ao sector da cortiça os efeitos multiplicadores também são relevantes, tais como a integração de produtos ou materiais de cortiça no interior do automóvel, dadas as suas características de leveza, impermeabilidade, elasticidade, bom isolamento térmico e acústico e carácter incombustível.

6.4.4.1 Objectivos estratégicos do Eixo 4

- Promover a interacção entre o *cluster* automóvel nacional e o *cluster* TICE;
- Especialização em soluções para o módulo “habitáculo” através de competências adquiridas que permitam fornecer outros sectores do material de transporte;
- Estimular a cooperação entre empresas de áreas diversas para a concepção de soluções integradas para a indústria automóvel em Portugal.
- Induzir efeitos de arrastamento na globalidade do tecido empresarial;
- Induzir efeitos de arrastamento sobretudo em indústrias de menor intensidade tecnológica;
- Induzir efeitos multiplicadores do sector automóvel nos sectores tradicionais;
- Upgrading* das actividades como os componentes para automóveis, os têxteis e o calçado,
- Desenvolvimento de novos modelos de negócio com a participação das empresas nacionais em parcerias tecnológicas, industriais e financeiras conducentes à respectiva integração em programas completos e projectos mobilizadores.

6.4.4.2 Acções propostas para o Eixo 4

- Promover a concepção e o lançamento de um projecto mobilizador na área da mobilidade, na intersecção dos transportes e da telemática;
- Demonstração nacional e internacional dos resultados do projecto mobilizador;
- Atrair investimento directo estrangeiro na área da comunicação;

- ☑ Fortalecer o *cluster* de moldes e plásticos, ampliando o seu fornecimento para materiais compósitos quer da indústria automóvel quer da indústria aeronáutica;
- ☑ Formar recursos humanos de competências que permitam a integração entre os diversos *clusters*;
- ☑ Incentivar a cooperação e parcerias entre empresas do ramo automóvel e as empresas do ramo das tecnologias, comunicação e informação;
- ☑ Fomentar a integração de materiais e produtos tradicionais no automóvel;
- ☑ Formar recursos humanos capazes de integrar os conhecimentos da indústria automóvel com os conhecimentos das indústrias tradicionais em interacção;
- ☑ Criação um grupo de trabalho específico que possa indagar sobre de que forma os sectores tradicionais poderão interagir com o sector automóvel, desde o design e concepção até à produção, através da definição de projectos em cooperação;
- ☑ Formar as empresas das indústrias tradicionais nas potencialidades das TICE;
- ☑ Apoiar a criação de parcerias entre empresas das indústrias tradicionais e as empresas novas de base tecnológica;
- ☑ Dinamizar o sector dos bens de equipamento.

6.4.5 Eixo 5 – Diversificação de Produto

Numa lógica de diversificação de produto a indústria automóvel em Portugal poderá evoluir para o fornecimento e concepção noutras áreas relacionadas com os transportes e a mobilidade, tais como a fabricação de camiões, ferrovia, aeronáutica, novas soluções de mobilidade, entre outros.

No âmbito das novas soluções de mobilidade insere-se a indústria da mobilidade na Euro-região, cujo objectivo passa pela criação de uma plataforma tecnológica em novas soluções de mobilidade urbana sustentável numa lógica de cooperação transfronteiriça na Euro-região Norte de Portugal/Galiza. A Euro-região nasce como espaço piloto para a concepção, desenvolvimento e teste de novos ambientes e aplicações de mobilidade sustentável, cujas condições base são fruto das competências desenvolvidas e residentes na indústria automóvel e onde as tendências globais na convergência entre automóvel e mobilidade apontam para novos paradigmas de mobilidade sustentável.

Desta forma, a indústria da mobilidade na Euro-região desfruta de desafios e oportunidades que se traduzem, na área do automóvel, na especialização em modelos de nicho e fabrico flexível (diferenciação e flexibilidade), na cadeia de fornecimentos

flexível e competente (produtividade, engenharia e inovação) e no enfoque na liderança tecnológica (percentagem de investimento em I&D na indústria de componentes portuguesa). Assim, surgirão novos veículos automóveis e componentes, numa óptica de "veículos verdes e inteligentes", com novas motorizações, novos materiais e estruturas, electrónica e sistemas.

Na área da mobilidade o automóvel será encarado como parte de um serviço integrado de mobilidade, diminuindo o consumo de energia e as emissões de CO₂, assim como o congestionamento, conferindo produtividade e qualidade de vida.

Desta cooperação transfronteiriça a indústria automóvel beneficiará de novos paradigmas de mobilidade, novas soluções e aplicações, assim como sistemas integrados.

6.4.5.1 Objectivos estratégicos do Eixo 5

- Fomentar a cooperação entre empresas nacionais e internacionais, nomeadamente empresas espanholas;
- Potenciar a complementaridade e assistência conjunta às empresas da Euro-região com a utilização dos serviços nas áreas de ensaios, testes e engenharia e desenvolvimento de produto;
- Promoção da mobilidade e intercâmbio de recursos humanos através da participação em programas e cursos de formação em áreas técnicas e de gestão;
- Utilização conjunta de ferramentas e metodologias para a inter-relação de empresas de ambos os lados da fronteira;
- Estabelecer parcerias entre empresas da área automóvel e empresas de outras áreas relacionadas com os transportes e a mobilidade.

6.4.5.2 Acções propostas para o Eixo 5

- Promoção da cooperação entre todos os actores do sector automóvel, quer inter-empresas quer entre o tecido empresarial e entidades de I&DT especializadas;
- Promover a cooperação inter-empresarial e as fusões e aquisições inter-empresa para o desenvolvimento de produtos e sistemas integrados, as parcerias entre empresas do sector automóvel e novas empresas de base tecnológica;

- ☑ Promover a integração de tecnologias no produto, assim como as parcerias estratégicas, tecnológicas e de mercado, a nível nacional e internacional, como forma de estimular o acesso a competências e a mercados (forma de inserção das empresas em cadeias de fornecimento internacionais);
- ☑ Promover a cooperação das empresas nacionais com entidades do sistema científico e tecnológico nacional e internacional com vista a promover a transferência de tecnologias, o desenvolvimento de projectos conjuntos e a melhoria ou concepção de novos processos e produtos.

6.4.6 Eixo 6 – Desenvolvimento de Veículos de Nicho

A consolidação da fileira automóvel portuguesa passa pela especialização na produção de veículos de nicho, visando o desenvolvimento de produtos de grande valor acrescentado e com características específicas, que dependem fundamentalmente da especialização tecnológica.

O mercado dos veículos de nicho afigura-se como uma oportunidade para as empresas nacionais, uma vez que os seus fornecimentos de pequenas e médias séries não são considerados atractivos, em termos de negócios, para os grandes fornecedores globais.

Neste processo deverão ser parte integrante programas completos, abrangendo a concepção e produção, que inseridos numa lógica de cooperação industrial, tecnológica e financeira, assim como em parcerias estratégicas com empresas de engenharia e design automóvel europeias, alavancarão o acesso a novas competências e mercados.

Assim, a orientação da indústria automóvel nacional deverá ser para produtos de nicho, nomeadamente susceptíveis de venda na Europa e nos EUA, que em parceria com Gabinetes Internacionais de Engenharia e Design Automóvel procurem novas capacidades de fabrico para responder ao *outsourcing* global da concepção e fabrico de veículos de nicho por parte das OEM. Quer dos OEM asiáticos em fase de implantação na Europa quer dos integradores não OEM, ou seja, empresas capazes de fazer a engenharia de produção e de fabricar em termos competitivos veículos de nicho para as OEM.

A especialização da indústria automóvel portuguesa em veículos de nicho implica estratégias de produção adequadas a pequenos e médios volumes e o domínio de tecnologias diferenciadas por parte dos fornecedores.

Simultaneamente, a atracção de investimento directo estrangeiro revela-se fulcral na execução da estratégia de concentração de competências de engenharia e desenvolvimento de produto, apostando na captação de um centro de engenharia e desenvolvimento de um integrador de sistemas multinacional e de uma unidade de produção de veículos de nicho especialistas de produto.

No campo de acção do desenvolvimento de veículos de nicho surge o projecto CEIIA/CTAG Mobi_One que consiste na criação de uma plataforma de desenvolvimento tecnológico conjunta entre os pólos transfronteiriços da região Norte de Portugal e a região da Galiza.

