



CONHECER PARA
INTERVIR NA INDÚSTRIA

INDÚSTRIA E POLÍTICA INDUSTRIAL EM PORTUGAL

Sectores no âmbito da Fiequimetal



co-financiado por:



Ficha Técnica •

Título: Indústria e Política Industrial em Portugal

Autores: Fernando Marques e Pedro Lynce

Edição: CGTP-IN

Coordenação: João Silva

Layout e paginação: Formiga Amarela, Oficina Textos e Ideias

Tiragem: 600 exemplares

Setembro 2011

**Estudo desenvolvido no âmbito da Fiequimetal
estrutura sectorial da CGTP-IN**

Índice

Apresentação	5
Parte I	
A Indústria Transformadora e a Política Industrial	9
Capítulo 1	
Indústria Extractiva	65
Capítulo 2	
Industria Química	87
Capítulo 3	
Indústria Farmacêutica	127
Capítulo 4	
Indústrias Metalúrgicas e Metalomecânicas	151
Capítulo 5	
Fabricação de Equipamento Eléctrico e de Óptica	199
Capítulo 6	
Industria Automóvel	249
Capítulo 7	
Indústria Naval	283
Capítulo 8	
Energia	327
Capítulo 9	
Manutenção e Reparação Automóvel	363

Apresentação

1. Apresentação do Projecto

Este Estudo – intitulado **Indústria e Política Industrial em Portugal, Sectores no âmbito da Fiequimetal** – foi elaborado no contexto do Projecto “Conhecer para Intervir na Indústria” 2009, aprovado ao abrigo do Eixo 10 (Tipologia de intervenção 10.2 – Reforço da Capacitação Institucional dos Parceiros Institucionais) do Programa Operacional Potencial Humano (POHP), o qual integra o QREN. Desenrolou-se entre 1 de Setembro de 2009 e 31 de Agosto de 2011, tendo como objectivo central a melhoria do conhecimento da realidade económica e do emprego nos sectores que a Fiequimetal representa (os quais compreendem: a extracção de minério; o material eléctrico; as indústrias metalúrgicas e metalomecânicas; a indústria automóvel, incluindo a reparação; as indústrias químicas; e a energia).

O Estudo está organizado em duas partes que se complementam:

- Na primeira, analisa-se a indústria no contexto da globalização, a política industrial na UE e a evolução da indústria transformadora em Portugal desde os anos 90, concluindo com as condições para o desenvolvimento da indústria e com propostas para a reorientação das políticas económicas;
- Na segunda, desenvolve-se uma visão sectorial da política industrial e energética, com a análise de cada um dos 9 sectores considerados, incluindo propostas concretas executáveis desde que para tal haja vontade política.

Se o Estudo do Sector constitui a peça central do Projecto nele não se esgota. De facto, esta edição integra um CD-ROM, que contém quatro documentos:

- O Estudo do Sector;
- Quadros estatísticos por subsector (em Excel);
- Um Guia de Acesso à Informação;
- Um Referencial de Formação.

Esta abrangência tem a ver com o objectivo de capacitação dos quadros sindicais. Estes ficarão a conhecer melhor a realidade dos sectores representados pela Fiequimetal (Estudo do Sector); a disporem de quadros estatísticos

(em Excel) que podem ser actualizados; a acederem a um Guia de Acesso à Informação, onde se incluem a indicação de recursos disponíveis na Internet e definições e conceitos julgados relevantes; a terem um Referencial de Formação, o qual constitui um importante instrumento para o desenvolvimento da formação sindical nesta área.

2. Enquadramento do Estudo

Quando em Setembro de 2009, a CGTP-IN, em estreita colaboração com a Fiequimetal, deu início ao projecto “Conhecer para Intervir na Indústria” estávamos perante o despontar da fase mais aguda da crise económica e financeira internacional e ainda longe de termos a percepção plena dos seus efeitos na economia do país, nas políticas sociais e laborais e nas condições de vida da maioria dos portugueses.

No entanto, não foi preciso esperar por 2010 para verificarmos que, à beira da crise, as multinacionais, designadamente as do sector automóvel, seguidas por algumas empresas nacionais de fabricação de componentes e outras, rapidamente se esqueceram dos lucros obtidos ao longo de vários anos e trataram de salvaguardar os seus resultados, fazendo passar para os trabalhadores e para o próprio Estado os efeitos da redução transitória das suas carteiras de encomendas, quer estas resultassem de facto das convulsões do mercado ou fossem alterações sazonais previsíveis. Esta actuação, rapidamente, alastrou a outros sectores de actividade, com algum patronato sem escrúpulos a aproveitar a situação, para tentar impor a violação da contratação colectiva, a redução dos salários, o prolongamento dos horários, os despedimentos e a substituição de trabalhadores permanentes por outros com vínculos precários, entre outros mecanismos de desregulamentação laboral.

Passados quase dois anos, depois de dois Orçamentos do Estado fortemente restritivos, que empurraram o País para a recessão económica; depois de quatro programas de estabilidade e crescimento e, mais recentemente, do acordo estabelecido pelo Governo (com apoio dos partidos da direita, PSD e CDS-PP), com

a *troika* FMI/BCE/UE, verificamos que a grande maioria dessas empresas normalizaram e, nalguns casos, até ampliaram os níveis de produção, retomando os lucros, enquanto milhares de micro, pequenas e médias empresas, afectadas pela retracção do mercado interno, privadas do acesso ao crédito e sem apoios do Estado, ou fecharam ou suportam grandes dificuldades para sobreviver.

Este Estudo, foi assim elaborado num momento particularmente conturbado da situação económica e social do país, em que se operaram mudanças significativas no tecido produtivo, cuja real dimensão não é ainda possível fazer reflectir integralmente em termos estatísticos. Em contrapartida, as conclusões beneficiaram do debate existente na sociedade sobre as causas e as responsabilidades pela grave situação económica e financeira para que o país foi lançado e sobre os caminhos possíveis para a construção de um futuro em que se articule o desenvolvimento sustentado com o progresso social, para o qual o Movimento Sindical deu e continuará a dar um importante contributo.

Hoje é largamente reconhecida a justeza da firme oposição da CGTP-IN e das suas estruturas sectoriais às políticas de destruição do tecido produtivo. Estas liquidaram ou reduziram drasticamente a indústria extractiva e sectores estratégicos das indústrias de base (designadamente a metalurgia e a química) assim como das indústrias transformadoras, produtoras de bens de equipamento, que se encontravam num patamar tecnológico bastante avançado, ao mesmo tempo que foram lançados no desemprego dezenas de milhar de trabalhadores, desperdiçando um enorme potencial de mão de obra qualificada.

É neste abandono da indústria, conjuntamente com a agricultura e as pescas, que reside a verdadeira causa do *deficit* produtivo, que está na base do endividamento externo de Portugal e não em qualquer espécie de peso excessivo dos salários ou das despesas sociais do Estado, como os defensores do neo-liberalismo pretendem fazer crer.

Assim, como se procura demonstrar neste Estudo, o que Portugal precisa é do relançamento do sector produtivo, como única via segura para sair da situação em que se encontra. O que implica a adopção de uma política industrial, articulada com opções de política económica, que relance os sectores estratégicos, apoie as pequenas e médias empresas, eleve a qualificação dos trabalhadores, promova a estabilidade do emprego e garanta uma justa distribuição da riqueza – condições essenciais para um desenvolvimento sustentado e para a salvaguarda da própria independência nacional.

3. Notas Finais

Concluído o trabalho a que nos propusemos, temos razões para afirmar que, no essencial, os objectivos foram atingidos e para isso muito contribui uma ampla participação, sobretudo de quadros sindicais. Queremos com isto sublinhar a importância que tiveram para a sua concretização, as reuniões efectuadas no âmbito dos 9 sectores analisados (reuniões de Observadores Privilegiados e Encontros Sectoriais) e a relevância que teve o Encontro Final realizado em 7 de Julho, que contou com mais de 300 participantes. De facto, o Estudo, sem deixar de assentar na análise de documentação estatística e outra disponível, incorpora contributos dos representantes dos trabalhadores, profundos conhecedores da realidade concreta do tecido produtivo.

Finalmente, cabe aqui referenciar o excelente trabalho desenvolvido pela equipa técnica, constituída pelos economistas Fernando Marques e Pedro Lynce, que contaram com o esforço e a dedicação dos diversos colaboradores que, na CG-TP-IN, na Fiequimetal e no IBJC, contribuíram para o êxito deste projecto, cujos produtos finais constituem uma mais valia para a intervenção dos Quadros Sindicais no domínio da politica industrial, no País e no âmbito da União Europeia.

*Lisboa, 15 de Junho de 2011
O Coordenador do Projecto (João Silva)*

Parte 1

A Indústria Transformadora e a Política Industrial

1. A indústria no contexto da globalização

As últimas décadas têm sido marcadas por profundas mudanças que afetaram profundamente a indústria: aumento da concorrência global, recuo da indústria nos países desenvolvidos, ascensão dos países em desenvolvimento (sobretudo nas chamadas economias emergentes), aprofundamento da divisão internacional do trabalho e desenvolvimento de novas tecnologias e de novos produtos. Trata-se de um processo em curso, contraditório e cuja complexidade a recessão global de 2008-2009 acentuou.

Aprofundamento da integração económica

O forte crescimento nos países em desenvolvimento excedeu o aumento populacional, o que teve como consequência o aumento do nível de vida para uma parte significativa da população, o qual se aproximou do verificado nos países desenvolvidos. Mas trata-se de um processo desigual, onde vastas regiões sofrem os efeitos do não desenvolvimento, da sobrepopulação e da fome, com destaque para a África subsariana. Mudanças históricas de maior relevo são também a deslocação em curso do centro de gravidade da economia mundial para a Ásia e a emergência de um conjunto de países populosos e com crescimento muito forte, nos quais se incluem a China, o Brasil, a Índia, a Rússia e a África do Sul. Estas mudanças estão a alterar a relação de forças a nível global.

Este processo conduz ao aumento da integração económica e ao aprofundamento da divisão internacional do trabalho, a qual foi acelerada pela redução do custo dos transportes, pela revolução tecnológica (em especial, as tecnologias de informação e de comunicação) e pelo crescente poder das empresas multinacionais.

Esta dinâmica é muito complexa e tem sido vista como uma ameaça para a sobrevivência da indústria na Europa, o que constitui um exagero. A União Europeia mantém uma base industrial forte e tem vindo a manter, ou mesmo a reforçar, a sua importância no plano global em vários sectores como o químico, a farmacêutica, o automóvel, o papel e a fabricação de instrumentos científicos (European Commission, 2009). Em 2009, a UE era o maior exportador de bens com uma participação de 16,2% no total das exportações de bens. A situação não

é porém igual nos vários países da UE.

Esta posição forte apoia-se sobretudo na qualidade dos produtos. A situação é diferente no que respeita a indústrias de trabalho intensivo que exploram sobretudo mão-de-obra barata. A concorrência dos novos países industrializados faz-se aqui mais sentir, o que se tem traduzido no aumento de importações e em deslocalizações de empresas.

Aumento das tensões: o caso das matérias-primas

A maior concorrência a nível internacional origina tensões que se tendem a agudizar. Estas compreendem a defesa por algumas grandes economias da relação de câmbio da sua moeda com o dólar com vista a sustentarem as suas exportações (como é o caso da China, cuja moeda é acusada de estar subavaliada), medidas de carácter proteccionista e o acesso a matérias-primas.

O *papel crítico das matérias-primas* resulta: da escassez face a uma crescente procura, com risco de esgotamento em prazos, nalguns casos, reduzidos; da exiguidade de matérias-primas consideradas estratégias (com consequências no desenvolvimento de actividades relacionadas com a mudança climática, as tecnologias de informação e de comunicação e a electrificação da rede automóvel); da concentração da sua produção num grupo restrito de países (como a China em relação às terras raras); do processo de forte crescimento dos países em desenvolvimento e de medidas protecionistas a que alguns deles recorrem (por exemplo, a limitação de exportações). O risco de posições de carácter neocolonial da parte de países desenvolvidos não pode ser afastado.

Muitas das críticas feitas são de difícil sustentação já que é natural que os países em processo de desenvolvimento queiram fazer progredir a sua economia e a sua indústria, tal como o fizeram os países que são hoje industrializados. Consideram precisar de medidas de natureza proteccionista, pois entendem que a abertura dos mercados, como preconiza a UE e as principais organizações económicas internacionais, serve os países já desenvolvidos.

As tensões existentes foram durante algum tempo mitigadas pelo facto de se pensar que, no quadro da nova divisão internacional do trabalho, os países de economias rotuladas de emergentes se limitariam a indústrias com forte incorporação da mão-de-obra. Começa-se a compreender hoje que tais países irão igualmente concorrer em produtos de maior incorporação tecnológica.

A nova divisão internacional do trabalho

Um aspecto maior do processo de globalização económica é a fragmenta-

ção do processo produtivo à escala global, no qual as empresas multinacionais têm um papel determinante. A subcontratação da produção processa-se a uma escala mundial, aproveitando custos mais baixos com o trabalho e legislações ambientais mais permissivas. O que tem profundas consequências nas relações e condições de trabalho.

O emprego é fragmentado na própria empresa ou no local onde a actividade económica é exercida (por exemplo, uma empresa que subcontrata parte da produção a qual é efectuada no seu local de trabalho) ou entre várias empresas localizadas no território nacional ou no estrangeiro. A flexibilização do trabalho é feita ao longo da cadeia de valor. A qualidade de vida de trabalho depende da posição do trabalhador nesta cadeia. Na subcontratação em cascata (uma empresa subcontrata a outra que por sua vez subcontrata) as condições de trabalho tendem a ser progressivamente piores. Um exemplo é o da indústria automóvel onde se estima que 75% do valor seja gerado nas empresas subcontratadas. A empresa passou a ser uma noção fluida (na prática, é substituída pela de rede), o que tem consequências na responsabilidade patronal nas condições de trabalho, com a diluição da posição do empregador (por exemplo, na sinistralidade laboral).

Esta nova divisão internacional do trabalho veio acelerar as deslocalizações. Estas não são novas. Mas este processo é agora mais extenso – a sua abrangência passou a ser a escala mundial; apresenta uma velocidade e dinâmica diferentes das do passado; as empresas multinacionais reforçaram o seu poder e têm um papel-chave nas deslocalizações; a arma da ameaça de deslocalização é usada com maior frequência para impor condições de trabalho menos favoráveis (a redução de salários, o aumento da duração do trabalho, etc.).

Este processo não é isento de contradições, as quais são visíveis nalguns sectores (por exemplo, na indústria automóvel é patente o problema com peças defeituosas fabricadas por via da subcontratação).

A crise económica e a aceleração do poder económico para as economias emergentes

A crise global de 2008-2009 não teve as mesmas consequências nas várias regiões do mundo. Algumas das grandes economias, como a China, Índia, Brasil e Indonésia, foram pouco afectadas e retomaram rapidamente níveis elevados de crescimento, devido a programas de estímulo à economia substanciais e a um elevado volume de reservas cambiais acumuladas. Projecções económicas recentes apontam no sentido da continuação de um elevado desvio entre os

países desenvolvidos, cujas economias crescem pouco, e a de uma parte significativa de países em desenvolvimento (em especial, das economias emergentes) com um rápido crescimento. A crise terá acelerado o processo de deslocação do poder económico para estes países o que poderá ter consequências na indústria, nomeadamente em termos de deslocalizações.

2. Indústria e Política Industrial na UE

2.1. Recuo industrial a favor da economia do conhecimento?

A indústria recuou na Europa em proveito de actividades de serviços. O valor acrescentado diminuiu mais de 3 pontos percentuais e a quebra do emprego foi ainda superior.

Participação da indústria (%)

	1997	2007
Emprego	21,1	17,6
Valor acrescentado	23,3	20,1

Fonte: Eurostat (2010)

Nota: Estes valores referem-se à participação na economia não financeira

Em que medida é que este recuo traduz uma desindustrialização?

Esta diminuição está em parte relacionada com mudanças na organização produtiva. Algumas actividades que antes eram realizadas nas empresas industriais passaram a ser efectuadas por empresas de serviços (desde serviços de contabilidade e informática aos de limpeza e outros), o que subestima o peso real da indústria. Processou-se igualmente um maior recurso à subcontratação de origem externa (subcontratação internacional) sem que a empresa mãe perdesse o controlo da actividade produtiva, no sentido de que mantinha o domínio

de actividades estratégicas. Neste caso, a desindustrialização é mais aparente que real. E houve ainda deslocalizações de empresas para países não europeus, normalmente para terem custos mais baratos com a mão-de-obra.

Ainda que o peso declinante da indústria na formação do produto tenha origens diversas, pode-se afirmar que, em geral, se está a assistir a um processo de alguma desindustrialização na UE, sobretudo em termos de emprego. De facto, verifica-se um vivo contraste com sectores que viram a sua participação crescer no mesmo período como é o caso das actividades ligadas ao imobiliário, à banca e aos seguros. Em síntese, o crescimento na Europa virou-se mais para as actividades financeiras que para a indústria.

Existe o risco de que a crise global de 2008-2009 acelere esta tendência. É verdade que, após um declínio muito forte da indústria, esta voltou a crescer a partir de Abril de 2009. Porém, as perspectivas de crescimento global são muito diferenciadas no após crise. Os países em desenvolvimento e os países emergentes saíram reforçados da crise económica e apresentam altas taxas de crescimento enquanto na Europa o crescimento é baixo. Se tivermos em conta as previsões de crescimento do FMI para 2011 e 2012 vemos que o desvio de crescimento entre os países asiáticos em desenvolvimento e os países da zona euro é superior a 6,5 pontos percentuais. Estas perspectivas de crescimento poderão acentuar a deslocalização das indústrias para fora da Europa, consolidando um processo de desindustrialização.

Mas este declínio não é uniforme nos vários países. *As estruturas económicas na Europa não convergiram podendo distinguir-se três modelos diferentes* (Gauron, 2011: 11): um modelo germano-escandinavo (Alemanha, Áustria, Países-Baixos, Dinamarca, Suécia, Finlândia) que conservou uma base industrial forte; um modelo mediterrâneo (Itália e Espanha, nomeadamente) largamente orientado para o turismo e o imobiliário, ainda que estes países tenham também empresas industriais dinâmicas e reactivas próximas do mercado; um modelo atlantista (França e Grã-Bretanha) mais aberto à globalização e que fez claramente a aposta nos serviços.

O modelo industrial alemão

A Alemanha é o maior produtor em todos os sectores da indústria transformadora com excepção dos têxteis, vestuário e calçado. Saber o que faz a força do modelo alemão e se pode ser imitado por outros países constituem questões a que muitos autores procuram dar resposta.

O que faz a força do modelo alemão?

Quatro aspectos fundamentais podem ser invocados:

- Uma rede de *pequenas e médias empresas industriais* que participam activamente na exportação, sem que por isso as grandes empresas tenham uma menor presença no mercado mundial;
- Uma eficaz *profissionalização dos assalariados*, através de um sistema educativo que combina a formação geral com a formação profissional. Existe a percepção de que a qualidade dos produtos (aspecto essencial da indústria alemã, o que lhe permite o domínio sobre os preços) é baseada na competência dos assalariados;
- Um *sistema bancário* que assegura o financiamento das empresas, estando mesmo alguns dos bancos associados à actividade industrial, enquanto o sistema bancário doutros países, em que predomina a finança directa, tende a excluir as pequenas e médias empresas;
- Um *sistema de relações de trabalho* baseado na negociação entre organizações sindicais e patronais, tendo como principal nível de negociação o sector, o que assegura salários mais elevados independentemente da dimensão da empresa – ainda que este modelo se tenha significativamente descentralizado para responder aos desequilíbrios originados com a reunificação.

O modelo alemão pode ser imitado?

Os modelos correspondem a histórias, tradições e compromissos sociais diferentes, pelo que não se podem transpor sem mais de um país para outro. Aliás, a análise de outros países com êxito industrial mostra que há configurações diferentes. Mas há aspectos comuns, os quais se baseiam em estratégias de longo prazo em clara oposição a um modelo anglo-saxónico de rentabilização a curto prazo. O exemplo da Suécia mostra que uma cobertura social extensa pode assegurar o êxito da chamada economia do conhecimento.

Em conclusão, não há um modelo a imitar. O essencial é diagnosticar as forças e as fraquezas, procurando reforçar as primeiras e ultrapassar as segundas.

2.2. Dinâmicas sectoriais e perspectivas?

A identificação das indústrias com vista a distinguir as mais dinâmicas das que têm menor crescimento, tendo como referência a evolução do valor acrescentado no período de 1995 a 2007, permite separar quatro grupos (ver quadro):

- O primeiro grupo abrange *dois sectores de elevado crescimento* (os *equipamentos eléctricos e óptica e a química*), com crescimentos médios anuais de 6,5% e 4,2% respectivamente. Estes sectores representam 15% do emprego. As actividades com maior crescimento são a farmacêutica (nas químicas) e a fabricação de equipamentos de rádio, de televisão e de comunicações (nos equipamentos eléctricos e óptica). Estas actividades têm um vivo dinamismo, uma forte presença de empresas multinacionais e uma elevada inovação e despesa em investigação e desenvolvimento (I&D). Os principais determinantes do crescimento estão relacionados com o desenvolvimento das tecnologias de informação e de comunicação, com a melhoria do nível de vida (que torna as pessoas mais preocupadas com a prevenção e tratamento da saúde) e com o envelhecimento da população. Apesar do elevado crescimento, estas indústrias não criam, antes destroem empregos. O progresso tecnológico não se traduz portanto na melhoria do emprego, beneficiando antes os produtores e os consumidores (nos equipamentos eléctricos e óptica há uma acentuada tendência de baixa de preços). As perspectivas de crescimento são elevadas;
- O segundo grupo abrange *duas indústrias com crescimento acima da média* (o *material de transporte e a borracha e os plásticos*), as quais tiveram crescimentos médios anuais de 3% e de 2,9%, respectivamente. O emprego é de 13% do total e teve um crescimento, embora moderado. A actividade mais dinâmica é, no âmbito do material de transporte, a indústria automóvel – a qual apresenta ritmos de crescimento e características próximas do primeiro grupo (despesa em I&D, inovação e peso de empresas multinacionais, designadamente);
- O terceiro grupo abrange *seis indústrias com crescimento moderado* (47% do emprego). A *metalurgia de base e produtos metálicos e as máquinas e equipamentos* são as mais representativas: 26% do emprego e um crescimento igual, no primeiro caso, ou próximo da média da indústria, no segundo. Os sectores de maior crescimento são os produtos metálicos e a fabricação de máquinas e de equipa-

mentos para a produção e utilização de energia mecânica. Nos restantes o crescimento é inferior: outros produtos minerais não metálicos; outras indústrias transformadoras; *papel e impressão; madeira e produtos da madeira*. O emprego caiu em todas estas 6 indústrias com excepção da metalurgia de base e produtos metálicos;

- O quarto grupo abrange *quatro indústrias de baixo crescimento ou mesmo em regressão*. Estão no primeiro caso: *a alimentação, bebidas e tabaco; a fabricação de coque, de produtos petrolíferos refinados e combustível nuclear*. Estas indústrias empregam 15% do emprego, o qual está concentrado na alimentação, bebidas e tabaco. Existe perda de empregos nos dois sectores. O segundo caso compreende os *têxteis, vestuário e calçado*, indústrias em declínio e com forte quebra de emprego. Esta evolução terá sido devida ao fim do Acordo Multifibras, ocorrido em 2004, um acordo que as protegia da concorrência de países asiáticos de mão-de-obra barata. Na sequência do fim deste acordo as importações provenientes destes países dispararam.

Valor acrescentado, emprego e produtividade

	VAB	Pessoal	Emprego 95-07	Valor acresc. 95-07	Produt. 95-07
Total	100	100	-0,5	2,7	3,2
Alimentares, bebidas e tabaco	11,6	14,0	-0,2	1,1	1,3
Têxteis, vestuário e calçado	3,5	7,9	-2,7	-1,2	1,5
Calçado e couro	0,6	1,2	-3,4	-3,4	0,0
Madeira	2,3	3,7	-0,8	1,4	2,2
Papel e impressão	8,1	7,3	-0,9	1,5	2,5
Produtos petrolíferos	2,3	0,6	-2,0	0,4	2,5
Químicos	10,5	4,9	-1,0	4,2	5,2
Borracha e plásticos	4,7	4,9	0,6	2,9	2,3
Outros produtos minerais não metálicos	4,7	4,3	-1,0	1,9	2,9
Metalúrgicas de base e produtos metálicos	14,5	14,6	0,2	2,7	2,5
Máquinas e equipamentos	11,6	11,0	-0,4	2,5	2,9
Equipamentos eléctricos e óptica	11,6	10,4	-0,3	6,5	6,8
Material de transporte	10,5	8,5	0,6	3,0	2,4
Outras indústrias transformadoras	4,1	6,1	-0,2	1,7	1,9

Fonte: European Commission, 2010

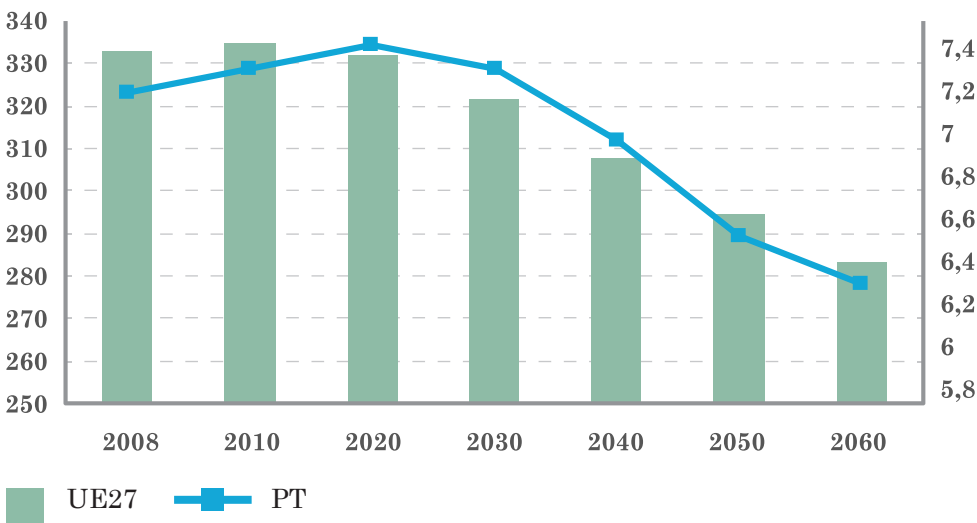
2.3. O emprego

As questões do emprego são muitas vezes ignoradas na discussão sobre a política industrial, ou não lhes é dada a importância que de facto têm.

Existe uma clara dissociação entre a evolução da produção e a do emprego, como mostra o quadro anterior: enquanto o valor acrescentado cresce a ritmo anual de 2,7% ao ano entre 2005 e 2007 o emprego tem um recuo anual de 0,5%. Os ganhos de produtividade não surgem associados nem à criação de emprego nem ao desenvolvimento da indústria no seu conjunto, já que esta reduziu a sua participação no conjunto das actividades económicas não financeiras. Este é um aspecto crucial: se a lógica da política industrial não mudar a indústria continuará a destruir empregos.

Existem também evoluções no emprego de natureza mais qualitativa. Uma primeira respeita à própria *evolução demográfica*, na medida em que esta aponta para uma redução da população em idade de trabalhar. Esse declínio irá acentuar-se a partir de 2030, sendo esta uma característica comum a quase todos os países da UE (duas excepções significativas são a Irlanda e a França).

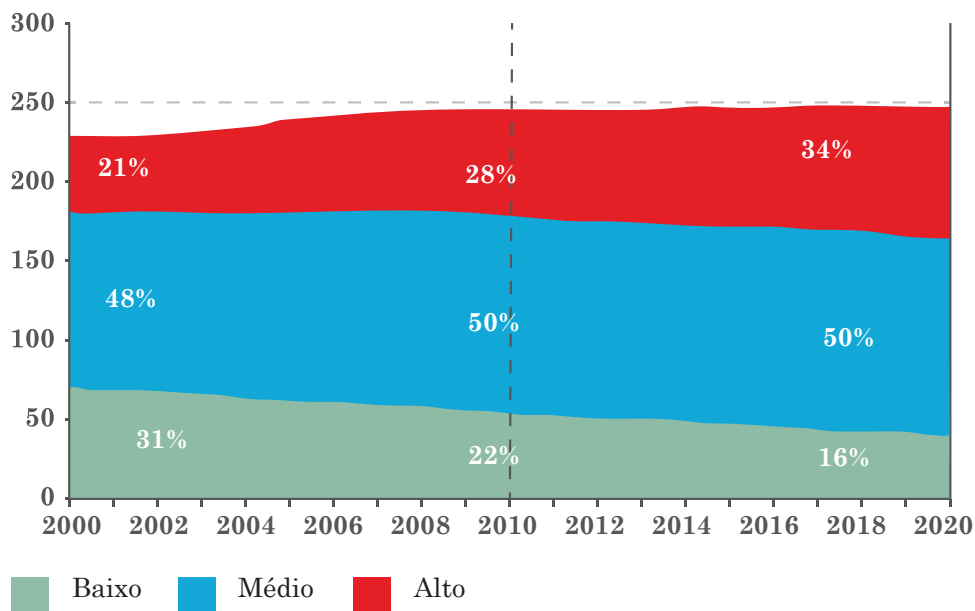
Classe etária 15-64 anos tende a reduzir-se (milhões)



Fonte: Eurostat (2008); Portugal (Pt) na escala da direita

A esta dimensão demográfica acresce a questão das qualificações. *Está a mão-de-obra preparada face às mudanças tecnológicas em curso, ou estas apenas abrangem um grupo restrito de trabalhadores?* A evolução das qualificações é um tema complexo existindo avaliações diferentes. Segundo um estudo do CEDEFOP, a procura para pessoas altamente qualificadas poderá crescer de 16 milhões até 2020, a de pessoas com empregos de qualificação média de 3,5 milhões e a de pessoas com baixas qualificações poderá diminuir de 12 milhões. Ou seja, o grupo com maior subida é o dos trabalhadores com maior nível de qualificação, que passam de 21% em 2000 para 34% em 2020.

Estrutura das qualificações no horizonte 2020



Fonte: CEDEFOP (2010)

A perspectiva da Comissão Europeia (ver quadro) confirma esta antevisão de uma maior expressão das profissões com maior nível de qualificação ao nível da indústria, já que é nos serviços que se prevê uma polarização de qualificações. Este quadro fornece também indicações sobre os sectores com maiores riscos de deslocalizações, os que terão maior necessidade de mão-de-obra mais qualificada e os sectores onde haverá maior necessidade de adaptações a alterações relacionadas com a mudança climática e com a diversificação energética.