O "veículo verde" Mobi_One resulta da criação de uma base de competências técnicas, tecnológicas e científicas em áreas chave e com potencial de desenvolvimento no tecido nacional e galego segundo actividades de (1) configuração do conceito de veículo verde, nomeadamente ao nível dos interiores, exteriores, sistemas de propulsão, comunicação e informação, (2) desenvolvimento e construção de protótipos de módulos e sistemas demonstradores de tecnologias do conceito de mobilidade sustentável, (3) ensaios, testes e demonstração em comunidades da euro-região e (4) mobilização da sociedade da euro-região em torno do conceito de mobilidade sustentável.

6.4.6.1 Objectivos estratégicos do Eixo 6

- ❑ Atrair novos actores, que operam em domínios onde existem importantes competências no tecido económico-produtivo da euro-região;
- ❑ Posicionar antecipadamente as empresas em cadeias de fornecimento emergentes e, conseqüentemente, pouco estruturadas;
- ❑ Desenvolver uma cadeia de valor alargada, assente no conhecimento;
- ❑ Combinar políticas de desenvolvimento industrial com objectivos e práticas de sustentabilidade, nomeadamente ao nível de novos conceitos de urbanismo;
- ❑ Criar capacidade de engenharia, desenvolvimento e teste de novos produtos e serviços de mobilidade sustentável;

- ❑ Criar e atrair projectos associados a ambientes de demonstração e teste de conceito e aplicações de mobilidade sustentável;
- ❑ Atrair novos investimentos associados a novas lógicas de motorização e soluções de mobilidade;
- ❑ Aumento do investimento em I&D em áreas tecnológicas associadas a novas gerações de soluções de mobilidade;
- ❑ Qualificação avançada de recursos humanos em áreas tecnológicas associadas a novas gerações de soluções de mobilidade;
- ❑ Estratégias de operações adequadas ao fabrico de soluções de mobilidade (veículos) em pequenas séries;
- ❑ Desenvolvimento integrado de produto, com foco nos eco-materiais e introdução de sistemas electrónicos;
- ❑ Indução de soluções integradas em parceria entre empresas e outras entidades, contribuindo para um ganho de dimensão crítica das empresas.

6.4.6.2 Acções propostas para o Eixo 6

- ☑ Formação de recursos humanos com competências potencialmente aplicáveis na indústria automóvel, quer ao nível de quadros intermédios quer de engenheiros, nomeadamente nas áreas da concepção e design de produto;
- ☑ Promoção de competências de engenharia e desenvolvimento de produto nas empresas e para a concepção de produtos inovadores;
- ☑ Concepção e desenvolvimento de projectos mobilizadores em cooperação com parceiros estratégicos alavancando o acesso a competências e a mercados;
- ☑ Promover a concepção e o lançamento de um programa específico de apoio à concepção e desenvolvimento de novos produtos com potencial de mercado na esfera do sector automóvel;
- ☑ Promover o empreendedorismo no sector automóvel, nomeadamente nas áreas identificadas como estratégicas e nas tecnologias consideradas emergentes;
- ☑ Promover a criação de projectos mobilizadores em cooperação entre entidades tecnológicas, financeiras e industriais e em associação a parceiros âncora para acesso a competências e a mercados no sentido da colocação de produtos e/ ou tecnologias desenvolvidas em Portugal;
- ☑ Captação de investimento estruturante associado à produção de veículos de nicho e/ou pequenas séries com forte componente de concepção, engenharia e

- desenvolvimento e de centros de I&D e desenvolvimento de fornecedores internacionais "integradores de sistemas";
- ☑ Promover a cooperação Norte de Portugal/Galiza na atracção conjunta de investimento directo estrangeiro;
 - ☑ Promover a identificação e caracterização de diversos sites com vista a promover a atracção de empresas fornecedoras de componentes de automóvel;
 - ☑ *Up-grade* de parques e zonas industriais com incorporação de serviços de maior valor acrescentado;
 - ☑ Promover a ligação entre empresas locais e unidades estrangeiras do sector automóvel de forma a aproveitar os benefícios de IDE, através do desenvolvimento de programas específicos;
 - ☑ Promoção de novos modelos de financiamento à inovação no sector automóvel, nomeadamente através do apoio à participação das empresas em projectos estruturantes de inovação de elevado risco e que exigem grandes montantes de investimento;
 - ☑ Apoiar a participação das empresas nacionais em projectos estruturantes de inovação que envolvam elevados montantes de investimento, o que implica a necessidade de estruturação da composição de capital das empresas;
 - ☑ Apoio ao lançamento de empresas proprietárias de tecnologia, com vista à renovação do tecido empresarial e à densificação da malha industrial.

6.4.7 Eixo 7 – Desenvolvimento do Mercado: Penetração no Mercado Ibérico

O desenvolvimento do mercado passa pelo desenvolvimento de competências nas áreas da engenharia e do desenvolvimento de produto, com base em parcerias estratégicas que permitam à indústria automóvel em Portugal ganhar envergadura para participar nas grandes redes de fornecimento automóvel internacionais ou mesmo globais.

O fornecimento das empresas âncora resultaria de uma acção concertada entre os diversos fornecedores de componentes nacionais que assim garantem o fornecimento de produtos integrados e maior valor acrescentado, seguindo uma lógica de personalização de acordo com as exigências dos clientes. Desta prática as empresas âncoras centram-se em torno das marcas produtoras de automóveis em território europeu, não descuidando as unidades industriais instaladas em Portugal.

Neste sentido trata-se de uma forte aposta na internacionalização que de forma pró-activa e em cooperação com os clientes permite a exploração de oportunidades nos diversos mercados, nomeadamente na Europa Central e do Leste.

Devido à proximidade e atractividade do mercado espanhol, a aposta primordial deverá centrar-se no desenvolvimento e penetração do mercado ibérico.

A indústria automóvel em Espanha é um dos pilares fundamentais para a economia espanhola representando em 2008, 3,5% do PIB e 9% do emprego directo e indirecto sobre a população activa.

Mediante a análise da Tabela 29, os fabricantes de veículos presentes em Espanha tiveram um volume de facturação de 38.421 milhões de euros no ano de 2008, representando um investimento total de 1.676 milhões de euros.

Tabela 29 - Dados económicos do sector de fabricantes de veículos

	2005	2006	2007	2008
Facturação (em milhões de euros)	46.825	48.190	51.768	38.421
Proveitos (em milhões de euros)	163	258	584	-333
Investimento (milhões de euros)	1.740	1.615	1.263	1.676
Rácio Proveitos sobre Facturação	0,3	0,5	1,1	-0,9
Emprego directo	72.331	70.601	69.929	67.264

Fonte: ANFAC (2008)

De acordo com a Tabela 30 a produção espanhola de veículos é estimada em 2.541.644 unidades em 2008, dos quais 2.180.852 unidades destinaram-se à exportação.

O mercado espanhol representa uma oportunidade de expansão cuja produção é cerca do dobro da produção em Portugal, que tal como o referenciado no Capítulo III, atingiu em 2008 175.155 veículos produzidos, dos quais 169.742 são destinados à exportação e 5.413 ao mercado interno (contra os 360.792 veículos produzidos para o mercado interno espanhol).

Tabela 30 - Dados gerais da Indústria Automóvel em Espanha

Indústria fabricante de veículos	2006	2007	2008
Número de empresas instaladas em Espanha	11	11	11
Número de fábricas em Espanha	18	18	18
Produção de veículos	2.777.435	2.889.703	2.541.644
Produção de veículos de passageiros	2.078.639	2.195.780	1.943.049
Produção de veículos industriais	698.796	693.923	598.595
Registo de novos veículos	1.953.134	1.939.296	1.362.543
Registo de veículos de passageiros	1.634.608	1.614.835	1.161.176
Registo de veículos industriais	318.526	324.461	201.367
Exportação de veículos	2.272.872	2.389.224	2.180.852
Exportação de veículos de passageiros	1.689.092	1.803.955	1.655.154
Exportação de veículos industriais	583.780	585.269	525.698
Parque de veículos	26.227.295	27.174.496	27.613.145
Parque de veículos de passageiros	21.052.559	21.760.174	22.145.364
Parque de veículos industriais	5.174.736	5.414.322	5.467.781
% Exportação total sobre Produção total	81,8	82,7	85,8
% Exportação de veículos sobre a Exportação espanhola (valor)	14,3	13,7	13,1
% Importação de veículos sobre a Importação espanhola (valor)	8,9	8,9	6,4
Sector Automóvel			
% Exportação do sector sobre a Exportação espanhola (valor)	21,8	20,9	19,6
% Importação do sector sobre a Importação espanhola (valor)	15,8	15,6	12,3
Participação do sector no PIB	4,9	4,9	3,5
% Emprego total (directo+indirecto) sobre a população activa	9,3	9,0	8,7

Fonte: ANFAC (2008)

A indústria automóvel espanhola é pautada pela existência de mão-de-obra qualificada a custo relativamente baixo, quando comparada com os valores médios praticados na Europa Central, e pela sua proximidade geográfica face aos restantes países da Europa, o que torna o *cluster* automóvel espanhol atractivo aos olhos dos diversos construtores.