Perspectiva sobre a evolução das qualificações

Actividades	Caracterização	Sectores mais expostos
Sectores com competição crescente de países vizinhos e da Ásia.	Risco de deslocalizações. São abrangidas actividades produtivas, de montagem e de serviços. Durante alguns anos as deslocalizações faziam-se em proveito dos novos países membros, mas estas tendem a alargar-se e a incluir também países asiáticos.	Têxteis, defesa, automóvel.
Actividades mais intensivas em conhecimento e de maior valor acrescentado.	São abrangidas actividades ligadas à I&D, vendas, gestão de cadeias de valor, gestão financeira e outras. Existe necessidade de mão-de-obra altamente qualificada.	Mobiliário, automóvel, computadores, construção naval, electromecânica.
Sectores com polarização de qualificações.	A polarização das qualificações significa que tanto há o crescimento de ocupações elementares como de profissões com elevada qualificação.	Os serviços são os sectores mais afectados.
Sectores com mais necessidade de cortar as emissões de CO2 e de reduzir o consumo de electricidade.	Aumento de empregos e de qualificações necessárias à mudança climática e à energia. O que inclui os chamados “empregos verdes”.	Transporte, electricidade, automóvel.

Fonte: European Commission (2010)

A diferença dos *salários* entre as várias actividades constitui um indicador relevante. Verifica-se, por exemplo, que na Alemanha o salário médio na indústria é claramente acima dos outros sectores, incluindo o sector financeiro, enquanto na França acontece o contrário. Este contraste será explicado por políticas industriais diferentes: a que opõe a Alemanha, que valoriza a indústria e aposta na qualidade, a uma França, que valoriza o sector financeiro e usa massivamente a subcontratação para baixar os custos com o trabalho (Boyer, 2011).

A *qualidade do emprego* constitui um domínio essencial. Uma área crítica é a precarização do emprego, a qual se tem vindo a acentuar (sendo muito alta em três países: Polónia, Espanha e Portugal), estando relacionada com práticas de gestão de compressão dos custos e com uma maior utilização da subcontratação. O recurso, ou a ameaça a deslocalizações, tende igualmente a fragilizar o emprego.

Emprego industrial mantém características específicas

O emprego na indústria continua a diferenciar-se em vários aspectos do perfil de emprego vigente noutros sectores. A participação feminina (30%) é baixa, o que acontece na generalidade dos sectores com a excepção conhecida das indústrias têxteis, de vestuário e de calçado. O facto da indústria atrair menos mulheres terá a ver com uma imagem que já não corresponde à realidade: a de que a indústria exige empregos masculinos que requerem uma elevada força física.

O trabalho é normalmente efectuado em regime de horário a tempo inteiro, o que distingue a indústria de actividades como o comércio e os serviços.

Caracterização do emprego (%)

	Média*	Mais alto
Homem	69,9	Metalurgia de base e produtos metálicos (84,5)
Mulher	30,1	Têxteis, vestuário e calçado (69,4)
Tempo inteiro	92,7	Material de transporte (96,3)
Tempo parcial	7,3	Alimentação, bebidas e tabaco (11,2)
15-19 anos	21,1	Alimentação, bebidas e tabaco (23,9)
30-49 anos	56,1	Têxteis, vestuário e calçado (59,9)
50+	22,8	Máquinas e equipamentos (25,1)

Fonte: Eurostat, 2009;
*engloba extractivas

2.4. A estrutura empresarial

Embora as pequenas e médias empresas dominem a estrutura industrial, as grandes empresas (as que, segundo a definição comunitária têm 250 ou mais trabalhadores) têm um peso substancial em termos de emprego (mais de 40%) e uma relevância ainda maior quando se considera a riqueza criada (perto de 60%).

Esta relevância verifica-se em quase todos os sectores embora com diferenças significativas: a estrutura industrial é mais concentrada no material de transporte, nos produtos petrolíferos e na química; e mais dispersa nas indústrias têxteis, do vestuário e do calçado, na fabricação de mobiliário e nas outras indústrias transformadoras.

Existem também diferenças importantes entre os países, sendo Portugal um dos que tem uma maior densidade de pequenas e médias empresas (número destas empresas por mil habitantes). O que constitui um problema já que existe uma correlação entre dimensão e produtividade: a produtividade aumenta com a dimensão da empresa. As diferenças no nível de produtividade entre as pequenas e médias empresas e as grandes empresas são nalguns sectores muito acentuadas (2,8 vezes superior no tabaco, 1,9 vezes nos equipamentos de escritório e computadores, 1,8 na alimentação e bebidas, 1,7 na indústria automóvel, etc.) (Eurostat, 2010).

O papel das grandes empresas

	VAB	Emprego
Indústria – total	57,5	42,8
Alimentares, bebidas e tabaco	54,5	37,5
Têxteis, vestuário e calçado	25,5	24,7
Madeira e papel	41,7	26,5
Produtos petrolíferos e químicos	77,7	66,2
Borracha e plásticos	42,6	35,9
Outros produtos minerais não metálicos	47,5	36,0
Metalúrgicas de base e produtos metálicos	37,6	27,9
Máquinas e equipamentos	49,3	43,3
Máquinas eléctricas e óptica	62,0	52,4
Material de transporte	86,2	79,2
Mobiliário e outras indústrias	27,4	23,2

Fonte: Eurostat, 2009; %

A negociação nas empresas multinacionais

Um instrumento fundamental de regulação nas empresas multinacionais é a negociação colectiva. Ainda que continue a não haver verdadeiras convenções colectivas, têm-se vindo a desenvolver outras formas de regulação. Este desenvolvimento está associado à crescente importância e poder das empresas multinacionais e ao esforço sindical para intervir nestas empresas a um nível supranacional.

Os anos 70 foram marcados pela publicação de Códigos de Conduta, da OIT e da OCDE, mas estes não trouxeram avanços significativos. Face à estratégia patronal centrada em códigos de conduta unilaterais, os sindicatos procuraram negociar acordos quadro internacionais, o primeiro dos quais foi acordado em 1988.

A aprovação pela OIT em 1998 de uma Declaração relativa aos Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho, segundo a qual todos os membros da OIT devem respeitar princípios contidos em oito convenções que respeitam aos direitos fundamentais, independentemente de as terem ou não ratificado (abrangendo a liberdade sindical e direito de contratação colectiva, a abolição do trabalho forçado e do trabalho infantil, e a não discriminação no emprego e na profissão), constituiu um incentivo. O mesmo aconteceu com o Pacto Mundial, uma iniciativa lançada pelo Secretário-Geral da ONU em 1999, dirigida a grandes empresas que se devem comprometer a respeitar as normas fundamentais da ONU.

É nos anos 2000 que os acordos quadro internacionais se desenvolveram, estimando-se abrangerem 70 empresas em 2010. Estes acordos envolvem as empresas e organizações sindicais internacionais e europeias – em que se destacam a FITIM (Federação Internacional de Trabalhadores das Indústrias Metalúrgicas) e a UNI, uma organização sindical global no âmbito dos serviços – e outras organizações, como os Conselhos Europeus de Empresa.

Estes acordos têm, no entanto, limitações. O seu conteúdo não vai, em muitos casos, além da referência ao cumprimento das oito convenções básicas da OIT; as normas relativas à aplicação constituem um ponto débil; apenas 12 das 70 empresas abrangidas são não europeias; a aplicação nas empresas subcontratantes é complexa.

Depois de 2007, os acordos são menos frequentes devido, quer à recusa de negociação por grandes empresas (como a Boeing e a Siemens, entre

outras), quer ao facto de os sindicatos defenderem acordos mais exigentes, sobretudo quanto à aplicação e aos procedimentos de resolução dos conflitos. Defendem também conteúdos mais alargados, procurando ir além das convenções básicas da OIT.

No plano da UE, a criação dos Conselhos Europeus de Empresa, em 1994, funcionou como um incentivo, mesmo que não lhes tenham sido atribuídos poderes de negociação. Por outro lado, a Comissão Europeia lançou em 2005 uma iniciativa cujo objectivo é estabelecer um quadro europeu opcional para as organizações sindicais e patronais que desejem formalizar acordos transnacionais, no sentido de lhes conferir força jurídica. Foi criado um grupo de trabalho cuja actividade ainda decorre.

Fonte: Stevis, 2010 foi a principal fonte utilizada

2.5 • A política industrial

A política industrial não fez parte das preocupações comunitárias durante um longo período de tempo, apesar de na sua origem ter estado um início de política industrial comum (a CECA, a Comunidade Europeia do Carvão e do Aço). Com o decurso do tempo a primazia foi dada à política de concorrência e, a partir de meados da década de 80, à construção do mercado único. Por sua vez, o projecto da UEM, com vista à introdução da moeda única, levou a que a principal preocupação dos governos se deslocasse para a estabilidade macroeconómica em prejuízo da convergência real.

Este enquadramento, associado à prevalência da ideologia neoliberal, não deixava espaço à política industrial. Esta passou a ser vista como uma forma dos Estados-Membros apoiarem as suas indústrias, em violação das regras de concorrência.

Este panorama alterou-se no início da década de 2000, para o qual diversos factores convergiram: reforço industrial dos países em desenvolvimento, agudização da concorrência internacional, risco de desindustrialização, crise provocada pelo estouro da “bolha da Internet” e deslocalizações de empresas, entre outros. Apesar disso, a Estratégia de Lisboa tinha como ideia orientadora a sociedade do conhecimento, onde a proeminência era dada à economia dos

serviços. A tônica foi posta nas políticas de natureza horizontal, isto é, dirigidas ao conjunto das actividades económicas (como a educação, as infra-estruturas, as tecnologias, a inovação, etc.). Em suma, houve uma deslocação das políticas para a vertente horizontal e uma desvalorização da contribuição da indústria para a sociedade.

Em 2005 a Comissão Europeia publicou uma Comunicação sobre política industrial (Comissão Europeia, 2005). Nela se faz um juízo bastante positivo da indústria e se indicam medidas não só de natureza horizontal mas também sectorial para reforçar a indústria na Europa. A Comissão enfatiza a importância das indústrias transformadoras na UE, salientando que representam um quinto do produto e empregam 34 milhões de pessoas, que absorvem mais de 80% das despesas privadas em I&D, que asseguram $\frac{3}{4}$ das exportações, etc.

A nova abordagem de política industrial combina iniciativas horizontais com iniciativas sectoriais específicas (por exemplo, LeaderSHIP e CARS 21). A principal novidade é pois o retorno a políticas industriais sectoriais. Há uma vontade de reforçar a base industrial da Europa e de lidar com a mudança estrutural em curso. A Comissão procura respostas face à situação em que a indústria está confrontada, com uma competição internacional sem precedentes.

Apesar disso, ao Estado continua a ser atribuído um papel meramente acessório, as questões do emprego são em boa parte esquecidas e a Comissão minimiza as deslocalizações de empresas. São legítimas as dúvidas sobre as intenções relativas a uma “melhor regulação”, que pode conduzir a um abaixamento das normas sociais e ambientais. E, continuando a ser dada primazia à política de concorrência, o espaço destinado à política industrial continua a ser ambíguo ou, em qualquer caso, limitado. Estas mesmas limitações estão também patentes na recente Comunicação sobre a política industrial, ainda que esta seja mais ambiciosa (ver caixa).

A nova Comunicação sobre a política industrial

Em Março de 2010, a UE aprovou uma nova estratégia económica (Europa 2020), a qual substitui a Estratégia de Lisboa. Esta Estratégia insere iniciativas-bandeira, uma das quais se refere à indústria. Na sua sequência a Comissão publicou em Outubro de 2010 uma nova Comunicação sobre a política industrial. A nova abordagem: (1) procura um maior equilíbrio entre as políticas horizontais e sectoriais; (2) considera a cadeia de valor total; (3) aprofunda o acompanhamento pela Comissão das políticas industriais e de competitividade dos países membros.

As condições para o desenvolvimento da indústria (melhor regulação, acesso ao crédito) e o reforço do mercado interno (direitos de propriedade intelectual, política de competição, infra-estruturas e normalização) são consideradas fundamentais.

Será desenvolvida uma nova política de inovação, na qual se insere duas iniciativas-bandeira: União para a Inovação e a Agenda para Novas Competências e Empregos.

No que respeita à globalização, as preocupações dominantes são as barreiras existentes ao comércio e ao investimento e o acesso a matérias-primas e a materiais considerados essenciais (ver 2.6.5).

A promoção da modernização industrial cobre três áreas: os recursos e a energia; a sobrecapacidade estrutural que caracteriza alguns sectores (apontando-se a sua reestruturação); a responsabilidade social das empresas.

Embora se afirme que todas as indústrias são importantes avança-se com iniciativas sectoriais em 5 áreas: espaço; mobilidade sustentável; actividades que respondem a desafios sociais (mudança climática, saúde e segurança); sectores onde a consideração de cadeias de valor são mais relevantes (como a química e a energia); sectores intensivos em energia.

Fonte: Comissão Europeia (2010b)

2.6. Perspectiva: os factores críticos do desenvolvimento da indústria

2.6.1. A indústria na Europa face à globalização

A globalização económica é muitas vezes considerada como a principal ameaça à indústria na Europa devido ao aumento da concorrência internacional em resultado do desenvolvimento de países como a China, a Índia, o Brasil, a Rússia e a África do Sul. Têm existido posições alarmistas baseadas nas diferenças de crescimento entre países desenvolvidos e os países em desenvolvimento. O problema reside antes na natureza deste processo de reequilibragem de forças a nível global e em saber se conduz a um desenvolvimento sustentável em termos sociais e ambientais.

Também não é de esperar que estes países se revejam numa posição marginal na esfera produtiva em que concorrem na base de mão-de-obra barata e com tecnologias ultrapassadas, pelo que procuram recuperar atrasos e avançar para produções de maior conteúdo tecnológico, como de resto está a acontecer¹.

Nestas condições, a salvaguarda da indústria na Europa passa por um *modelo de desenvolvimento* mais baseado na mão-de-obra qualificada, na inovação, no investimento em tecnologias básicas, numa maior interacção entre a ciência e a tecnologia e na sua aplicação à economia, na concepção de novos produtos, na eco-eficiência e na transição para modelos energéticos sustentáveis.

2.6.2. A qualidade do trabalho e as qualificações

Foram indicados os principais problemas de emprego, de natureza quantitativa (tendência de destruição de emprego na indústria) e qualitativa (ver 2.3). Na sua Agenda para Novas Competências e Empregos (Comissão Europeia, 2010c), a Comissão Europeia identifica quatro prioridades:

- *Um melhor funcionamento dos mercados de trabalho*: assume-se que a promoção da flexigurança constitui o melhor instrumento para modernizar os mercados de trabalho;

¹ Por exemplo, na produção de navios sofisticados (ver capítulo 7).

- *Uma força de trabalho mais qualificada:* reconhece-se existirem défices de profissionais qualificados; relembram-se os objectivos da Estratégia Europa 2020 em matéria de redução do abandono escolar precoce para menos de 10 % e de aumento do número de jovens no ensino superior ou num curso profissional equivalente para, no mínimo, 40 %; prevê-se o apoio a conselhos sectoriais europeus sobre qualificações;
- *A melhoria da qualidade do emprego e das condições de trabalho,* incluindo a avaliação do acervo legislativo existente. A tónica é posta em instrumentos não vinculativos (análises comparativas, coordenação política, intercâmbio de boas práticas, comparações de resultados, guias de aplicação, quadros de acção, códigos de conduta e recomendações);
- *A promoção da criação de emprego: prevê-se a redução dos custos não salariais,* o que na prática significa a diminuição de contribuições para a segurança social.

Esta Agenda não responde aos problemas quantitativos (não se entende como se alcança o pleno emprego num contexto de fraco crescimento e de uma crise aguda na área do euro) nem aos qualitativos: a insistência na flexigurança está a ter como resultado o enfraquecimento da legislação protectora do emprego; ignora-se a crescente precariedade de emprego na Europa; e atribui-se um papel essencial a instrumentos não vinculativos para melhorar a qualidade do emprego e das condições de trabalho, quando estes instrumentos têm uma eficácia reduzida.

2.6.3 • As tecnologias e a inovação

As tecnologias e a inovação constituem forças determinantes do desenvolvimento da indústria. Colocam-se questões decisivas como saber quais as tecnologias do futuro e como vão afectar a indústria, como incentivar a inovação, como fazer para que as tecnologias assegurem um desenvolvimento sustentável, etc.

Quais as tecnologias mais importantes, ou básicas, no futuro? Não há uma definição precisa, mas países como os EUA, o Japão e a China referem sobretudo as tecnologias de informação e de comunicação, as biotecnologias e a nano tecnologias. Segundo a Comissão Europeia (Comissão Europeia, 2009), as tec-

nologias básicas estrategicamente mais relevantes são: (1) as *nano tecnologias*: considera-se que podem conduzir a progressos vitais em áreas como a saúde, energia, ambiente e indústria; (2) a *micro e nano electrónica, incluindo semicondutores*, com aplicações em sectores diversos como o automóvel e transportes, aeronáutica e espaço; (3) a fotónica, a qual permite a base tecnológica para a conversão da luz solar em electricidade; (4) *materiais avançados* com aplicações em sectores como aeroespacial, transportes, construção e cuidados de saúde; (5) a biotecnologia, a qual permite a substituição de materiais não renováveis por materiais renováveis.

Em relação às tecnologias e à inovação, alguns factores são particularmente decisivos:

- Desenvolver tecnologias sustentáveis;
- Ter uma visão abrangente de inovação que se não confine à tecnologia, abranja as diferentes dimensões (produtos, serviços, organização, etc.) e inclua a inovação social;
 - Valorizar o trabalho já que a inovação (bem como o uso de novas tecnologias) falhará se tal não acontecer, sendo essencial reconhecer o direito individual à formação. Segundo um inquérito dirigido a empresários em 15 países da UE, o conhecimento e as competências dos trabalhadores são essenciais à inovação. Os gestores atribuem à qualificação e ao profissionalismo do pessoal o primeiro lugar (49%) na inovação; a área prioritária é a formação ao nível da formação técnica e da aprendizagem vindo depois a formação na área comercial (Comissão Europeia, 2003:24);
 - Assegurar os compromissos em matérias de despesa em I&D (3% do PIB) e repartir o esforço pelo Estado e pelas empresas;
 - Fazer a ligação entre a ciência de base e a actividade económica;
 - Ter sistemas nacionais de investigação e de inovação equilibrados;
 - Utilizar a contratação pública (que representa 17% do PIB da UE) para estimular a inovação.
 - Ultrapassar a visão de que as indústrias tradicionais não podem ser inovadoras e de que o esforço deve ser apenas canalizado para as indústrias de alta tecnologia.

2.6.4 • A energia e a produção sustentável

A *transição para uma economia baseada em energias renováveis* (ou de baixo carbono, como normalmente é referida) constitui uma necessidade para evitar os custos catastróficos resultantes do aquecimento global. Para o fazer é preciso actuar em vários planos², nomeadamente: (1) na poupança de energia e na melhoria da eficiência energética, em relação às quais deveriam ser fixadas metas obrigatórias ao nível de cada Estado-Membro; (2) na diversificação das fontes energéticas, de forma a aumentar a parte das energias renováveis no consumo de energia; (3) na modernização da rede eléctrica; (4) no financiamento do investimento e da I&D; (5) na protecção dos consumidores mais vulneráveis, atendendo a que se prevê um aumento dos preços da electricidade de 15% a 20% no decurso da presente década.

Esta transição reveste uma particular importância para a indústria, sobretudo porque alguns dos sectores têm um elevado consumo energético, nos quais se destacam: metalurgia de base, papel, refinação de petróleo, produtos minerais não metálicos, químicos e têxteis. As medidas deverão pois passar por apoios a estes sectores, para evitar o risco de deslocalizações, quer no domínio dos preços da energia quer sobretudo no apoio ao investimento de forma a reduzir a incorporação energética melhorando a eficiência energética. Apesar dos progressos alcançados, há ainda largo espaço para melhorar esta eficiência em muitas produções.

A *eficiência na utilização de recursos e a reciclagem* são também áreas essenciais, impondo-se nomeadamente: o desenvolvimento da reciclagem, devendo para o efeito serem fixadas regras obrigatórias; a construção de indicadores apropriados para medir a evolução na eficiência de recursos; a paragem da exportação ilegal de lixo.

2.6.5 • As matérias-primas

Trata-se de um assunto crucial para o desenvolvimento da indústria já que emergiu no presente século uma escassez de algumas matérias-primas. A *situ-*

² Neste ponto, tem-se particularmente em conta a posição da CES (ver: CES, 2011).

ação na UE é complexa, atendendo: (1) à elevada dependência em importações; (2) à dependência em matérias-primas críticas para o desenvolvimento de indústrias consideradas estratégicas no domínio das altas tecnologias (exemplo: terras raras); (3) ao insuficiente desenvolvimento da reciclagem; (4) à tendência para o aumento dos preços, a qual é impulsionada pelo forte crescimento económico nos países em desenvolvimento e nas economias emergentes; (5) ao poder de algumas grandes empresas mineiras (a extracção de minério de ferro é controlada por três empresas: BHP Billiton, Vale e Rio Tinto); (6) à concentração de reservas num grupo restrito de países. Foi neste contexto que a Comissão Europeia identificou 14 minerais em que a situação é mais difícil (ver quadro).

Este panorama é ainda mais complexo pelo facto dos países em desenvolvimento procurarem limitar as exportações de matérias-primas que consideram essenciais para o seu desenvolvimento. E pelas dificuldades em estabelecer posições comuns na UE já que os países procuram salvaguardar-se por via de acordos bilaterais (por exemplo, a Alemanha).

A crescente escassez, o risco de um rápido esgotamento de muitas das matérias-primas e o facto de nenhum país dispor de todas as matérias-primas de que necessita, deveriam conduzir, pelo menos, à procura de soluções negociadas a nível internacional. O problema é porém de mais difícil superação já que não tem solução se não forem postos em causa modos de produção e de consumo, que são insustentáveis em termos ambientais e sociais.

Matérias-primas críticas na UE

Matéria-primas	Principal produtor (2008 e 2009)	1º país de importação	Dependência de importações	Grau de substituição	Taxa de reciclagem
Antimónio	China (91%)	Bolívia (77%)	100%	0,64	11%
Berílio	EUA (85%)	Vários	100%		
Cobalto	RDC (41%)	RDC (71%)	100%	0,9	16%
Espatoflúor	China (59%)	China (27%)	69%	0,9	0%
Gálio	N.D.	EUA e Rússia		0,74	0%
Germânio	China (72%)	China (72%)	100%	0,8	0%
Grafite	China (72%)	China (75%)	95%	0,5	0%
Índio	China (58%)	China (81%)	100%	0,9	0,30%
Magnésio	China (56%)	China (82%)	100%	0,82	14%
Nióbio	Brasil (92%)	Brasil (84%)	100%	0,7	11%
Metais do grupo platina	África do Sul (79%)	África do Sul (60%)	100%	0,75	35%
Terras raras	China (97%)	China (90%)	100%	0,87	1%
Tântalo	Austrália (48%)	China (46%)	100%	0,4	4%
Tungsténio	China (78%)	Rússia (76%)	73%	0,77	37%

Fonte: Comissão Europeia (2011)

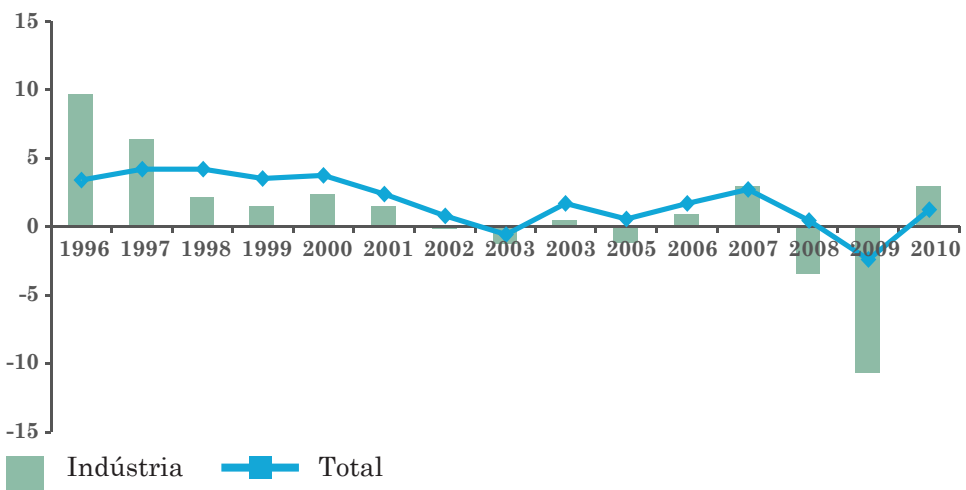
3. A Situação Portuguesa: a Evolução das Indústrias Transformadoras e a Política Industrial

3.1. A evolução económica e a indústria: uma des-industrialização inexorável?

As questões essenciais, quando se analisa a evolução da indústria nas últimas décadas, consistem em saber se estamos (ou não) num processo de desindustrialização, se importa apostar na indústria para o desenvolvimento do país e, no caso afirmativo, como o fazer.

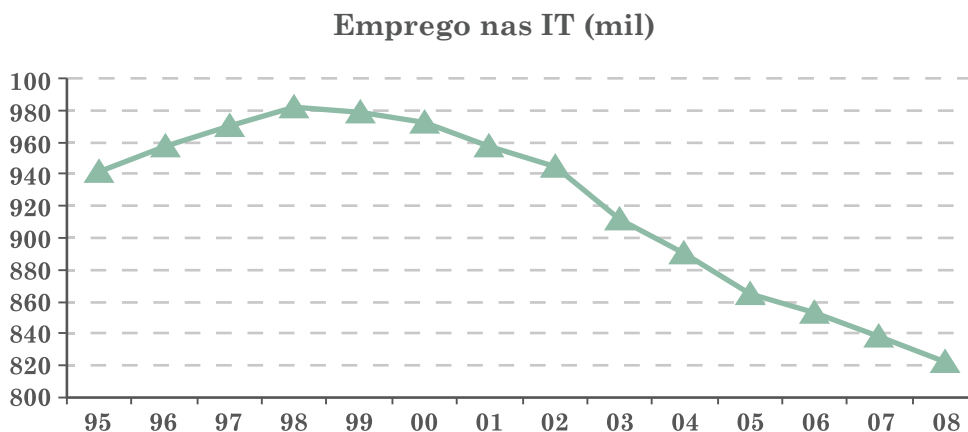
O recuo da indústria é claro. Se olharmos para a evolução decorrida desde meados da década de 90, concluímos que o valor acrescentado cresceu a um ritmo médio de 1,9% enquanto a indústria (incluindo as extractivas) teve um crescimento de 1%. Estes dados estão influenciados pela forte contracção do produto industrial em 2009, mas se excluirmos este ano a conclusão não é diferente. O país cresceu pouco, sobretudo a partir de 2001, mas o desempenho industrial foi, em geral, ainda pior. O que conduziu a que a parte da indústria no valor acrescentado se tivesse reduzido, passando de 18,2% em 1995 para 13,7% em 2008.

Variação real do VAB (%)



Fonte: Obtido a partir das Contas Nacionais do INE

O total de empregos nas indústrias transformadoras cresceu entre 1995 e 1998, iniciando-se a partir de 1999 um processo de perda constante de postos de trabalho. Houve uma redução de 157 mil empregos entre 1999 e 2008. A quebra acentuou-se depois de 2002. A diminuição do emprego foi devida em grande parte às indústrias têxteis, de vestuário e de calçado: menos 104 mil empregos entre 1995 e 2008.



Fonte: INE, Contas Nacionais
Emprego em ETC (equivalente a tempo completo);
IT = indústrias transformadoras

A indústria não recuou apenas em Portugal, acontecendo o mesmo um pouco por toda a Europa, como já se referiu. Mas nem todos os países na UE seguiram a via da desindustrialização, registando-se situações diferenciadas (ver 2.1). Além de que a desindustrialização é mais rápida em Portugal. A parte da indústria transformadora no PIB diminuiu 4,1 pontos percentuais face a 3,4 na média da UE entre 1995 e 2007 (European Commission, 2009: 57).

Existem sinais de mudança. O discurso sobre a indústria mudou nos últimos anos. A nível europeu, soam vozes de alarme sobre a ameaça das economias emergentes em relação à indústria. O discurso da terciarização não é defendido pela Comissão Europeia, pelo menos desde o início dos anos 2000. O novo discurso enfatiza que é necessário preservar a base industrial, dando relevo a aspectos como a contribuição para a inovação e para as exportações (ver 2.5) A nível nacional, as palavras “desindustrialização” e “reindustrialização” surgem hoje com maior frequência, ao contrário do que antes acontecia.

A desindustrialização não é inexorável. A primeira condição é, necessariamente, a de existir uma vontade política forte que se materialize numa política

global de desenvolvimento económico, na qual se deve inserir a política industrial. Uma segunda mensagem essencial é que a opção fundamental tem de passar pela mudança de modelo de crescimento de forma a permitir a evolução da cadeia de valor da nossa produção. Este trabalho procurará aprofundar estas dimensões e contribuir para a formulação de políticas a nível global e sectorial, neste caso no âmbito dos sectores que são abrangidos pelo presente Estudo.

3.2. Dinâmicas sectoriais

A estrutura industrial portuguesa (entendida aqui como englobando apenas as indústrias transformadoras) está centrada em cinco indústrias: têxteis, vestuário e calçado; alimentação, bebidas e tabaco; borracha e plásticos; metalurgia de base e produtos metálicos; madeira, papel e impressão. Estas cinco indústrias são responsáveis por $\frac{3}{4}$ do emprego e $\frac{2}{3}$ do produto industrial.

Mais importante do que uma análise estática da estrutura industrial será examinar as dinâmicas no terreno considerando factores como as evoluções do emprego, do valor acrescentado, da produtividade, das exportações e da cobertura do mercado interno pela produção de cada sector. A análise destas variáveis para o período de 1995 a 2008 (ver quadro em anexo) permite retirar algumas ilações principais.

Constata-se uma evolução da estrutura industrial. Algumas indústrias *ganham relevo na malha produtiva do país enquanto outras declinam*. É bem visível o forte declínio dos têxteis, do vestuário e do calçado, quer no valor acrescentado quer no emprego, o qual terá sido acelerado pelo fim do Acordo Multifibras e pela entrada da China na Organização Mundial do Comércio (OMC). O decréscimo conduziu a que em 2008 estas indústrias tenham uma participação bem mais reduzida na estrutura industrial do que aquela que tinham em 1995. As indústrias metalúrgicas e metalomecânicas tiveram ganhos em termos de peso relativo devido quer à fabricação de material de transporte (onde sobressai a indústria automóvel) quer à metalurgia de base e produtos metálicos, enquanto nas máquinas e equipamentos esse ganho foi mais moderado. A fabricação de material eléctrico declinou devido sobretudo à evolução verificada nos equipamentos eléctricos, já que os equipamentos informáticos basicamente mantiveram a posição que tinham em 1995. As indústrias químicas mantêm também a sua posição relativa, o que é devido aos produtos petrolíferos, já que

há perda de posição relativa das indústrias químicas, farmacêuticas, borracha e plásticos, embora este último sector inclua as outras indústrias de produtos minerais não metálicos (como o cimento, o betão e a cerâmica).