Estes factores motivaram a entrada em Espanha de importantes construtores da indústria automóvel mundial, daí que actualmente operem em território espanhol onze unidades de montagem de veículos, tal como o representado na Figura 26.

A maioria dos construtores europeus detém unidades produtivas em Espanha, assim como a grande maioria dos principais produtores de componentes de automóveis.

Figura 26 - Localização das Unidades de Montagem em Espanha



Fonte: ANFAC (2008)

A indústria automóvel em Espanha apresenta um padrão disperso, embora manifeste a tendência para a concentração no Norte do país. A localização das unidades industriais da Renault em Valladolid e Palencia, do Grupo PSA em Vigo e do Grupo Volkswagen em Pamplona constituem oportunidades emergentes para o mercado doméstico português.

Com vista ao aumento da incorporação nacional no mercado doméstico o sector automóvel em Portugal deverá apostar numa estratégia de sinergia com a indústria automóvel da Galiza numa lógica de Euro-região Norte de Portugal/Galiza.

Desta forma poder-se-á beneficiar da criação de um pólo em torno da PSA Vigo e da Renault Valladolid/Palencia que permitirá o desenvolvimento da indústria automóvel nacional através do fornecimento de qualidade a estas unidades industriais, quer pelas unidades de montagem presentes em território luso quer pelos fornecedores de componentes nacionais.

Em virtude da existência de inúmeras empresas portuguesas no Norte de Portugal, com volumes de exportações significativas do sector nacional de componentes para automóvel, estas empresas portuguesas dispõem de uma excelente oportunidade para fornecimentos *Just in Time* (JIT), nomeadamente para a PSA em Vigo.

Das unidades de montagem operantes em Espanha surgem oportunidades emergentes para as unidades situadas em Portugal. Da articulação Norte de Portugal/Galiza a PSA ganha especial destaque, dado a sua maior proximidade, beneficiando no curto prazo de novos modelos. A Renault Valladolid/Palencia com a consolidação entre mercados permitiria fornecimentos de curta distância, numa aposta em modelos exclusivos. Na mesma lógica a Autoeuropa iria beneficiar de novos veículos. Assim, o fornecimento destas OEM permitirão o aumento das economias de escala das empresas nacionais, consolidando competências e capacidades de produção e gestão de tecnologia, assim como algumas empresas âncora alcançarão capacidade de ascensão na cadeia de valor, através do fornecimento de produtos mais integrados do que os actualmente fabricados.

6.4.7.1 Objectivos estratégicos do Eixo 7

- Expandir o mercado de actuação da indústria automóvel em Portugal;
- Ascensão das empresas de componentes na cadeia de fornecimento automóvel;
- Aumentar a incorporação nacional;
- Fomentar a parceria entre empresas de componentes para o fornecimento de soluções integradas;
- Inserção no *cluster* automóvel ibérico;
- Aumentar a incorporação nacional no mercado doméstico;
- Criar capacidade competitiva inter-regional a partir do fortalecimento do tecido empresarial e da base produtiva;
- Promover a inovação e os níveis de desenvolvimento tecnológico das actividades das empresas e das organizações regionais;
- Fortalecer as economias locais com base no alargamento e qualificação da oferta de serviços às actividades de especialização das zonas de fronteira;
- Promover a qualificação de recursos humanos e a equidade de acesso ao mercado de trabalho transfronteiriço;
- Consolidar e institucionalizar os mecanismos de cooperação transfronteiriça.

6.4.7.2 Acções propostas para o Eixo 7

- Estimular e articular as actividades de I&D orientadas para o desenvolvimento de competências com potencial de aplicação na indústria automóvel;

- ☑ Promover a criação e o lançamento de um programa de apoio à I&D especificamente orientada para aplicações automóvel, com ênfase nas opções estratégicas tomadas em termos de linhas de investigação, tecnologias, materiais, processos e procedimentos;
- ☑ Promover a criação de uma rede informal de I&DT automóvel integrada por todas as entidades de I&D e institutos tecnológicos;
- ☑ Promover a criação de núcleos de I&D nas empresas do sector automóvel com vista à endogeneização de competências de investigação e desenvolvimento no tecido empresarial orientadas para a concepção e fabrico de produtos inovadores;
- ☑ Promoção da imagem da indústria automóvel nacional como *cluster* automóvel especializado capaz de conceber, desenvolver e produzir produtos e tecnologias especializadas de elevado valor acrescentado em determinadas áreas estratégicas;
- ☑ Promoção da cooperação, conducente à actuação do sector numa lógica integrada, permitindo o desenvolvimento da competitividade das empresas nacionais;
- ☑ Promoção da interacção entre o *cluster* automóvel do Norte de Portugal com o *cluster* automóvel da Galiza;
- ☑ Incentivo à internacionalização das empresas portuguesas;
- ☑ Induzir a inovação;
- ☑ Criação de novas empresas e empresas complementares de serviços especializados;
- ☑ Acções de Marketing Internacional;
- ☑ Valorização dos recursos humanos;
- ☑ Atração de investimento directo estrangeiro;

6.5 Factores Críticos de Sucesso

Os factores críticos de sucesso pretendem identificar os pontos-chave que permitem alcançar o sucesso ou o fracasso dos eixos estratégicos anteriormente definidos. Os factores de sucesso identificam áreas para as quais os resultados, caso sejam satisfatórios, possibilitarão um desempenho competitivo de sucesso. Contudo estes devem ser monitorizados, recebendo constante e cuidadosa atenção.

A Tabela 31 pretende representar esquematicamente os factores críticos de sucesso e a interacção entre os mesmos e os eixos estratégicos determinados, bem como a atribuição de uma ponderação de importância dos factores nos respectivos eixos.

Tabela 31 - Interacção entre os Factores Críticos de Sucesso e os Eixos Estratégicos

Eixos Estratégicos	Eixo 1	Eixo 2	Eixo 3	Eixo 4	Eixo 5	Eixo 6	Eixo 7
Factores Críticos de Sucesso							
Cooperação							
Transfronteiriça					4	4	5
Entre empresas, universidades, centros de I&D, centros tecnológicos, etc.	5	5			5	4	4
Parcerias/Sinergias							
Entre <i>clusters</i> nacionais e/ou internacionais						4	5
Entre empresas nacionais e/ou internacionais	5	5		5	4	4	5
Desenvolvimento de novos produtos e serviços				5	5	5	4
Concepção, desenvolvimento, fabrico e fornecimento de módulos e sistemas						5	4
Integração, transferência e desenvolvimento							
De tecnologias	5		5	5		4	
De produtos ou materiais				5		4	
Inserção em redes internacionais de fornecimento					4		5
Qualificação dos Recursos humanos, nomeadamente nos domínios da concepção e do desenvolvimento de produtos	5	5				5	
Inovação	5		4	4	4	4	4
Internacionalização		5				5	5
Atracção de investimento directo estrangeiro				4	4	5	4
Pontuação: (1) Sem importância (5) Muito importante							

Elaboração Própria

6.6 Súmula Conclusiva

Com vista a alcançar a sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal é necessário potenciar as forças, minimizar as fraquezas, aproveitar as oportunidades e colmatar as ameaças do sector automóvel nacional.

A sobrevivência e o desenvolvimento do *cluster* automóvel em Portugal passam pela consolidação das funções de fabrico e integração de veículos, com vista a aumentar a dimensão das mesmas em território português e o grau de incorporação de componentes e módulos a fabricar em Portugal. Porém, sem a existência de um pólo relevante em termos ibéricos de fabrico automóvel, a sobrevivência dos fabricantes nacionais de componentes poderá ficar ameaçada. A orientação da indústria automóvel em Portugal deverá ser para produtos de nicho.

Deverão ser concentrados esforços na atracção para Portugal de novas OEM, nomeadamente fabricantes de veículos com motorização híbrida, quer em veículos

comerciais quer para transporte urbano, segundo um programa nacional de substituição das frotas de veículos urbanos por novas motorizações.

O desenvolvimento de pólos de competências específicas é imprescindível para a redução de custos e para a incidência de inovação segundo a convergência de empresas portuguesas nas áreas da metalomecânica, dos moldes, dos plásticos, dos têxteis, entre outras, numa lógica de articulação entre clusters, nomeadamente o *cluster* automóvel, aeronáutico e ferroviário.

De acordo com este campo de acção nascem eixos estratégicos que segundo os respectivos objectivos, permitem a implementação de acções propostas para cada eixo. As linhas estratégicas propostas aspiram dar consistência a um plano de desenvolvimento sustentável da indústria automóvel em Portugal. A sustentabilidade de todo o sector assenta nos eixos propostos.

Os referidos eixos estratégicos no seu conjunto admitem uma complementaridade, que se hierarquiza segundo uma pirâmide de necessidade crescente do nível de competências. Na base encontram-se os eixos que fomentam a criação de condições basilares para o desenvolvimento da indústria, seguidos dos eixos que alavancam os eixos de topo, que são eixos de excelência para a sustentabilidade do sector automóvel nacional.

Para cada eixo estratégico são identificados factores críticos de sucesso que carecem de monitorização para obtenção de resultados com êxito.

CAPÍTULO VII – Conclusões

7.1 Introdução

O trabalho desenvolvido consubstanciou uma análise de toda a indústria automóvel em Portugal, agregando as OEM e os fabricantes de componentes presentes em território nacional que, subjacente numa linha cronológica, permitiu instigar a sustentabilidade de todo o sector.

O estudo da sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal tem por base três momentos temporais – passado, presente e futuro – que permitem a obtenção de várias perspectivas. A perspectiva histórica confere à realidade actual ensinamentos que se revelam importantes para que não se cometam os mesmos erros que no passado foram impeditivos do crescimento e desenvolvimento da indústria automóvel em Portugal. A perspectiva actual pretende caracterizar o sector automóvel em Portugal no presente momento. Por último, a perspectiva futura requer um trabalho de prospecção e previsão relativamente à prosperidade de toda a indústria automóvel nacional.

Esta última perspectiva ganha uma importância vital para todo o estudo, dado que possibilita a determinação da sustentabilidade da indústria automóvel nacional. Para tal, foram identificadas forças e tendências a que a indústria automóvel nacional está a ser sujeita, o que impulsionou a elaboração de quatro cenários prospectivos e permitiu a elaboração de um conjunto de linhas estratégicas propostas para a indústria em análise.

O presente capítulo tem por objectivo expor as conclusões globais de todo o trabalho e relativamente à sua organização este inicia-se com um resumo do trabalho realizado, seguido das conclusões, das contribuições do estudo e, por último, as limitações e recomendações futuras.

7.2 Trabalho realizado

Capítulo I – Introdução

Neste capítulo introdutório foram definidos os objectivos do presente trabalho, as questões às quais o mesmo pretende dar resposta e quais os resultados esperados com a elaboração do mesmo. Seguidamente foi exposta a estrutura e a organização empregue na presente investigação, bem como a metodologia geral adoptada para a realização do estudo da sustentabilidade da indústria automóvel nacional.

Capítulo II – Evolução Histórica da Indústria Automóvel em Portugal

Este capítulo surge como enquadramento teórico que, suportado por uma revisão de literatura relevante, enuncia os marcos mais notáveis das últimas décadas da indústria automóvel nacional. Estes marcos foram congregados segundo uma linha cronológica, sendo contemplados quer os casos mais conhecidos e que vingaram em território luso, como a Renault e a Autoeuropa, quer os casos de fracasso, como foram os projectos Champalimaud, Alfa-Sud, Ford e UMM. Os marcos considerados primórdios da indústria automóvel em Portugal também foram apreciados, sendo que estão na origem de todos os outros marcos seus procedentes.

Capítulo III – A Indústria Automóvel em Portugal

Este capítulo caracteriza a indústria automóvel em Portugal espelhando o panorama da montagem de veículos em território nacional. Desta feita, são enumeradas as unidades de montagem de automóveis em Portugal e analisados os principais indicadores da indústria automóvel, como sendo a produção, a exportação, as vendas, a facturação, a empregabilidade e os custos de mão-de-obra. Neste capítulo é também saliente a importância da indústria automóvel na economia portuguesa.

Capítulo IV – A Indústria de Componentes para Automóveis em Portugal

À semelhança do anterior, este capítulo caracteriza a actualidade da indústria automóvel nacional mas direccionado para as empresas fabricantes de componentes para automóveis. Assim, foram analisados indicadores variados com vista à caracterização do perfil das empresas, bem como os seus mercados de actuação, o seu posicionamento na cadeia de fornecimento, entre outros indicadores relevantes. A importância da indústria de componentes na economia portuguesa é também abordada neste capítulo.

Capítulo V – Cenários para a Indústria Automóvel em Portugal

Este capítulo contempla a elaboração de cenários prospectivos para a indústria automóvel em Portugal. Desta feita, foi delineado um foco estratégico que serve de linha orientadora para todo o estudo de prospecção e previsão, seguido do reconhecimento de forças motrizes de mudança que permitiram a identificação de duas incertezas-chave – Desenvolvimento de Novas Tecnologias e a Deslocalização da Autoeuropa – que foram

escolhidas como eixos de contrastação. Do cruzamento destes dois eixos surge uma matriz da qual emergem quatro cenários possíveis para a indústria automóvel, a saber: Colapso, Queda em Ascensão, Sobrevivência e Desenvolvimento Sustentável. Assim, surgiram os temas principais para cada cenário, segundo variáveis-chave para indústria automóvel nacional, seguido da sua explanação de forma individualizada.

Capítulo VI – Sustentabilidade do Sector Automóvel

Perante a elaboração dos cenários, neste capítulo foram propostas linhas estratégicas de acção horizontais com vista ao desenvolvimento sustentado da indústria automóvel em Portugal. Foi realizado um levantamento de riscos e oportunidades patentes no sector automóvel nacional, bem como a enumeração das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que materializam a análise SWOT. Seguidamente foram propostos eixos estratégicos hierarquizados, conjuntamente com os seus respectivos objectivos e acções estratégicas. Os sete eixos propostos corporalizam-se em três categorias diferentes: Eixos Estratégicos de Base [onde se enquadram os Eixo 1 - Desenvolvimento das Condições Base e Eixo 2 – Convergência das Políticas Públicas com as Estratégias Empresariais], Eixos Estratégicos de Alavancagem [Eixo 3 – Inovação e Difusão de Novas Tecnologias e Eixo 4 – Interação entre *Clusters* e Efeitos de Salpico Tecnológico] e Eixos Estratégicos de Desenvolvimento da Indústria Automóvel em Portugal [Eixo 5 – Diversificação de Produto, Eixo 6 – Desenvolvimento de Veículos de Nicho e Eixo 7 – Desenvolvimento do Mercado: Penetração no Mercado Ibérico]. Por último, foram identificados factores críticos de sucesso para o êxito da implementação dos eixos propostos.

7.3 Conclusões

A indústria automóvel em Portugal teve vários alicerces que contribuíram para o seu crescimento e desenvolvimento nas últimas décadas. A criação do quadro legislativo intitulado “Lei da Montagem”, a qual impunha a montagem de veículos destinados ao mercado doméstico em território nacional e a restrição da importação de veículos completamente construídos (CBU), veio dinamizar a indústria automóvel vigente através da criação de um modelo de industrialização na montagem de veículos. Embora esta legislação sectorial tenha sofrido ligeiras alterações, fruto dos condicionalismos, da ineficiência das linhas de montagem operantes em Portugal e dos compromissos com o mercado estrangeiro, a intervenção estatal ajudou a criar as condições para a evolução do tecido empresarial, dado que Portugal passou a ser um território atractivo para investimentos directos estrangeiros. Contudo, tais medidas não foram suficientes já que as

unidades de montagem operantes em Portugal detinham estratégias de cariz meramente comercial e as empresas de componentes foram negligenciadas. Posteriormente vários projectos surgiram na indústria automóvel nacional mas muitos foram considerados fracassos, pois o sector automóvel em Portugal tinha graves carências fruto do seu desenvolvimento tardio.