A produtividade cresceu em todos os sectores e a um ritmo superior ao das outras actividades económicas. Mas este processo foi em geral obtido à custa da destruição de postos de trabalho a qual foi muito acentuada nos têxteis, vestuário e calçado, nos produtos petrolíferos, nos equipamentos eléctricos, na farmacêutica, na madeira e papel e nas químicas. A metalurgia de base e produtos metálicos foi a indústria onde houve maior aumento de emprego, ainda que modesto em valores absolutos. Em síntese, constata-se que na maioria das actividades não foi conciliada a melhoria da produtividade com o crescimento do emprego.

A melhoria da produtividade não pode ser desligada do seu nível. Se usarmos como indicador a relação entre o valor acrescentado e o número de trabalhadores (ou seja, de quanto cada trabalhador acrescenta ao produto por ano, em média) constatamos valores baixos, com a excepção dos produtos petrolíferos. Nalgumas actividades a produtividade por trabalhador é mesmo muito reduzida como ocorre nas indústrias têxteis, do vestuário e do calçado, no mobiliário e nas outras indústrias transformadoras.

A produtividade representava em 2006 menos de metade da média verificada na UE. Esta diferença é explicada por várias razões, das quais se salientam: o peso muito superior em Portugal de indústrias cuja produtividade é baixa, como os têxteis, vestuário e calçado, a alimentação e bebidas, a madeira e os produtos metálicos; a dispersão do tecido industrial sendo Portugal, em 2006, o segundo país da UE com maior densidade de pequenas e média empresas por habitante, vindo a seguir à República Checa.

A capacidade exportadora (avaliada pela parte das exportações no valor da produção) foi reforçada em todas as indústrias, com a excepção dos produtos petrolíferos. Os equipamentos informáticos, as máquinas e equipamentos e o material de transporte são os sectores com maior vocação exportadora. Vêm em seguida os equipamentos eléctricos, os têxteis, vestuário e calçado e as indústrias químicas. No outro lado da balança temos as indústrias que, sem deixarem de exportar, são mais orientadas para o mercado interno: produtos petrolíferos; alimentação, bebidas e tabaco; mobiliário e outras indústrias transformadoras. Todas as indústrias reforçaram a parte da produção dirigida aos mercados externos, com excepção dos produtos petrolíferos. Nalgumas indústrias este reforço foi muito forte com destaque para as máquinas e equipamentos.

Houve igualmente uma evolução positiva na qualidade dos produtos expor-

tados, com a descida da parte dos produtos industriais transformados de baixa intensidade tecnológica. Ainda assim, estes produtos representavam 37,4% do total em 2010 (44,2% em 2000). Mas, no total as exportações de intensidade tecnológica baixa e média-baixa ainda pesam mais de 60% do total (MEID, 2011a).

A cobertura do mercado interno (avaliada pela parte do consumo que é satisfeito pela produção da indústria respectiva) declinou em todos os sectores, com a excepção dos produtos petrolíferos. Esta evolução terá sido o resultado de dois processos. Por um lado, as indústrias orientaram mais a sua produção para os mercados externos, o que se pode considerar positivo. Por outro, uma parte crescente do consumo em cada actividade é coberto por importações, o que traduz a dificuldade de desenvolver a indústria. Este segundo processo sobrepôs-se ao primeiro o que teve consequências em termos de deterioração do saldo da balança de mercadorias. Valerá a pena referir neste contexto que a balança de bens teve entre 1999 e 2010 um saldo médio negativo de 11,4% do PIB (Banco de Portugal, 2011: 200).

3.3. O emprego: o grande sacrificado pela presente evolução

O emprego tem sido o grande sacrificado, sendo já referida a forte destruição de postos de trabalho depois de 1999. Abordando o emprego numa perspectiva qualitativa, tendo como fonte os Quadros de Pessoal de 2008, revelam-se como fraquezas principais: uma taxa de feminização baixa, ainda que claramente acima da média europeia; a dominância de baixas qualificações; horários de trabalho longos; vínculos precários para uma parte substancial de trabalhadores; nível reduzido dos salários; relações de trabalho tensas.

A *taxa de feminização* é de 43% (um valor consideravelmente acima dos 30% da média europeia³) embora quase metade do emprego feminino (47%) pertença às indústrias têxteis, do vestuário e do calçado. Nos restantes sectores a taxa de feminização é reduzida.

³ Esta média refere-se a 2007..

O *nível de qualificações* continua baixo e o peso dos trabalhadores pouco qualificados (semi-qualificados e não qualificados) pouco regrediu desde 1995 (ver caixa), apesar dos investimentos feitos na formação profissional e de terem entrado na força de trabalho jovens com habilitações superiores (60% do pessoal tem menos de 40 anos nas empresas com 100 e mais trabalhadores).

Os *horários de trabalho* são longos, sendo superior à média global: 93% dos trabalhadores tem um período normal de trabalho de 40 horas (83% no total das actividades cobertas pelos Quadros de Pessoal), percentagem que é significativamente inferior em actividades como a energia, os transportes e a generalidade dos serviços. Trata-se do horário normal, não estando compreendidas as horas extraordinárias que tornam a duração do trabalho ainda mais longa. As horas suplementares são de 4,2 horas semanais e apresentam uma pequena amplitude entre os vários sectores (3 a 5,3 h). O que significa que a soma do período normal com as horas extraordinárias varia entre 42 e mais de 45 horas para mais de 90% dos trabalhadores.

A *precariedade de emprego é elevada*. O número de trabalhadores com contrato a termo representa 22% do total. E estes dados não nos dão informação sobre a incidência do trabalho temporário em cada sector, seja por via de empresas de trabalho temporário, legalizadas ou não, nem sobre a falsa prestação de serviços (vulgo, “recibos verdes”). Por outro lado, o recurso mais frequente à subcontratação também precariza as relações de trabalho.

O *nível salarial* é de apenas 775 euros (salário de base): situa-se um pouco acima do praticado na construção (729 €) mas é inferior ao que se paga na generalidade das actividades económicas. O desvio é muito acentuado quando a comparação é feita com as actividades financeiras.

Salários de base nalguns sectores (Outubro de 2008) €

Indústria	Construção	Comércio	Transportes	Actividades financeiras	Actividades imobiliárias	Educação
775	729	807	972	1501	914	987

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal

Os *salários são muito baixos nas pequenas empresas e nos níveis de qualificação mais baixos. O que acontece mesmo para os trabalhadores qualificados*. Nas empresas até 10 trabalhadores (15% do pessoal ao serviço) o salário de base variava entre 558 € e 587 €. Os salários de base dos trabalhadores não qualifi-

cados, semi-qualificados e qualificados (77% do total) variaram entre 506 e 662 euros mensais. Por outro lado, o desvio salarial entre homens e mulheres é de quase 30%. Em suma, o nível salarial é fortemente desincentivador em termos de atracção de pessoal para a indústria, sobretudo num país com uma baixa cultura industrial.

As relações de trabalho são muito complexas e, em geral, tensas. O diálogo é escasso a todos os níveis desde as empresas, as regiões, os sectores, os grupos económicos, etc. As relações de trabalho oscilam entre o paternalismo, porventura mais evidente nas empresas de pequena dimensão, e a repressão. A informação e a consulta têm fraca expressão e quando existem constituem muitas vezes uma mera formalidade. A principal dificuldade reside na negociação colectiva, devido à existência de um elevado número de convenções colectivas em situação de bloqueio negocial, ou de convenções que as associações patronais consideram legalmente extintas, no quadro do Código de Trabalho em vigor – o que os sindicatos não aceitam. Ultrapassar este problema constitui, sem dúvida, o maior desafio que hoje se põe em termos de diálogo social e de negociação colectiva na indústria.

Uma evolução lenta das qualificações

A observação da evolução das qualificações revela mudanças lentas. Os quadros, superiores e médios, e as chefias vêm reforçado o seu peso no emprego total entre 1995 e 2008, sobretudo os quadros superiores. O mesmo acontece com os trabalhadores altamente qualificados e com os trabalhadores qualificados. As categorias de trabalhadores com menores qualificações (o pessoal semi-qualificado e os não qualificados) representam quase um terço do emprego. Já os praticantes e aprendizes têm uma quebra significativa o que poderá significar menores admissões ao longo deste período. No global, temos uma melhoria das qualificações embora moderada, mantendo-se um peso significativo de trabalhadores com baixas qualificações.

A evolução das qualificações na indústria e na economia (%)

	1995	2000	2005	2008	Var.
I. transformadoras					
Quadros e chefias	8,2	8,8	11,2	11,2	3,0
Altamente qualificados	4,0	4,0	5,3	5,3	1,3
Qualificados	43,2	44,0	43,8	45,6	2,4
Pouco qualificados	33,3	32,5	32,5	31,3	-2,0
Praticantes e aprendizes	11,4	10,6	7,2	6,6	-4,8
Economia					
Quadros e chefias	10,6	12,0	14,9	16,0	5,4
Altamente qualificados	5,6	6,1	7,3	7,9	2,3
Qualificados	44,9	44,3	42,0	40,4	-4,5
Pouco qualificados	30,3	30,1	30,6	31,1	0,8
Praticantes e aprendizes	8,6	7,6	5,1	4,6	-4,0

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal

Qualificações baixas não são estímulo à formação profissional, pelo contrário. Outras barreiras existem como o baixo nível de habilitações (cerca de 80% não vai além do 3º ciclo e 14% têm o secundário), a precariedade e a exces-

siva rotação da mão-de-obra, os baixos salários e os horários longos. As políticas empresariais pesam igualmente: em muitas das empresas o patronato, ou não se preocupa com a melhoria das qualificações, ou privilegia a substituição dos trabalhadores mais velhos por jovens com habilitações mais altas.

A realidade é dinâmica e tem havido uma evolução positiva das habilitações. Mas a absorção de pessoas com formações secundárias e superiores no total da economia (não está aqui compreendida a Administração Pública) é mais expressiva da que se verifica nas indústrias transformadoras.

Habilitações secundárias e superiores (%)

	1995	2008
I. transformadoras		
Secundário	7,4	13,7
Superior	2,5	6,6
Economia		
Secundário	13,0	21,3
Superior	5,2	13,7

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal

O emprego nas médias e nas grandes empresas: o que indicam os Balanços Sociais?

Os Balanços Sociais permitem a caracterização do emprego nas empresas de dimensão média e grande, já que são cobertas as que empregam 100 e mais trabalhadores. Em 2007 foram abrangidas 237 empresas na indústria transformadora, as quais empregavam 232 mil trabalhadores (ou seja menos de 1/3 do total).

Os dados da indústria transformadora podem ser confrontados com o total das empresas, o qual cobre todos os sectores de actividade. Verifica-se que:

- A *feminização* do emprego é de 42%, sendo inferior à média dos outros

sectores;

- Um elevado número de trabalhadores na indústria tem *qualificações baixas*. É surpreendentemente mais alto (40%) que no conjunto das empresas abrangidas pelos Quadros de Pessoal (31% em 2008), até porque o nível de *habilitações* é mais favorável. Talvez se pudesse esperar um panorama diferente já que se trata de empresas médias e grandes, mas não é o que acontece. A comparação com as restantes actividades económicas é claramente desfavorável à indústria;

- O nível de *salários* é de 775 euros, o que também surpreende porque, tratando-se de empresas com 100 e mais trabalhadores, seria de esperar um salário médio mais elevado. A duração do trabalho é superior à verificada na média dos outros sectores;

- A *precariedade* (17% de contratos a prazo) é inferior à indicada pelos Quadros de Pessoal para o total da indústria transformadora (22%), o mesmo acontecendo em relação ao total das empresas com Balanço Social.

Indicadores dos Balanços Sociais (2007)

	IT	Total
N.º Empresas	876	2226
N.º Trabalhadores	232 007	834939
Emprego feminino (%)	42,0	46,3
Trabalh. com menos de 40 anos (%)	59,2	60,3
Habilitações literárias até 3ºciclo (%)	70,1	57,3
Idem (homens e mulheres)	67,9 e 73,2	58,5 e 55,8
Contratos a prazo (CP) (%)	16,8	23,8
Passagem CP ao quadro permanente	11,8	8,9
Semi-qualificados e não qualificados (%)	39,8	35,8
Duração semanal – 40 h e mais (%)	82,5	63,3
Horas anuais efectivamente trabalhadas	1776	1710
Produtividade €	47 511	82621
Salário de base mensal€	775,5	837,1
Taxa incidência acidentes (por mil trabal.)	85,4	62,8
Despesas SHS no custo com pessoal %	1,2	0,7
N.º participantes form. profis. p/ trabalhador	1,25	1,77
Prot. social complem. no total encargos (%)	8,2	9,7

Fonte: GEP-MTSS

IT = indústria transformadora; SHS= segurança, higiene e saúde

3.4. Porque o declínio industrial?

Na evolução da indústria desde 1995 constata-se duas fases. Entre 1995 e 2001 a economia cresceu, o mesmo acontecendo com a indústria, o que está em parte relacionado com a realização de alguns grandes projectos industriais (Matos, 2004) e com o início de actividade da Autoeuropa. A partir de 2001, a economia e a indústria entram numa fase de baixo crescimento, a taxa de investimento na economia tende a declinar (embora os valores não sejam inferiores aos da UE) e o investimento directo estrangeiro dirige-se menos à indústria, havendo mesmo desinvestimento nalguns dos anos.

Esta evolução tem várias razões. Não pode ser dissociada do *aprofundamento da integração europeia*, sobretudo com a adesão ao euro, e do processo de privatizações. A apreciação do escudo antes da adesão, e a fixação de uma taxa de conversão entre o escudo e o euro excessivamente alta, tiveram um forte efeito penalizador, num contexto em que, devido a essa adesão, Portugal já não podia compensar perdas de competitividade por via da desvalorização cambial. Por sua vez, as *privatizações*, incluindo a alienação de participações do Estado no capital das empresas, acentuaram a desindustrialização, como mostra, por exemplo, a liquidação da metalomecânica pesada.

Estas dificuldades, aliadas a uma forte diminuição da taxa de juro, tenderam a orientar o investimento para actividades menos ligadas ao sector exportador, para os chamados bens não transaccionáveis, para a habitação, as obras públicas e o consumo. Entre 2000 e 2010, o investimento no sector primário foi irrelevante (1%), o investimento em equipamento declinou (de 34,8% para 30,3%) e o investimento em construção oscilou entre 61% e 63% (MEIDb, 2011).

O que se traduziu uma *“opção pelo betão”*. O número de habitações por pessoa disparou, ainda que não tenha havido uma *“bolha imobiliária”* como a que se assistiu em Espanha e na Irlanda. Foi promovido o *“transporte rodoviário muito mais caro, poluente e criador de dependência externa, em prejuízo do transporte ferroviário e marítimo*. Portugal possui actualmente muitos mais Kms de auto-estradas (2571 Km) que linhas ferroviárias electrificadas (1449 Kms), tendo Portugal perdido, nos últimos 23 anos, 900 Kms de linhas férreas” (Rosa, 2011).

A evolução desfavorável da indústria não pode ser explicada pelo crescimento dos *custos com o trabalho*. No período de 1995 a 2008 os salários tiveram um crescimento médio anual de 4%, na média da indústria transformadora, o que significa uma melhoria anual de 1,1% em termos reais, pois a inflação

creceu de 2,9% ao ano no mesmo período. Este crescimento foi porém inferior ao da produtividade. Como mostra o quadro seguinte, o valor acrescentado em volume cresceu 2,2% e o emprego reduziu-se de 1% ao ano, o que indica um aumento anual da produtividade de 3,2%. O que significa que o custo do trabalho incorporado em cada unidade produzida baixou.