O projecto Renault surgiu num período em que a orientação política sectorial na indústria automóvel foi marcada pela promoção das exportações e o Estado detinha um forte intervencionismo na indústria com vista à sua reestruturação. Esta política conduziu a que as linhas de montagem ineficientes sofressem reconversões, o que provocou a diminuição do número de unidades mas, por outro lado, permitiu a consolidação das grandes unidades de montagem presentes em Portugal. O projecto Renault é digno de destaque dado que permitiu que pela primeira vez em Portugal se criasse um complexo automóvel com vista à modernização da indústria. A indústria de componentes foi contemplada com estas medidas o viabilizou o seu desenvolvimento.

Poucos anos depois surgiu o projecto Autoeuropa, numa época de liberalização do mercado onde a política industrial incidiu sobre a atracção de investimento directo estrangeiro. Este projecto constituiu um motor para a indústria automóvel nacional atraindo vantagens competitivas, nomeadamente para as empresas de componentes, que ainda nos dias de hoje detêm uma influência no sector automóvel em Portugal.

Estes três marcos históricos merecem especial destaque pela sua força impulsionadora na criação de uma verdadeira indústria automóvel. Porém outros marcos surgiram e, sem dúvida, determinaram a história da indústria automóvel nacional.

Em termos históricos a base desta indústria em Portugal assenta na montagem de veículos e na produção de componentes para automóveis, que se traduz, na sua essência, na inexistência de unidades de montagem de origem nacional. Tal tendência é transportada para os dias de hoje, sendo que a indústria automóvel em Portugal é constituída pelas unidades de montagem presentes em território nacional e pelas empresas fabricantes de componentes para automóveis.

Actualmente existem cinco unidades de montagem de automóveis em Portugal, a PSA Peugeot Citroën, a Toyota Caetano Portugal, a Mitsubishi Fuso Trucks Europe, a VW Autoeuropa e a V.N. Automóveis. Em conjunto estas OEM contribuíram para uma

produção anual de 175.155 veículos no ano de 2008. A Autoeuropa destaca-se pela sua capacidade produtiva, cujos níveis de produção ultrapassam as restantes unidades de montagem.

A produção automóvel em Portugal é essencialmente destinada à exportação, sendo a origem dos países variada, consoante a OEM em questão. A grande maioria da produção da Autoeuropa é destinada aos países europeus, com especial destaque para a Alemanha, a Mitsubishi Truck Europe, a Toyota Caetano e a V.N. Automóveis destinam a maior parte da sua produção para o mercado europeu, enquanto que a Peugeot Citroën produz exclusivamente para o mercado francês.

Paralelamente a indústria de componentes para automóveis em Portugal tem crescido nos últimos anos, sendo que o volume de facturação atingiu os 4.800 milhões de euros, dos quais mais de metade destinam-se à exportação, ainda que nos últimos anos o volume de facturação destinado ao mercado doméstico tenha aumentado. O volume de empregabilidade tem aumentado substancialmente, mantendo-se nos últimos anos nos 40.000 postos de trabalho.

As maiorias das empresas de componentes são PME e localizam-se nos distritos de Aveiro, Porto, Braga, Leiria e Setúbal. Estas posicionam-se na cadeia de fornecimento, na sua maioria, como fornecedoras de primeira linha, sendo que mais de 90% das empresas de componentes são certificadas ao nível da qualidade.

O sector automóvel é vital para economia portuguesa contribuindo em grande medida para as áreas de I&D, da inovação e do desenvolvimento de novas tecnologias, processos e produtos, representando 1,5% do PIB nacional.

A indústria automóvel em Portugal enfrenta vários obstáculos como a falta de qualificação dos recursos humanos e de recursos afectos a actividades de I&D, a dimensão reduzida da maioria das empresas, a ausência de uma cultura empresarial e a falta de flexibilidade da legislação laboral.

Diante de tais adversidades surge a necessidade de encontrar mecanismos que dotem o tecido empresarial de competências fulcrais para o desenvolvimento sustentável da indústria automóvel. Através da análise das forças motrizes de mudança que afectam positiva e negativamente a indústria automóvel em Portugal foi possível diagnosticar

tendências e incertezas futuras, que posteriormente conduziram a quatro cenários passíveis de ocorrência num futuro próximo.

No que diz respeito às forças sociais os recursos humanos captam especial relevo, uma vez que a mão-de-obra nacional é significativamente mais barata quando comparada com os restantes países da Europa, o que em certa medida constitui um ponto positivo para Portugal, dado que serve de atractivo a investimentos estrangeiros. Por outro lado, a indústria automóvel nacional denota uma carência de qualificação adequada, situação que agrava as condições de sustentabilidade da indústria. A dependência da Autoeuropa por parte de um elevado número de empresas, embora gere empregabilidade, é um factor crítico já que a iminência da sua deslocalização acarretaria graves problemas sociais para o país.

As forças económicas, num momento de crise como este, materializam-se na instabilidade do preço dos produtos petrolíferos, na dependência dos mercados estrangeiros, no abrandamento da economia nacional, no excesso da burocracia, na taxa crescente de desemprego, entre outros, que se reflectem em fortes pressões sobre as empresas da indústria automóvel nacional.

No campo das forças políticas, a influência do Governo nesta indústria, à semelhança do que se verificou no passado, tem particular importância. A maior adversidade com a qual a indústria automóvel nacional se depara nos últimos tempos é a falta de flexibilidade da legislação laboral. A legislação laboral em vigor não contempla os picos de produção a que as empresas desta indústria estão sujeitas o que, aliado ao facto do preço do trabalho extraordinário ser muito elevado comparativamente com os restantes países europeus, diminui a competitividade das empresas nacionais.

A reforma da tributação automóvel, por parte do Governo português, agravou o Imposto sobre Veículos e o Imposto Único de Circulação para os veículos mais poluentes, uma vez que as emissões de dióxido de carbono passaram a deter um peso importante no cálculo destes impostos. Por outro lado os veículos eléctricos e os veículos movidos a energias renováveis não combustíveis não são sujeitos ao pagamento do Imposto sobre Veículos. Tais medidas surgem como forma de incentivar a produção e o consumo de veículos com baixas ou mesmo nulas emissões de dióxido de carbono, portanto os chamados veículos verdes.

Ainda na mesma arena, o PASA pretende apoiar o sector automóvel nacional a ultrapassar a crise conjuntural e a minimizar os impactos negativos na economia portuguesa, embora este seja alvo de algumas críticas. Este plano desenvolvido pelo Governo possui um conjunto de medidas de apoio ao sector que assentam em quatro eixos: Estímulo ao Emprego e a sua maior Qualificação, Apoio às Insuficiências Financeiras, Ajustamento ao Perfil Industrial e Tecnológico do Sector e Incentivo Selectivo à Procura.

As forças tecnológicas, tal como as políticas, são muito importantes para a indústria automóvel nacional, estas são âncoras para o desenvolvimento sustentável da indústria. A criação de Pólos de Competitividade que fomentam a criação de parcerias entre empresas e instituições relevantes, como instituições de I&D e de ensino superior, é premente para o desenvolvimento de actividades inovadoras, orientadas para projectos de elevada intensidade tecnológica e com visibilidade internacional.

Iniciativas como o Pólo de Competitividade e Tecnologia na área da mobilidade e do automóvel e o Programa de Desenvolvimento de Fornecedores são fundamentais para reforçar a capacidade competitiva da indústria, promovendo parcerias e a capacitação técnica e tecnológica das mesmas. O desenvolvimento de novas tecnologias é a pedra basilar sobre a qual a indústria automóvel nacional se deve estabelecer.

No âmbito das forças geográficas a posição periférica de Portugal é cada vez mais acentuada, ainda que o país esteja dotado de infra-estruturas e acessibilidades, como auto-estradas e portos marítimos localizados em zonas estratégicas para as empresas desta indústria. Segundo este ponto de vista Palmela adquire factores atractivos impulsionados pela actuação da Autoeuropa.

Após a análise das forças motrizes apurou-se a existência de duas incertezas críticas para a sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal, a possível Deslocalização da Autoeuropa e o Desenvolvimento de Novas Tecnologias. Tais incertezas foram seleccionadas para servirem de eixos de contrastação na elaboração da matriz onde assentam os cenários prospectivos para a indústria automóvel nacional.

Da referida matriz nascem quadro cenários apelidados de Desenvolvimento Sustentável, Queda em ascensão, Colapso e Sobrevivência.