Salários e produtividade

Indicador	Valor
Ordenados e salários	4,0
Inflação	2,9
Salário real	1,1
Valor acrescentado bruto em volume	2,2
Emprego	-1,0
Produtividade	3,2

Fonte: Calculado a partir das Contas Nacionais do INE

Neste desenvolvimento não pesaram apenas factores económicos, havendo autores que usam a expressão de “*desindustrialização cultural*”, querendo com isso referir-se a fenómenos que têm a ver com: a ideia, transmitida por responsáveis políticos e económicos, de que os países não precisam da indústria para se desenvolverem, que as sociedades de hoje são de terciarização, ou “pós-industriais”; imagens negativas da indústria (poluição, disciplina industrial, etc.) que a não tornam atractiva (Bertrand, 2011).

3.5. O impacto da crise

A recessão global de 2008-2009 foi seguida pela crise da dívida soberana e por um programa de ajustamento económico estabelecido entre o Governo, instituições europeias (Comissão Europeia e Banco Central Europeu) e o Fundo

Monetário Internacional (FMI).

O ano de 2008 é já de crise, a qual se aprofunda em 2009, sobretudo na produção industrial. A descida da produção industrial é muito forte neste ano: o Índice de Produção Industrial (IPI) cai mais de 10 pontos percentuais. O ponto mais baixo do índice foi atingido em Fevereiro de 2009 (86,8). Esta descida não foi uniforme nas várias actividades da indústria, tendo afectado sobretudo a produção de bens de consumo duradouros e a produção de bens de investimento⁴. A diminuição da produção industrial teve consequências no emprego (menos 5,5 pontos percentuais). Houve também um ajustamento no domínio das horas trabalhadas, as quais se reduziram de 6,5 pontos percentuais.

Salários e produtividade

	IPI	Emprego	Novas encomendas	PPI	HT
2007	104,2	94,5	120,4	106,8	94,7
2008	100,1	93,5	124,8	112,4	93,7
2009	89,9	88,0	98,7	106,1	87,2
2010	92,0	85,7	108,3	109,8	85,1
2011*	92,2	85,0	121,3	114,7	88,1

Fonte: INE

* média dos 3 primeiros meses

IPI = Índice de Produção Industrial

PPI = Índice de Preços na Produção Industrial

HT = horas trabalhadas

Estes indicadores mostram uma melhoria da conjuntura económica em 2010, com a notável excepção do emprego e das horas trabalhadas e sem que fosse reposta a situação anterior à crise. O Índice de Novas Encomendas na Indústria, o qual perspectiva a evolução futura da indústria no curto prazo e tem como base algumas actividades da indústria transformadora, e o índice relativo aos preços na produção industrial também melhoraram.

A comparação com a UE, medida através do IPI, indica uma recessão mais prolongada (2 anos face a 12 meses na UE) (Eurostat, 2010).

⁴ Nota: Não se consideraram os meses em que o índice é baixo por motivos sazonais (como Agosto).

O impacto da crise ao nível sectorial

Comparando a evolução verificada nos valores médios do IPI para 2007 e 2009 (período em que o IPI cai 14,2 pontos percentuais), podem-se agrupar as indústrias transformadoras⁵ em quatro categorias ordenadas em função do impacto (ou da sua ausência) da crise:

- A indústria mais afectada é destacadamente a *fabricação de veículos automóveis*, com uma queda do IPI superior a 50 pontos percentuais (p.p.). Em 2010 há recuperação, mas esta é ainda modesta;
- Vêm a seguir cinco indústrias fortemente afectadas pela crise (com descidas no IPI superiores a 20 p.p.), como se verificou com as *outras indústrias transformadoras* (-38%), que compreende uma miscelânea de várias actividades (fabricação de vassouras, lápis, guarda-sóis, etc.). As restantes são: *químicas* (-24%); *couro e produtos do couro* (-22%); *mobiliário e colchões* (-22%); *produtos minerais não metálicos* (-20%). A situação destas indústrias melhorou 2010, mas com valores ainda distantes de 2007, excepto os produtos minerais não metálicos, um sector que está dependente da construção, o qual continua em crise. A indústria química é a que mais recupera em 2010. A produção destes sectores destina-se principalmente ao mercado interno;
- Numa situação intermédia (uma severidade não tão grande como a dos grupos anteriores mas acima da média) surgem quatro indústrias: *madeira e cortiça* (-19%); *vestuário* (-17%); *fabricação de produtos petrolíferos* (-16%) e *equipamento eléctrico* (-15%). Existe alguma recuperação sobretudo nos produtos petrolíferos, mas o mesmo não acontece nos equipamentos eléctricos. No caso do vestuário a crise era anterior, como já foi referido (ver 3.2);
- Em oito sectores o impacto é inferior ao da média verificada para a indústria: *têxtil* (-13%), mas a quebra de produção vinha já, como no vestuário, de anos anteriores; *borracha e plásticos* (-10%); *impressão* (-9%); *produtos metálicos* (-9%); *máquinas e equipamentos* (-6%); *tabaco* (-6%), actividade em que a legislação antitabagismo explicará também a redução de actividade; *pasta e papel* (-5%); *bebidas* (-0,4%). Nalgumas destas actividades o IPI continuou a cair em 2010 (caso do tabaco e da impressão) enquanto a borracha e plásticos foi o sector que mais recuperou;
- Vêm por último três sectores onde os Índices de Produção Industrial não revelam quebras de actividade, vindo à cabeça a *metalurgia de base* (+13%) que expandiu significativamente a sua actividade. São também abrangidas a *farmacêutica* (+3%), mas já há diminuição em 2010; e a *alimentação* (3%).

⁵ Não se dispõe de informação sobre os equipamentos informáticos e outros (CAE, 26)

3.6. A política industrial e o futuro

Salientou-se acima (3.1) que Portugal se encontra numa trajectória de progressiva perda do tecido industrial. *Como inverter este rumo, reindustrializando o país é pois uma questão fundamental.*

3.6.1. As condições para o desenvolvimento da indústria e a emergência da crise da dívida soberana

A desindustrialização só pode ser revertida se houver uma cultura diferente ao nível da determinação das políticas económicas e do sector privado. A ideia de que a economia de futuro se baseia apenas nos serviços serviu de capa ideológica para o abandono da indústria, para a ausência de medidas de protecção (que outros países, embora mais industrializados, não tiveram preconceitos em recorrer), para o afunilamento das actividades (preterindo a indústria a favor do comércio, dos serviços, das actividades financeiras, do turismo e da construção e obras públicas) e para a orientação dos recursos para os sectores mais protegidos da concorrência internacional. Esta orientação de recursos teve consequências no agravamento do saldo da balança corrente.

Portugal precisa de uma *política industrial activa e voluntarista*. Para além da necessidade de recuperar face à desvitalização do tecido produtivo, esta política é premente porque:

- É preciso promover o desenvolvimento e reduzir o endividamento externo representado pelo défice na balança corrente;
- É maior a pressão externa resultante do aumento da concorrência internacional, derivada não só do desenvolvimento da indústria nos países em desenvolvimento e nas economias emergentes mas também do alargamento ocorrido na UE (sobretudo o que ocorreu em 2004 com a entrada de vários países da Europa Central e Oriental);
- A UE terá compreendido ser necessário salvaguardar a indústria na Europa, como mostra o destaque dado à política industrial na Estratégia Europa 2020 (ver 2.5). Ora se esta orientação é válida para a UE no seu conjunto, que engloba países que em geral têm maior nível de desenvolvimento industrial que Portugal, mais válida é ainda no nosso país. Não se trata apenas de caminharmos ao mesmo ritmo que a UE, mas de este ser mais rápido por estarmos atrasados.

No imediato, temos, porém, o problema da crise da dívida soberana que impõe maiores condicionalismos. Ora o acordo firmado no início de Maio de 2011 entre o Governo, as autoridades europeias e o FMI, vai ter pesadas implicações quer ao nível dos meios que o Estado tem para impulsionar a política industrial quer da concepção de competitividade inerente a este acordo que é baseada na redução dos custos com o trabalho (competitividade-custo). As perspectivas não são pois favoráveis.

3.6.2. A reorientação das políticas económicas, o papel do Estado e do sector privado

A resolução da crise da dívida soberana não pode ser separada de uma reorientação das políticas económicas de forma a assegurar um crescimento sustentável em que um dos vectores essenciais seja a indústria. As componentes essenciais desta reorientação devem passar:

- Por uma *diversificação das relações económicas externas* que estão demasiado centradas na UE, e, nesta, num reduzido grupo de países. Ainda que tenha havido alguma diversificação ao longo da década passada, os mercados extracomunitários representavam apenas 25% das exportações em 2009, enquanto somente quatro países (Espanha, Alemanha, França e Reino Unido) concentravam mais de 3/4. Portugal poderia e deveria aproveitar melhor outros espaços, nos quais se destaca o Brasil, um país emergente com uma larga economia e um forte dinamismo económico;
- Por um *programa de desenvolvimento dirigido à revitalização do tecido produtivo*: ao sector primário (agricultura, pescas...), indústria (extractiva e transformadora) e energia. Este programa exige um papel interveniente quer do Estado quer do sector privado, incluindo das organizações patronais e sindicais. A promoção das exportações deve ser enquadrada neste contexto sem esquecer porém que o mercado interno é também necessário ao crescimento e ao emprego. Os objectivos centrais são pois o reforço das exportações e a substituição das importações por produção nacional, de forma a equilibrar a balança comercial, ou pelos menos reduzir a dependência externa;

- Pelo *desenvolvimento da política industrial*, devendo esta conciliar políticas horizontais, que apoiem o desenvolvimento da indústria em geral, independentemente dos sectores em causa, com políticas verticais destinadas a sectores específicos.

3.6.3. O papel do Estado

Cabe ao Estado um papel fundamental na reorientação das políticas económicas. Esse papel consubstancia-se, nos seus aspectos mais importantes: na definição das grandes opções estratégicas, incluindo a definição da política industrial; na determinação de condições gerais do funcionamento da indústria (regulamentação, infra-estruturas, etc.); na formação ou dinamização de agrupamentos regionais de empresas (*clusters*) em associação com o sector privado e outros agentes económicos e sociais; na utilização de instrumentos de política económica utilizando os apoios técnicos e financeiros de que dispõe; na definição do quadro de apoio dos apoios europeus (na actualidade, o Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013 (QREN)); na gestão de alguns factores de produção tais como o crédito, o preço da energia, etc.; na negociação da entrada de investimento estrangeiro.

Quais são as condições fundamentais para o êxito da política industrial? A primeira condição é a definição clara da estratégia para que seja transparente o quadro de referência e a visão estabelecida. A segunda é a participação, por meio da mobilização de vontades de todos (indústria, trabalhadores, etc.) para os fins a alcançar, devendo ser valorizado o diálogo social. A terceira é a aplicação coerente e articulada dos instrumentos de política. A quarta é a monitorização e avaliação contínuas das políticas de forma a assegurar a sua efectividade e a proceder às correcções necessárias. Existe em geral um consenso sobre estas condições. Não faltam estratégias, planos, programas e metas: o problema está na sua coerência, articulação e aplicação. Mais do que teorizações, o que importa é uma vontade firme de romper com práticas estabelecidas.

As *políticas horizontais* são fundamentais abrangendo áreas como: a melhoria das infra-estruturas, incluindo os serviços relacionados com as tecnologias de informação e de comunicação, bem como a informação e as estatísticas; a normalização; a política de inovação e de I&D; as qualificações; as reestruturações das empresas; a política de energia e a eficiência na utilização de recursos;

o licenciamento de empresas; a educação e a justiça.

Estas políticas não devem ser desvalorizadas face à concessão de apoios pelo Estado. São críticas para atrair investimento directo estrangeiro (IDE) de qualidade para a indústria já que este investimento se orientou, na década passada, sobretudo para as actividades financeiras e imobiliárias. O IDE não depende essencialmente do baixo custo da mão-de-obra, como aliás mostram as deslocalizações de empresas industriais.

As políticas horizontais devem ser complementadas com as *políticas sectoriais*. Como se viu, a Estratégia Europa 2020 e a recente Comunicação da Comissão Europeia sobre a política industrial dão uma nova ênfase a estas políticas. Não devemos porém apenas ficar pela agenda europeia pois os problemas são mais graves no nosso país. Existem sectores que se não forem objecto de políticas específicas poderão desaparecer.

Devem-se considerar os sectores prioritários para fins de política industrial a desenvolver? É possível identificar sectores e actividades, industriais e outros, que se poderão desenvolver mais no futuro como os respeitantes às tecnologias de informação e de comunicação, à mobilidade, à chamada economia do mar, à mudança climática (por exemplo, as energias renováveis) e à saúde. Mas esta perspectiva comporta riscos porque pode levar à conclusão de que certos sectores, por serem tidos como tradicionais, de mais baixo crescimento ou usando tecnologias menos avançadas, deverão “cair”. O que importa não é tanto a aposta neste ou naquele sector mas antes produzir melhor, explorar potencialidades, reforçar pontos fortes e superar debilidades.

Os apoios do Estado deverão ser mais selectivos no sentido de apenas serem concedidos com contrapartidas claras das empresas. O QREN deverá ser focalizado no sentido de poder apoiar a reindustrialização; a mesma preocupação deverá existir para apoios europeus no futuro, evitando-se que apenas sejam dirigidos aos conteúdos que a UE considera prioritários no quadro da Estratégia Europa 2020.

O país não deve descurar *políticas de natureza mais ambiciosa* com vista a desenvolver a indústria e a proteger a produção industrial, com os argumentos de que não dispõe de recursos ou de que o facto de pertencer à UE impede essas políticas. É verdade que, nas presentes circunstâncias, o país se encontra sob o impacto da crise da dívida soberana (e do chamado acordo com a troica) e que, portanto, faltam ao Estado recursos financeiros para aplicar políticas públicas. Mas as épocas de crise também servem para repensar as políticas e corrigir erros do passado.

Nesta perspectiva, não se devem excluir políticas industriais mais inter-

vencionistas inspiradas em países que têm alcançado bons resultados económicos. A experiência da recessão global de 2008-2009 e a crise da dívida soberana, que nalguns países da Europa se lhe seguiu, mostram a importância de ter uma banca que possa assegurar o financiamento do desenvolvimento. Por exemplo, o Brasil tirou partido dos bancos públicos para expandir o crédito no período da recessão global. Quanto à integração no espaço comunitário, a experiência de países que têm políticas industriais muito mais activas, indica que há margens de manobra que podem ser exploradas.

A protecção da produção industrial nacional passa por uma mudança de atitude dos diferentes tipos de consumidores – projectistas das várias especialidades, outras indústrias, construção civil e obras públicas, produção, transporte e distribuição de energia, o consumo do Estado e das famílias em bens duradouros e não duradouros – face aos produtos nacionais. Trata-se de uma atitude que deve e pode mudar, embora nem sempre bruscamente, e em cuja génese e dinâmica o Estado pode e deve ter um papel muito importante.

3.6.4. O papel das empresas e das organizações patronais e sindicais

Dolado das empresas, existem problemas estruturais dos quais se salientam:

- Uma estrutura empresarial pulverizada maioritariamente constituída por pequenas empresas, muitas das quais com fraca capacidade de organização e gestão;
- Existência de uma cultura de dependência face ao Estado que coexiste com a exigência de desregulamentação do mercado de trabalho;
- Fraca capacidade de organização e de gestão e baixo nível de habilitações de uma parte significativa do patronato;
- Práticas de gestão rotineiras que privilegiam a redução dos custos (por sua vez, centrada nos custos com o pessoal), em vez da qualidade, descurando factores essenciais da gestão estratégica como a inovação e diferenciação nos produtos, o *design*, a formação dos trabalhadores e o *marketing*;
- Estruturas financeiras desequilibradas com excessiva dependência de capital alheio à empresa.

A política industrial, por mais activa e voluntariosa que seja, não pode por si só responder a todos estes problemas, embora possa ajudar nalguns dos seus aspectos (ver ponto anterior). É preciso mudar culturas de gestão, apostar no rigor e na qualidade, desenvolver o diálogo com os sindicatos e outras estruturas representativas de trabalhadores. O que é preciso mudar?

Primeiro, romper com atitudes de subsidio-dependência relativamente ao Estado. As empresas não podem esperar que seja o Estado a resolver problemas que sejam da sua responsabilidade, a pretenderem beneficiar de apoios públicos sem contrapartidas e a socializarem custos deixando intocados os lucros. Esta perspectiva não é contraditória com uma maior intervenção do Estado na economia e com maiores apoios à indústria. Mas os apoios devem ser mais selectivos, terem contrapartidas definidas à partida e sanções adequadas caso não sejam cumpridas.

Segundo, assegurar uma cultura de cooperação com vista a alcançar os objectivos definidos. O modo como hoje funciona a sociedade e a economia tornam decisivas a cooperação e a articulação das empresas com vista ao desenvolvimento das actividades. A criação ou dinamização de aglomerados regionais (*clusters*), num âmbito sectorial determinado, permite potenciar relações de proximidade, desenvolver a cooperação entre as empresas (concorrentes, clientes, fornecedores), desenvolver a investigação e o desenvolvimento, bem como de infra-estruturas, e tornar mais eficiente a utilização de apoios públicos. Esta teoria, defendida pelo economista americano Michael Porter, apoia-se numa visão neoliberal da economia, mas nada impede que a ideia seja aproveitada num contexto em que se preconiza uma intervenção activa do Estado.

Em Portugal foram criados alguns aglomerados industriais, mas a aplicação das ideias propostas num estudo de Porter sobre a competitividade da economia portuguesa não impediram o declínio industrial. Houve falhas quer da parte do Estado, que deveria aplicar uma política industrial activa, quer das empresas. A dispersão do tecido industrial constitui uma séria debilidade mas não impede iniciativas que a possam mitigar. As associações empresariais e patronais poderiam ter um papel mais relevante no apoio em domínios como: a disseminação da informação e a análise dos sectores; a formação profissional nas empresas de menor dimensão; a apresentação de candidaturas a apoios à indústria; etc.

A criação de um Observatório para a indústria, de carácter tripartido (Governo, organizações patronais e/ou empresariais e sindicatos) seria útil desde que centrada nos aspectos críticos, estratégicos, do desenvolvimento da indústria no país, incluindo a análise e reflexão sobre as políticas industriais doutros países.

Terceiro, assegurar o diálogo social. Em muitas empresas, a cultura dominante é ainda a de relações de trabalho baseadas no paternalismo ou na repressão. Num caso e noutro, não se estimula a participação e o diálogo, os quais não são encarados como um instrumento de progresso. Continua-se a opor a negociação e o conflito, não havendo a compreensão de que estão indissociavelmente ligados. Ultrapassar estas barreiras constitui uma necessidade premente.

3.6.5 • Os factores críticos da competitividade das empresas (1): produtividade, qualidade e inovação

A produtividade

A produtividade significa criar mais riqueza com a mesma unidade de recursos utilizados, sendo normalmente medida pelo quociente entre o valor acrescentado e o recurso consumido (no caso da produtividade do trabalho, o número de trabalhadores ou, de um modo mais correcto, o número de horas trabalhadas). Constitui um elemento da competitividade na medida em que permite melhorar a eficiência e reduzir os custos operacionais das empresas.

Como se viu, a produtividade na indústria em Portugal é inferior à da média dos países europeus e está muito distante da verificada na Alemanha, tendo-se salientado estar em parte relacionado com a diferente estrutura industrial e o maior peso de pequenas e média empresas (ver 3.2). O aumento da produtividade é assim um elemento fundamental, embora não seja por si só suficiente. Se não for enquadrado numa política de desenvolvimento, o que ocorrerá será a destruição de empregos que, não encontrando colocação noutras actividades, industriais ou outras, agravarão o desemprego. O que, aliás, está a acontecer nos vários sectores analisados neste Estudo (por exemplo, na fabricação de material eléctrico).

A melhoria da produtividade depende de vários factores, sendo porém corrente pensar que passa por mais máquinas e equipamentos e por mais trabalho. O que só em parte é verdadeiro. É verdade que não há aumento da produtividade sem máquinas modernas, incluindo as tecnologias de informação e de comunicação, e que esse é um problema que se põe em várias empresas. O investimento é pois necessário. Mas a melhoria da produtividade não depende somente de bens físicos. A utilização de um computador com programas mais avançados apenas

dará resultados se houver pessoas que os saibam devidamente utilizar.

A eficiência produtiva é assim algo mais complexo. Envolve não só bens materiais, tangíveis, como bens intangíveis, sendo este um problema crucial na gestão de muitas empresas. O que distingue muitas das empresas não é a dotação de capital fixo por trabalhador mas antes factores como a organização e gestão produtiva, a qualificação dos trabalhadores, a capacidade de inovação, o saber-fazer e o clima das relações de trabalho. Trata-se de factores imateriais que não são fáceis de medir mas que fazem a diferença em termos de produtividade.

O que é empiricamente verificável. Constatam-se em todos os sectores grandes diferenças de produtividade entre empresas que têm condições semelhantes. Em geral, são as empresas de capital estrangeiro as que têm melhor desempenho. Observa-se igualmente que os trabalhadores portugueses são altamente produtivos noutros contextos, como no estrangeiro. Ou seja, não há impedimentos, supostamente atribuídos ao trabalhador, para que a produtividade não seja mais alta. O que realça a importância de factores como a capacidade de gestão na eficiência produtiva.

Também não se deve confundir produtividade com alongamento do tempo de trabalho. Um trabalhador só é mais produtivo se produzir mais por unidade de tempo de trabalho (uma hora, por exemplo). O prolongamento do tempo de trabalho não só não melhora a produtividade, embora gere produção adicional, como pode levar a uma eficiência decrescente, em resultado de factores como o cansaço.

A qualidade e a inovação

A qualidade é um factor crítico. Significa “fazer bem e à primeira”; cultivar a precisão e o rigor, o que compreende, mas vai além, o cumprimento de prazos de entrega; ser exigente com as normas de qualidade, não se limitando à observação de mínimos fixados e incluindo produtores e fornecedores; assegurar a fiabilidade técnica e os serviços após vendas. A diferenciação pela qualidade constitui uma vantagem competitiva, sendo redutoras as concepções que a reduzem aos custos. Um dos principais riscos da crise actual, e das novas regras de governação económica europeia, é que se procurem ganhos competitivos por via da redução dos custos esquecendo as diversas componentes da competitividade.

A inovação constitui uma força determinante da política industrial, podendo ser definida como a produção, assimilação e exploração com sucesso da novidade (uma invenção, a adaptação de uma nova ideia, a “reinvenção” de um produto...) nas esferas económicas, económicas e sociais (Comissão Europeia, 2003).

O campo de acção é muito largo, como mostra o *Quadro de Bordo Europeu*

sobre Inovação (QBEI) (ver caixa). Apesar de melhorias verificadas nos últimos anos, há obstáculos significativos a superar, como sejam (ver, entre outros, MEID, 2011c):

- O tecido produtivo é dominado por pequenas e médias empresas, com falta de meios financeiros (ver 3.6.8), sem cultura de inovação e com trabalho pouco qualificado. O QBEI não dá atenção ao problema da qualificação, já que este vai além dos indicadores sobre habilitações mais elevadas. Mas trata-se de uma barreira poderosa que limita a introdução e a utilização das tecnologias e da inovação;
- O Sistema Científico e Tecnológico nacional tem carências de infra-estruturas e de recursos humanos e não funciona de um modo coordenado;
- A despesa em I&D é baixa (1,7% do PIB em 2009) e a parte das empresas é diminuta (metade do total);
- Existe falta ou insuficiente cooperação entre as empresas, e entre estas e as universidades, laboratórios públicos e privados e centros tecnológicos.

São ainda de salientar: a necessidade de ter uma visão abrangente de inovação que não se limite às tecnologias; a política de compras públicas que pode influenciar a inovação; a necessidade de aumentar o investimento em tecnologias essenciais (como exemplo, veja-se no capítulo 5, a criação de um Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia em Braga).

Situação portuguesa no Quadro de Bordo Europeu sobre Inovação (QBEI)

O QBEI integra 25 indicadores agrupados em 8 dimensões (recursos humanos, sistemas de investigação, apoio e financiamento, investimento das empresas, empreendedorismo, bens intelectuais, empresas inovadoras e efeitos económicos) com vista à ordenação dos 27 países da UE. Vejamos a situação portuguesa (PT):

Dimensão	Indicadores (I)	PT	Líderes
Recursos humanos	3 I: disponibilidade de trabalhadores com trabalhadores com níveis de ensino elevados	21º	Suécia, Finlândia e Irlanda
Sistemas de investigação	3 I: base científica (publicações, doutorados)	13º	Holanda, Dinamarca e Bélgica
Apoio e financiamento	2 I: financiamento de projectos de inovação e apoios do Governo à investigação e inovação	12º	Suécia, Finlândia e Holanda
Investimento das empresas	2 I: despesa em I&D e em inovação sem ser I&D	18º	Suécia, Finlândia e Irlanda
Colaboração e empreendedorismo	2 I: esforço empresarial e colaboração entre as empresas e com sector público	15º	Suécia, Alemanha e Finlândia
Bens intelectuais	4 I: direitos de propriedade intelectual	16º	Dinamarca, Suécia e Alemanha
Empresas inovadoras	3 I: nº de empresas que introduziram inovações	3º	Alemanha, Luxemburgo e Portugal
Efeitos económicos	5 I: sucesso da inovação no emprego, nas exportações e nas vendas	23º	Malta, Irlanda e Alemanha

Fonte: Inno Metrics, 2011

Ainda que o QBEI abranja todos os sectores e não apenas a indústria, é de notar que a Alemanha está longe de ter presença nos lugares cimeiros em todos os indicadores, o que sugere que a força industrial de um país não tem a ver com um só factor (neste caso, a inovação). Portugal surge no grupo de países de inovadores moderados, mas tem havido progressos, sendo mesmo o país cujo desempenho mais melhorou nos últimos 5 anos na UE.

Os *factores críticos* são, segundo este Relatório, a despesa em I&D pelas empresas, a ligação entre a ciência de base e a actividade económica e um sistema nacional de investigação e de inovação equilibrado.

3.6.6 • Os factores críticos da competitividade das empresas (2): qualificações e valorização do trabalho

As qualificações e a formação

A melhoria das qualificações é necessária por várias ordens de razões:

- O nível médio de qualificação é baixo (3.3);
- Há necessidade de actualização e adaptação face às mudanças em curso;
- O desenvolvimento da indústria, tal como se propõe, exige mais qualificações;
- A evolução demográfica vai conduzir a uma diminuição da população em idade activa o que pode gerar, ou agudizar, a escassez de qualificações (ver 2.3);
- A melhoria das qualificações, aliada à das remunerações, reforça as condições para a atracção de jovens com níveis de ensino elevados para os empregos industriais (estes continuam a ser vistos segundo o estereótipo de empregos sujos, duros e de má qualidade);
- Esta melhoria pode criar condições para o aumento da participação feminina e a eliminação da segregação do emprego superando estereótipos enraizados que continuam a rotular algumas profissões como “masculinas”.

Apesar da definição de políticas, da existência de instrumentos e da disponibilidade de meios financeiros, há uma evolução lenta das qualificações na indústria. As razões são diversas, mas as Reuniões de Observadores Privilegiados e os Estudos Sectoriais realizados permitem apontar como principais obstáculos:

- A estrutura industrial, já que os produtos produzidos podem não exigir trabalhadores com elevadas qualificações;
- A atomização da nossa estrutura empresarial, com um peso excessivo das pequenas e muito pequenas empresas, parte das quais de natureza familiar, em geral mal organizadas;
- A consideração da formação como um custo (e não como um investimento) por um elevado número de empresas, pelo que os requisitos legais são vistos como uma mera obrigação legal, que frequentemente não é respeitada ou é neutralizada;

- Os conteúdos e técnicas de formação, que são muitas das vezes desajustados face ao que o trabalhador faz no seu posto de trabalho e às suas habilitações, que, com uma elevada probabilidade, são reduzidas;
- A precarização do emprego, a qual não estimula a formação.

Ultrapassar estes obstáculos não é tarefa fácil. Mas é possível se houver uma intervenção sistemática e coerente. O primeiro requisito é o de *mudar a imagem do emprego na indústria* uma vez que esta gera empregos de qualidade que nada têm a ver com imagens que ainda perduram na memória colectiva.

O segundo é o de *explorar instrumentos e meios que já existem*, como seja um melhor aproveitamento dos recursos financeiros e das estruturas de formação disponíveis, incluindo os centros protocolares de formação profissional e os programas de inserção (como estágios profissionais e a inserção de diplomados nas empresas). Pode-se potenciar a acção conjugada do Estado (por via do Instituto de Emprego e de Formação Profissional (IEFP)), das empresas e dos sindicatos (participação nos planos de formação). A elaboração destes planos com base nos diagnósticos das necessidades de formação e o direito individual à formação de 35 horas anuais devem ser encarados como elementos estratégicos para o reforço das qualificações. Sem prejuízo do lugar indispensável dos meios externos de formação, o grande desafio é a melhoria da formação contínua, no posto de trabalho, através da actualização e aperfeiçoamento profissional.

O terceiro é o de *reter mão-de-obra qualificada* evitando a saída prematura das empresas por via da melhoria das condições de trabalho. A transmissão de conhecimentos faz-se muitas vezes numa base puramente informal, através do apoio dos trabalhadores mais velhos e qualificados aos mais novos. Esta transmissão deveria ser valorizada e incentivada pelas empresas.

O quarto é de *melhorar o conhecimento estatístico*, particularmente: a precariedade nas suas várias formas, com destaque para o trabalho temporário; a formação profissional, designadamente a exploração estatística dos relatórios de formação, por via do Relatório Único da Empresa.

A valorização do trabalho

A melhoria das qualificações não esgota o tema mais vasto da valorização do trabalho. Tendo em conta a análise feita e os estudos sectoriais (ver Parte II), os aspectos críticos são:

- *Os níveis de remuneração*

Estes níveis são baixos em muitas empresas, sobretudo nalguns sectores e nas empresas de reduzida dimensão. Os baixos salários, aliados a durações de trabalho longas, têm efeitos negativos na motivação e na produtividade do trabalhador e desincentivam a formação profissional, sobretudo quando esta não permite a valorização em termos de progressão nas carreiras profissionais ou o acesso a profissões mais qualificadas.

- *A estabilidade de emprego*

A precarização do emprego é muito elevada e tem tendência a subir. As empresas usam-na numa perspectiva de redução dos custos com o trabalho. Mas esquecem ou minimizam os efeitos negativos na melhoria das qualificações, na produtividade e na qualidade do trabalho. A precariedade não respeita apenas ao abuso na contratação a termo. Abrange outras realidades como o trabalho temporário cujas consequências são bem mais negativas. Os trabalhadores temporários, muitos dos quais jovens e com habilitações elevadas, não são sequer integrados nos quadros de pessoal das empresas. Na realidade, o panorama dominante é a de uma rotação de trabalho tão excessiva que conduz a que o recurso a este trabalho seja visto apenas na óptica da mera redução de custos. Poderá confrontar-se esta realidade com a do país mais industrializado da Europa (a Alemanha) cujas empresas procuram reter (mesmo em períodos de crise como a recessão mundial de 2008-2009 revelou) e valorizar os seus trabalhadores.