O cenário Colapso surge num contexto precário de desenvolvimento de novas tecnologias e com a deslocalização da Autoeuropa. Sendo caracterizado por um fraco desenvolvimento de tecnologias, este cenário contempla uma redução drástica dos investimentos em I&D e incapacidade de inovar. As empresas nacionais são excluídas do painel de fornecedores e tentam abastecer o mercado estrangeiro, ainda que com alguma dificuldade já que não detêm níveis de produtividade competitivos. A competitividade das empresas nacionais é gravemente comprometida, o número de despedimentos aumenta consideravelmente e o sector automóvel perde visibilidade nacional. Resta a tentativa de cooperação entre as empresas nacionais, uma vez que o país é incapaz de atrair investimento directo estrangeiro.

O cenário Queda em ascensão emerge do crescimento sustentado de novas tecnologias com a descontinuidade da Autoeuropa. Neste contexto há um forte investimento e emergem novas tecnologias, nomeadamente de produção, que alavanca as actividades de I&D, sobretudo direccionadas para o desenvolvimento de novos produtos. As empresas inserem-se em processos de cooperação e parcerias principalmente com o mercado espanhol. Na mesma lógica as empresas fornecedoras desenvolvem parcerias e processos de internacionalização para progredirem na cadeia de fornecimento. A competitividade nacional é afectada com o abandono da Autoeuropa embora se invista na atracção de investimento directo estrangeiro e na qualificação dos recursos humanos.

No cenário Sobrevivência a Autoeuropa mantém a sua produção em território nacional mas o desenvolvimento de novas tecnologias manifesta-se precário. Nesta situação há um fraco desenvolvimento de novas tecnologias o que acarreta um fraco investimento na área de I&D sendo que a indústria detém a sua sobrevivência na capacidade de participação em novos projectos, através da cooperação inter-sectorial. A flexibilidade laboral é garantida neste cenário, o que dota as empresas nacionais de alguma competitividade.

Por último, o cenário Desenvolvimento Sustentável, que sendo o cenário mais optimista, emerge do crescimento do desenvolvimento de novas tecnologias garantindo a continuidade da Autoeuropa em Portugal. Neste cenário a criação de novas tecnologias é premente, nomeadamente as tecnologias híbridas e eléctricas, a criação de redes de centros de I&D em cooperação com Universidades e outras entidades relevantes e a atracção de centros de decisão para o país. A inovação é a fonte de sustentabilidade e,

como tal, este cenário contempla projectos inovadores, sempre com recurso a novas tecnologias e à concepção e desenvolvimento de veículos verdes com produção exclusivamente portuguesa. A cooperação entre empresas fornecedoras nacionais para melhor servir os seus clientes é uma realidade que lhes permite a integração nas cadeias de fornecimento não só do sector automóvel como dos sectores aeronáutico e ferroviário. O número de fornecedores com soluções integradas aumenta o que lhes confere a possibilidade de ascender na cadeia de fornecimento. Neste cenário Portugal ganha capacidade de acolhimento de investimentos directos estrangeiros, nomeadamente a possível entrada de novos OEM no sector automóvel nacional. Surge um maior envolvimento com o *cluster* ibérico cuja cooperação permite o desenvolvimento de novos produtos e de uma rede de fornecedores nacionais. Por tudo isto, a competitividade das empresas nacionais aumenta significativamente desencadeando na indústria melhorias nos processos produtivos e organizacionais que garantem a sustentabilidade do sector.

De acordo com os cenários elaborados no presente trabalho foram propostas linhas estratégicas de actuação, horizontais a todos os cenários, que permitem alcançar a sustentabilidade da indústria automóvel nacional. Os eixos estratégicos propostos subcategorizam-se em Eixos Estratégicos de Base, Eixos Estratégicos de Alavancagem e Eixos Estratégicos de Desenvolvimento da Indústria automóvel em Portugal, que se organizam hierarquicamente segundo uma pirâmide.

Na base encontram-se os eixos de Desenvolvimento das Condições Estruturais, Eixo 1, e da Convergência das Políticas Públicas com as Estratégias Empresariais, Eixo 2. O desenvolvimento das condições estruturais garantem o crescimento de aspectos base para o desenvolvimento sustentável da indústria automóvel, estes passam pela necessidade de qualificação dos recursos humanos, de reforçar as competências e a capacidade de inovar nas áreas científicas e tecnológicas, de investir em infra-estruturas de comunicação e transporte, de promover a mobilidade relacionadas com as acessibilidades e a logística, bem como de criar uma cultura empreendedora e de inovação nas empresas nacionais. Porém, é necessário que as políticas públicas convirjam com as estratégias empresariais para que as acções políticas abranjam as reais necessidades das empresas nacionais, com vista à criação de condições de desenvolvimento de todo o tecido empresarial.

Numa posição intermédia encontram-se os eixos que servem de alavancagem para os eixos de topo, o Eixo 3 – Inovação e Difusão de Novas Tecnologias e o Eixo 4 – Interacção entre *Clusters* e Efeitos de Salpico Tecnológico. A inovação e as novas tecnologias merecem especial destaque dado que são a chave para o crescimento da indústria automóvel e da economia nacional, Portugal deverá apostar numa atitude mais pró-activa perante a emergência, a criação e o desenvolvimento de novas aplicações das tecnologias. A interacção entre o *cluster* automóvel e outros *clusters*, nomeadamente TICE, têxtil e cortiça, não só fomenta actividades inovadoras como permite a transferência de competência e tecnologias entre sectores.

No topo da pirâmide encontram-se o Eixo 5 – Diversificação do Produto, o Eixo 6 – Desenvolvimento de Veículos de Nicho e o Eixo 7 – Desenvolvimento do Mercado: Penetração no Mercado Ibérico. A diversificação do produto permite a Portugal evoluir para o fornecimento e concepção noutras áreas relacionadas com os transportes e a mobilidade, como por exemplo a ferrovia, aeronáutica, novas soluções de mobilidade, entre outros. O desenvolvimento de veículos de nicho passa pela especialização na produção de veículos de grande valor acrescentado e com características específicas, dependendo fundamentalmente da especialização tecnológica. Tais veículos afiguram-se como sendo veículos altamente ecológicos com recurso a “tecnologias limpas”. O desenvolvimento do mercado incita à penetração no mercado ibérico de forma a desenvolver competências nas áreas da engenharia e do desenvolvimento de produto, com base em parcerias estratégicas que permitam a participação em grandes redes de fornecimento internacionais. O mercado espanhol é altamente atractivo pelo que a indústria automóvel nacional deverá apostar numa estratégia de sinergia com a indústria automóvel da Galiza numa lógica de Euro-região entre o Norte de Portugal e a Galiza, com vista sobretudo do aumento da incorporação nacional.

Para os eixos estratégicos foram também propostos objectivos e acções estratégicas, bem como factores críticos de sucesso que permitem identificar pontos-chave para alcançar um desempenho competitivo de sucesso dos referidos eixos.

De acordo com o estudo realizado à indústria automóvel em Portugal os tempos que correm expõem uma manifesta mudança de paradigma. O sector automóvel nacional terá que aproveitar esta mudança nos novos conceitos de mobilidade sustentável para se redefinir e reestruturar para a concepção e desenvolvimento de “veículos verdes” 100% portugueses.

O sector deverá procurar não retrain investimentos por causa da crise conjuntural que se vive. É preciso procurar oportunidades que permitam a Portugal explorar da melhor forma a crise, sendo que a chave mestra para a sustentabilidade é a inovação. As actividades de I&D deverão ser projectadas para o dia-a-dia das empresas nacionais, que deverão ser realizadas em parceria e cooperação com entidades relevantes, como os centros tecnológicos e as universidades. No mesmo âmbito a criação de Pólos de Competitividade são decisivos para o desenvolvimento sustentado da indústria. Portugal deverá canalizar as suas atenções para atrair projectos inovadores e IDE, ou seja procurar realidades novas e inovar. A atracção dos centros de decisão para Portugal constituiria uma vantagem competitiva para toda a indústria. É necessário dessacralizar a Autoeuropa como âncora do desenvolvimento da indústria automóvel em Portugal.

Perante as adversidades há que trabalhar ainda mais, daí que seja premente a criação de uma mentalidade comum no tecido empresarial para que as empresas nacionais ajam em conformidade. A criação e a manutenção das acessibilidades deverão ser uma área de actuação para garantir a competitividade das empresas portuguesas que se vêm confrontadas com custos de transporte e de logística muito elevados. O mercado ibérico é uma excelente oportunidade para o estabelecimento de sinergias, nomeadamente entre o Norte de Portugal e Galiza.

Muito embora a sustentabilidade desta indústria dependa de muitos factores exógenos, a análise efectuada anuncia a capacidade endógena para o desenvolvimento da indústria automóvel nacional. É, portanto, necessário que a Política Industrial e a Política de Inovação se direccionem para eixos definidos com vista a criação de condições de sustentabilidade. Assim, a sustentabilidade da indústria automóvel em Portugal passa pela implementação dos eixos propostos.

7.4 Contributos do Estudo

O presente trabalho constitui um contributo para o avanço do conhecimento na área da indústria automóvel em Portugal, resultando da investigação metódica e sistemática da realidade que, através da análise de factos, conduzem à descoberta de linhas estratégicas de sustentabilidade deste sector. Ao contrário da maioria dos trabalhos efectuados nesta área, o trabalho desenvolvido analisa a indústria automóvel em Portugal de forma sequencial no tempo, compreendendo no mesmo estudo o passado, o presente e o futuro desta indústria. Todavia, a maior contribuição do estudo reside no

trabalho prospectivo realizado, que contempla a criação de cenários passíveis de se realizarem num futuro próximo, congregando um conjunto de linhas estratégicas de actuação, quer para as OEM quer para as empresas fornecedoras de componentes, que são susceptíveis de aplicação prática e que visam a sustentabilidade da indústria automóvel nacional. Paralelamente, o levantamento das forças motrizes de mudança, que afectam a indústria automóvel nacional, também constitui um contributo relevante para o estudo.

7.5 Limitações e Recomendações Futuras

As limitações do presente trabalho estão indexadas a restrições orçamentais e temporais, que se prendem com o facto do estudo realizado surgir no âmbito da tese do mestrado. Como trabalhos futuros recomenda-se a aplicação de auditorias técnicas aos diferentes *stakeholders* desta indústria, objectivando a recolha de mais informação respeitante ao desenvolvimento tecnológico e à sustentabilidade do sector automóvel em Portugal. Sugere-se ainda, a implementação do método DELPHI, centrado nas unidades de montagem presentes em território nacional e nos fornecedores de primeira linha, com vista a aprimorar a descrição dos cenários futuros no campo do planeamento estratégico. Fica, contudo, a certeza que o presente trabalho decerto despoletará outras investigações interessantes nesta área que irão seguramente complementar o trabalho desenvolvido.

BIBLIOGRAFIA

- ACAP (2008), "Estatísticas do Sector Automóvel", Associação Automóvel de Portugal, AUTO INFORMA, Edição 2008.
- AFIA (2008a), "AUTO 2008 O Sector Automóvel em Números", Associação de Fabricantes para a Indústria Automóvel, Portugal.
- AFIA (2008b), "Conferência de Imprensa" Lisboa, 29 de Outubro de 2008, disponível em http://www.afia-afia.pt/downloads/afia_confimprensa_2008_10_29.pdf.
- AFIA (2009a), "Nota de Imprensa. Volkswagen Autoeuropa", disponível em http://www.afia-afia.pt/downloads/afia_20090522_autoeuropa.pdf.
- AFIA (2009b) "PCT das Indústrias da Mobilidade. Plano de Acção Mobi 2015."
- AICEP Portugal Global (2009), "Portugal - Investimento Directo Estrangeiro", disponível em http://www.portugalconvida.net/pt/pdf/portugal_numeros/investimento.pdf.
- ANFAC (2009), "Datos Básicos Del Sector. Memoria Anual 2008", disponível em <http://www.anfac.com/impubli/datos%20del%20sector.pdf>.
- AUTOFROTAS (2008), "Indústria Automóvel Portuguesa em alta", *Revista Autofrotas*, Edição 35, Ago-Out 2008.
- AUTOFROTAS (2009), "Veículos eléctricos antecipam o futuro", *Revista Autofrotas*, Edição 37, Fev-Abr 2009.
- BPI (2009), "Estudos Económicos e Financeiros", *Análise Mensal Mercados Financeiros*, Julho de 2009.
- CAMACHO, J. (2004), "Cluster Automóvel da Galiza", *Prospectiva e Planeamento*, Departamento de Prospectiva e Planeamento, Vol.11, pp. 201-223.
- CCDRN (2004a), "Benchmarking Inter-regional e Inter-sectorial Automóvel e TICE", Relatório Preliminar, Programa NORTINOV.

CCDRN (2004b), "Diagnóstico e Prospectiva dos sectores Automóvel e TICE - efeito cluster", Relatório Preliminar, Programa NORTINOV.

CCDRN (2004c), "Estratégia Regional de Inovação para a Região Norte em torno dos sectores ATICE", Relatório Preliminar, programa NORTINOV.

CHORA, A. (2009), "Comité Europeu da VW", Comité Europeu.

CHORINCAS, J. (2001), "As Regiões Europeias e o Cluster Automóvel", *Informação Internacional. Análise Económica e Política*. Departamento de Prospectiva e Planeamento, Vol. 2, pp. 331-356.

CHORINCAS, J. (2002), "O Cluster Automóvel em Portugal", Documento de Trabalho, Departamento de Prospectiva e Planeamento, Ministério das Finanças, Lisboa.

CONFRARIA, J. (1995), *Desenvolvimento Económico e Política Industria*, Lisboa: Universidade Católica Editora.

DGAIEC (2009), "A Vertente Ambiental do Imposto Sobre Veículos", Ministério das Finanças e da Administração Pública, Direcção de Serviços dos Impostos sobre os Veículos Automóveis e o Valor Acrescentado.

DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE PROSPECTIVA (2005), "Cenários. Tendências e Futuros na Economia Global", *Departamento de Prospectiva e Planeamento*, N.º2, Abr/Jun.

DIRECÇÃO GERAL DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL (2000-2006), "Documento único de Programação INTERREG III. Cooperação Transfronteiriça Portugal/Espanha", Dezembro 2001.

DPP (1997), "Prospectiva e Cenários - Uma Breve Introdução Metodológica", Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional, Série "Prospectiva - métodos e Aplicações", N.º1, Out.

- DPP (2008a), "DPP Portugal Profiles. 1 - Enquadramento Externo e Desafios Estratégicos", Documento de Trabalho, *Departamento de Prospectiva e Planeamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais*, Março.
- DPP (2008b), "DPP Portugal Profiles. 3 - Crescimento Sustentado e Carteira de Actividades", Documento de Trabalho, *Departamento de Prospectiva e Planeamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais*, Março.
- EIXO ATLÂNTICO DO NOROESTE PENINSULAR (2009), "Uma Plataforma Tecnológica em novas soluções de Mobilidade urbana sustentável na Euro-região Norte de Portugal/Galiza. Cooperação Transfronteiriça de 2ª Geração", disponível em http://www.eixoatlantico.com/eixo_2009/subido/paginas%20simples/pag20090602113851/helena_silva.pdf.
- FELIZARDO, J. R.; SELADA, C.; VIDEIRA, A. (2001), "O Benchmarking como Instrumento de Avaliação da Capacidade Tecnológica e de Inovação das Empresas: Aplicação ao Sector Automóvel", *Benchmarking, Economia e Prospectiva - ME, INTELI*.
- FÉRIA, L. P. (1999), "A História do Sector Automóvel em Portugal (1895 - 1995)", Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica do Ministério da Economia, Lisboa, Fevereiro.
- FIGUEIREDO, C.; CHORINCAS, J.; MARTINS, N. (2005), "Os Pólos de Competitividade como Instrumento para o Relançamento Industrial da França e a Competitividade Territorial", *Departamento de Prospectiva e Planeamento, Informação Internacional. Análise Económica e Política*.
- GEPIE, (1995) *A Indústria Portuguesa. Horizonte 2015. Evolução e Prospectiva*, Gabinete de Estudos e Planeamento, Ministério da Indústria e Energia.
- ICEP Portugal (2001), "Análises "SWOT" Sectoriais", *Direcção de Comércio e Internacionalização*.
- INE (2009), "Síntese Económica de Conjuntura", *Informação à Comunicação Social*, Janeiro de 2009.

- INGELHEIM, D. (2009), "Os Acordos Laborais da Autoeuropa no Enquadramento Competitivo do Grupo Volkswagen", Autoeuropa Volkswagen, Conferência Next de 20 de Março de 2009.
- INTELI (2005), "Diagnóstico da Indústria Automóvel em Portugal", INTELI, Lisboa, Abril 2005.
- INTELI (2003), *A Indústria Automóvel - Realidades e Perspectivas*, INTELI - Inteligência em Inovação e CEIIA - Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel.
- LOPES, J.D. (1998), *A Economia Portuguesa desde 1960*, Gradiva.
- MARQUES, I.; CHORINCAS, J.; RIBEIRO, J.F.; CARVALHO, P.S. (2003), "Portugal, o Litoral e a Globalização", Departamento de Prospectiva e Planeamento, Ministério das Finanças, Outubro.
- MATEUS, A. (2006), *Economia Portuguesa*, Lisboa - São Paulo: Editorial Verbo.
- MEI (2008a), "Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética. Portugal poupa 10% do consumo de energia até 2015", disponível em http://www.portugal.gov.pt/pt/Documentos/Governo/MEI/Nota_PNAEE.pdf.
- MEI (2008b), "Pólos de Competitividade", disponível em http://www.min-economia.pt/document/Polos_Competitividade_apresentacao.pdf.
- MEI (2008c), "Resumo do Plano de Apoio ao Sector Automóvel", disponível em http://www.pcm.gov.pt/pt/Documentos/Governo/MEI/Apoio_Sector_Automovel.pdf.
- MONIZ, A. (2004), "Discussion of scenario topics for the automotive industry to apply a Delphi method in Portugal", Munich Personal RePEc Archive, disponível em <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/8048/>.
- QREN (2007), "Quadro de Referência Estratégico Nacional - Portugal - 2007-2013", Observatório do QCA III, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Setembro 2007.

- RAMOS, M. M.C.; RIBEIRO, J. M.F. (1999), "Fusões e aquisições na Indústria Automóvel e dos Componentes - Breve Análise de Factores Determinantes", *Departamento de Prospectiva e Planeamento, Informação Internacional. Análise Económica e Política*, Vol.1.
- RIBEIRO, J.F. (2004), "Portugal e a Globalização Perspectivas no espaço do Continente", *Cadernos de Economia*, Jan/Mar, pp.16-23.
- SCHOEMAKER, P.J.H.; MAVADDAT, V.M. (2001) "Planificación de escenarios para las tecnologías desbaratadoras", in: Day, G.S.; Schoemaker, P.J.H.; Gunther, R.E., *Gerencia de Tecnologías Emergentes*, Vergara Business, 2001, pp. 245-283.
- SELADA, C.; CARNEIRO, L. F.; MOREIRA, A.C.; PEREIRA, J.P. (2007), "Por uma estratégia regional de inovação no Norte de Portugal" *Global Economics and Management Review* Vol. XII, N.º1, Abril, pp.9-34.
- SELADA, C. e FELIZARDO, J. R. (2003), "Da Produção à Concepção: Meio Século de História Automóvel em Portugal", in: Heitor, M., Rollo, F. e Brito, J.M. (Eds.), *Momentos de Inovação e Engenharia em Portugal no século XX*, Lisboa: Dom Quixote.
- SOARES, A.; JAMES, A.; RODRIGUES, A. C.; WEIL, B.; CHAMPARNAUD, E.; MEYER, J. V.; et al. (2004), *A Indústria Automóvel Portuguesa - Explorar o desafio dos AutoInteriores*, CEIIA - Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel.
- UNIDADE DE COORDENAÇÃO DO PLANO TECNOLÓGICO (2005), "Clusters e Sectores", Documento de Trabalho, N.º3.
- VELOSO, F.; HENRY, C.; ROTH, R.; CLARK, J. P.(2000), "Global Strategies for the Development of the Portuguese Autoparts Industry", Lisboa: IAPMEI.
- VOLKSWAGEN AUTOEUROPA (2008), "Factos e Números", disponível em <http://www.autoeuropa.pt/articles/factos-numeros>. Acesso em 2009.

WEBGRAFIA

Associações Sectoriais da Indústria Automóvel em Portugal

ACAP – Associação do Comércio Automóvel de Portugal – www.acap.pt

AFIA – Associação de Fabricantes para a Indústria Automóvel – www.afia-afia.pt

ARAN – Associação Nacional da Ramo Automóvel – www.aran.pt

Outras Associações de Interesse

FIAPAL - Fórum Indústria Automóvel de Palmela – www.fiapal.com

ACEA – European Automobile Manufacturer's Association – www.acea.be

ANFAC – Asociación Española de Fabricante de automóviles y Camiones – www.anfac.com

CEAGA – Cluster de Empresas de Automoción de Galicia – www.cega.com

AEP – associação Empresarial Portuguesa – www.aeportugal.com

AIP – Associação Industrial Portuguesa – www.aip.pt

Centros Tecnológicos

CEIIA – Centro de Excelência e Inovação na Indústria Automóvel – www.ceiia.com

INTEL – Centro de Inteligência em Inovação – www.inteli.pt

CATIM – Centro de Apoio tecnológico à indústria Metalomecânica – www.catim.pt

Institutos Públicos

IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento – www.iapmei.pt

ICEP – Investimento, Comércio e Turismo de Portugal – www.icep.pt

INE – Instituto Nacional de Estatística – www.ine.pt

Portal do Governo – www.portugal.gov.pt

Ministério da economia – www.min-economia.pt

DGAIEC – Direcção-Geral das Alfândegas e dos Imposto Especiais sobre o Consumo – www.dgaiec.min-financas.pt

DPP – Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais – www.dpp.pt

GEP – Gabinete de Estratégia e Planeamento – www.dgeep.mtss.gov.pt

Organizações Internacionais

EUROSTAT – <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico – www.ocde.org

Outras Fontes Relevantes

PORTAL AUTOINFORMA – www.autoinforma.pt

PRIME – Programa de Incentivos à Modernização da Economia – www.prime.min-economia.pt

PASA – Programa de Apoio ao Sector Automóvel - www.pasa.gov.pt

Comissão de Trabalhadores da Autoeuropa – www.ctautoeuropa.com

Empresas da Indústria Automóvel em Portugal

Volkswagen Autoeuropa – www.autoeuropa.pt

Toyota Caetano Portugal – www.toyotacaetano.pt

Imprensa

Notícias de Imprensa relacionadas com a Indústria Automóvel in Diário Económico (2009) - www.afia-afia.pt, "Autoeuropa nas mãos dos trabalhadores", 22-05-09.

Notícias de Imprensa relacionadas com a Indústria Automóvel in I informação (2009) - www.afia-afia.pt, "Depois de falhar acordo, Autoeuropa admite sair de Palmela", 21-05-09.

Notícias de Imprensa relacionadas com a Indústria Automóvel in Expresso (2009) - www.afia-afia.pt, "Carro português vendido na Noruega", 08-05-09.

Notícias de Imprensa relacionadas com a Indústria Automóvel in Vida Económica (2008) - www.afia-afia.pt, "Legislação laboral diminui competitividade", 11-07-08.

Notícias de Imprensa relacionadas com a Indústria Automóvel in Vida Económica (2008) - www.afia-afia.pt, "Legislação laboral tem sido o grande factor de estrangulamento dos investimentos", 11-07-08.

PortugalNews, AICEP Portugal Global (2009) – <http://www.portugalglobal.pt/PT/PortugalNews/Paginas/PortugalNews.aspx>, "Portugal pode receber fábrica de carros eléctricos", 23-06-09.

Jornal de Notícias (2008) – www.jn.sapo.pt, "Sector automóvel com novo projecto na calha", 09-10-08.

Autoportal (2009) – www.autoportal.iol.pt, "Retroconcept vai fabricar veículo eléctrico inteligente Português", 22-07-09.

Vida Económica (2009) – www.vidaeconomica.pt, "Fábrica portuguesa do MetroBuddy sem novos desenvolvimentos", 24-07-09.

Vida Económica (2009) – www.vidaeconomica.pt, "É o momento certo para qualificar a indústria nacional para nichos de mercado", 24-07-09.

Vida Económica (2009) – www.vidaeconomica.pt, "Legislação laboral coloca indústria automóvel portuguesa em risco", 24-07-09.

Jornal Autoeuropa (2008-2009) – www.autoeuropa.pt, "Ano 2008: Crescimento e Consolidação", Dez/08 | Jan | Fev/09.