- *As condições de higiene e de segurança no trabalho*

Um terceiro instrumento é constituído pela melhoria das condições de trabalho. Os horários de trabalho são longos, os ritmos constituem uma das principais queixas dos trabalhadores e a indústria continua a ter um nível de sinistralidade acima do verificado noutros sectores. Quanto a este aspecto impõe-se: (1) a valorização das comissões de segurança e saúde no trabalho; (2) uma maior fiscalização das normas de trabalho, legais e contratuais; (3) a avaliação e redução dos riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores associados à exposição a substâncias perigosas.

- *A negociação colectiva e diálogo social*

A contratação colectiva e o diálogo social, ao nível de sector e de empresa, devem ser valorizados. O principal problema reside no bloqueamento da contratação colectiva em vários sectores, o qual foi agravado pelo Código de Trabalho de 2003 que permite a caducidade das convenções colectivas. Ultrapassar este conflito exige a alteração do quadro legal que rege a contratação colectiva, mas

passa também pela vontade negocial, isto é, pela intervenção dos representantes patronais e sindicais. O diálogo social não se esgota porém na contratação colectiva, podendo ter um papel fundamental no quadro de uma política industrial activa: na conciliação do desenvolvimento dos sectores com a melhoria das condições de vida e de trabalho; nas reestruturações de empresas; nos planos de formação; na melhoria das condições de trabalho; na adaptação face à introdução de novas tecnologias; etc.

3.6.7. Os recursos e a política energética

A indústria tem registado progressos ao nível da redução do consumo da energia, a partir de 2002. As emissões de gases com efeito de estufa provenientes da indústria transformadora tiveram um crescimento moderado desde 1990, tendo mesmo decaído a partir de 2000, ao contrário do que se tem passado noutros sectores, com destaque para a quase duplicação verificada nos transportes, entre 1990 e 2008 (OECD, 2011: 118-119). A indústria mantinha-se porém, em 2008, como o segundo sector com maior consumo de energia, vindo a seguir aos transportes.

Os cinco domínios considerados mais relevantes são:

- A eficiência na utilização dos recursos, que necessita de ser desenvolvida;
- A reciclagem, a qual constitui um importante instrumento para o aproveitamento de recursos. Uma das suas vertentes é a gestão dos resíduos sólidos industriais, a qual deve ser feita no quadro de uma política de redução (evitando a sua produção), de reutilização e de reciclagem;
- A eficiência energética e a transição para energias renováveis: a eficiência energética significa um menor consumo de energia por cada unidade de produção, o que constitui um factor crítico quando se trata de combustíveis fósseis. O Plano Nacional de Eficiência Energética contém um programa dirigido à indústria (Sistema de Eficiência Energética na Indústria), mas algumas das poupanças energéticas estão mais relacionadas com a crise económica do que com a eficiência energética;
- Os custos de energia: constituem um importante custo em várias indústrias com destaque para a metalurgia de base, o cimento, a cerâmica e o vidro;

- A política energética como factor de redução de emissões de CO₂, de desenvolvimento da indústria e como instrumento para a redução do défice da balança comercial dada a dependência do país em relação à importação de combustíveis fósseis. Nestes domínios existem progressos já que a parte das energias renováveis representam 21% da oferta de energia primária e 38% da produção de electricidade, valores que se situam acima da média da OCDE (10,5% e 23%) (OECD, 2011:117).

3.6.8. O financiamento das empresas

Um problema crónico das empresas na indústria é a sua dependência dos capitais alheios para financiar a sua actividade. Diversos factores explicam esta dependência, como a constituição de empresas com escasso capital social e a distribuição de lucros em vez do reforço dos capitais próprios. A redução da taxa de juro na sequência da integração do país no euro terá também contribuído. As empresas ficam porém vulneráveis à elevação da taxa de juro e, com frequência, encerram, ou têm a sua sobrevivência ameaçada, não por razões económicas (falta de encomendas) mas por motivos financeiros: os meios gerados (valor acrescentado) são absorvidos pelos encargos financeiros.

Este problema agrava-se em períodos de crise devido às restrições na concessão ao crédito e ao aumento da taxa de juros. É este hoje um dos principais problemas que ameaça a indústria.

A sua resolução não é fácil. Exige desde logo a resolução da crise da dívida soberana que está a mergulhar o país na recessão. Depende também da liquidez do sector bancário, o qual está hoje a recorrer a financiamentos do Banco Central Europeu. Depende igualmente das políticas empresariais, as quais devem visar uma menor dependência de capitais alheios para assegurar estruturas de financiamento mais equilibradas. As empresas poderiam ter também um papel mais activo através da criação de fundos que pudessem apoiar a realização de fins de política industrial (por exemplo, a melhoria da inovação).

O Estado pode ter um papel mais relevante no quadro da reorientação das políticas económicas (3.6.2 e 3.6.3). O crédito deve ser mais canalizado para o sector produtivo e menos para o consumo e para a habitação. O fortalecimento do sector empresarial na banca deveria ser encarado, como acima se referiu. No curto prazo, há que repensar o papel da Caixa Geral dos Depósitos, o qual deve ser

concentrado no crédito ao investimento. Um programa de desenvolvimento dos sectores transaccionáveis (sectores primários, indústria e serviços transaccionáveis) deverá ser orientador para a redefinição dos apoios ao investimento, bem como para a definição das prioridades de canalização dos apoios comunitários.

Apesar de o Estado estar hoje numa crise de financiamento e de a banca estar também sob pressão, não se deveriam excluir formas de intervenção mais ambiciosas. A CGD poderia encarar a conversão de créditos em empresas em participações no capital social, como um meio para reforçar o capital social de empresas com viabilidade económica. O próprio acordo do Governo com as autoridades europeias e o FMI prevê o apoio do Estado à banca, o qual se materializa em participações de capital, embora numa perspectiva de reversão desta situação logo que possível. Esta participação pode, no entanto, constituir uma oportunidade para reorientar a política de crédito, dirigindo-a sobretudo ao sector produtivo e para fortalecer o sector empresarial do Estado no sector financeiro.

A estrutura financeira da indústria transformadora

A generalidade das empresas industriais tem desequilíbrios na sua estrutura financeira. A indústria, como de resto a economia em geral, depende em excesso de capitais alheios, obtidos geralmente por via do crédito na maioria das empresas, para financiar a sua actividade. Por exemplo, a autonomia financeira é de apenas 36%.

Indicadores financeiros das empresas (sociedades) (2008)

	2008	O indicador:
Autonomia financeira	0,36	Indica em que medida o activo (líquido) é financiado pelos accionistas ou sócios da empresa
Solvabilidade	0,56	Mostra a capacidade da empresa assegurar os compromissos assumidos (de curto, médio, longo prazo) face aos seus credores
Endividamento	0,64	Reflete a participação dos capitais alheios (passivos) no financiamento da empresa
Estrutura do financiamento	0,56	Indica o peso que os capitais permanentes (capitais próprios e dívidas a terceiros de médio e longo prazo) têm no total de fundos da empresa

Fonte: INE, Estatísticas das empresas

● Anexos

Dados de síntese, %

	Empr 2008	Cresc 95-08	VAB 2008	Cresc 95-08	Prd Mil	Cresc 95-08	Taxa export 2008	Var. 95-08	CMI 2007 (%)	Var. 95-08
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alimentaç, bebidas, tabaco	14,2	0,1	14,6	1,5	25,6	1,4	24,1	11,7	53,6	-13,4
Têxteis, vestuário e couro	27,7	-2,8	15,5	-2,3	13,9	0,5	59,4	6,6	47,1	-18,1
Madeira, papel e impressão	10,0	-1,4	10,6	0,9	26,6	2,3	39,3	6,0	71,5	-11,0
P. petrolíferos	0,2	-2,4	3,9	4,5	389,3	7,1	22,9	-7,8	71,3	5,9
Químicas	1,9	-1,2	3,4	-0,3	45,8	0,9	53,9	24,0	28,4	-16,2
Farmacêutica	0,8	-2,0	2,2	2,7	65,2	4,8	42,5	28,0	23,4	-32,1
Borracha, plásticos...	10,2	-0,5	12,6	2,0	30,7	2,5	40,8	18,3	64,9	-13,0
M. base e prodmetálicos	12,8	1,1	13,2	2,7	25,6	1,6	41,0	20,9	48,2	-13,6
Equipam.informáticos	1,7	0,7	3,7	9,2	51,4	8,4	90,7	35,1	5,1	-23,9
Equipam.elétrico	2,3	-2,0	3,3	2,7	35,9	4,8	67,9	12,5	26,1	-10,2
Máquinas e equipamentos	2,9	0,6	3,4	2,3	28,6	1,7	90,3	51,7	4,4	-19,6
Material de transporte	5,8	0,0	6,0	11,9	25,7	11,9	85,3	30,2	10,0	-24,3
Mobiliário e outras transf.	9,4	0,2	7,6	2,0	20,0	1,8	24,9	7,3	65,0	-11,3
I. transformadoras	100,0	-1,0	100,0	2,2		3,2				

Fonte: Calculado a partir das Contas Nacionais do INE

Emprego (colunas 1 e 2): Estrutura em 2008 e crescimento médio anual entre 1995 e 2008;
VAB (colunas 3 e 4): idem;

Produtividade (Prd) (coluna 5 e 6): a coluna 5 indica o nível de produtividade (VAB/emprego) e a 6 o crescimento anual entre 1995 e 2008, o qual é obtido a partir das colunas 4 e 2;

Taxa de exportação (colunas 7 e 8): calculada fazendo Exportações/produção, sendo apresentados os valores para 2008 (coluna 7) e a diferença entre os valores de 2008 e os de 1995 (coluna 8);

Cobertura do mercado interno (CMI) (colunas 9 e 10): calculado fazendo: (Produção-Exportações)/Consumo aparente, sendo apresentados os valores para 2008 (coluna 9) e a diferença entre os valores de 2008 e os de 1995 (coluna 10).

Referências Principais •

Banco de Portugal (2011): Relatório Anual 2010, disponível em: http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/RelatorioAnual/Publicacoes/ra_10_p.pdf.

Bertrand, Hugues (2011): “Synthese et perspectives : Comment repenser la

politique industrielle ? ”, em Lasaire, Les Cahiers, nº 42.

Boyer, Robert (2011): “Succès et résilience de l’industrie allemande. Quelles leçons pour la France? ”, em Lasaire, Les Cahiers, nº 42.

Carvalho, J. Eduardo (2007), O que é: Produtividade, Quimera Editores.

CES (2010), Résolution sur la stratégie énergétique pour l’Europe 2011-2020, Bruxelas.

CEDEFOP (2010): “¿Cuál es el futuro de las cualificaciones en el mercado laboral europeo?”, Nota Informativa, Fevereiro de 2011, disponível em: http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/9059_es.pdf

Comissão Europeia (2003): Política de inovação: actualizar a abordagem da União no contexto da estratégia de Lisboa, Bruxelas, 11.3.2003, COM (2003), 112 final, disponível em: <http://eur-ex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0112:FIN:PT:PDF> .

Comissão Europeia (2005): Aplicar o Programa Comunitário de Lisboa: Um enquadramento político para reforçar a indústria transformadora na UE – rumo a uma abordagem mais integrada da política industrial, COM(505) 474 final, Bruxelas, 5.10.05, disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0474:FIN:pt:PDF> .

Comissão Europeia (2009): Preparar o futuro: conceber uma estratégia comum para as tecnologias facilitadoras essenciais na UE, Comunicação da Comissão, COM (2009) 512 final, Bruxelas 30.9.2009, disponível em: <http://eur-ex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0512:FIN:PT:PDF> .

Comissão Europeia (2010a): Europa 2020, Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, Comunicação da Comissão, COM(2010) 2020 final, disponível em: http://www.estrategiadelisboa.pt/Document/Comunicacao_Comissao_EU2020_03_03_pt.pdf .

Comissão Europeia (2010b): Uma política industrial integrada para a era da globalização. Competitividade e sustentabilidade em primeiro plano, Comunicação da Comissão, COM (2010) 614 final, 28.10.2010, disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0614:FIN:PT:PDF>

Comissão Europeia (2010c): Agenda para Novas Competências e Emprego: Um contributo europeu para o pleno emprego, COM(2010) 682 final, Estrasburgo, 23.11.2010, disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0682:FIN:PT:PDF>.

Comissão Europeia (2011): Fazer face aos desafios nos mercados dos produtos de base e das matérias-primas, Comunicação da Comissão, Bruxelas, 2.2.2011, COM (2011) 25 final, disponível em: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/communication_pt.pdf .

European Commission (2009): EU Industrial Structure 2009. Performance and competitiveness, Luxemburgo, disponível em: http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/_getdocument.cfm?doc_id=5580 .

European Commission (2010), EU manufacturing: what are the challenges and opportunities for the coming years?, 26.4.2010, disponível em: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/economic-crisis/files/eu_manufacturing_challenges_and_opportunities_en.pdf .

Eurostat (2008): “Ageing characterises the demographic perspectives of the European societies”, Statistics in focus, nº 72/2008, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Eurostat (2009): European Business: Facts and figures 2009 edition, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Eurostat (2010): Key figures on European business with a special feature on the recession, 2010 edition, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Gauron, André (2011): “L’industrie a-t-elle encore un avenir en France?”, em Lasaire, Les Cahiers, nº 42.

IG Metalls (2004): Social Minimum Standards in Multinational Groups, disponível em: http://www.fh-fulda.de/fileadmin/Fachbereich_SK/FG-Arbbez/IGM-Handlungshilfe_IFAs_englisch2004.pdf .

Inno Metrics (2011): Inovation Union Scoreboard (IUS) 2010, publicado por Comissão Europeia, disponível em: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2010_en.pdf .

Lopes, Silva (1998): A Economia portuguesa desde 1960, Gradiva.

Matos, Jorge Rocha (2004): “Situação e perspectivas da indústria portuguesa”, AIP Informação, 3-4 2004.

MEID: Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento (Gabinete de Estratégia e de Estudos) (2011a), Boletim Mensal da Economia Portuguesa, nº 4, Abril 2011, disponível em: <http://www.gee.min-economia.pt/default.aspx> .

MEID: Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento (Gabinete de Estratégia e de Estudos) (2011b), “A promoção do investimento”, Ficha de competitividade, Março de 2011, disponível em: <http://www.gee.min-economia.pt/default.aspx> .

MEID: Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento (Gabinete de Estratégia e de Estudos) (2011c), “A Inovação como Factor de Competitividade em Portugal”, Ficha de competitividade, Março de 2011, disponível em: <http://www.gee.min-economia.pt/default.aspx> .

Motor Company (sob a direcção de Michael Porter) (1994): Construir as vantagens Competitivas de Portugal, Lisboa, edição do Fórum para a Competitividade.

OECD (2011): OECD Environmental Performance Reviews : Portugal 2011, publicações da OCDE, disponível em: http://www.oecd.org/document/2/0,3746,en_2649_34307_47487938_1_1_1_1,00.html .

Rosa, Eugénio (2011): O Estado a que Portugal chegou e por que chegou a ele, e como sair dele. Contributos para o debate nacional, 17.4.11, disponível em: <http://www.eugeniorosa.com/Sites/eugeniorosa.com/Documentos/2011/23-2011-Estado-a-que-Pais-chegou.pdf> .

Stavis, Dimitris (2010): International Framework agreements and global social dialogues: Parameters and prospects, ILO, Genebra, disponível em: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/documents/publication/wcms_122176.pdf

Capítulo 1

Indústria extractiva

1. Delimitação

A indústria extractiva de minério metálico integra a extracção de minérios de ferro, de cobre, de estanho, de volfrâmio, de metais preciosos e de minérios metálicos não ferrosos.

A exploração dos recursos mineralógicos num qualquer território, presumindo a sua existência, depende da tecnologia disponível, das facilidades de transporte, das possibilidades financeiras e da visão de desenvolvimento prevalente no momento.

O seu carácter não renovável, o impacte ecológico provocado pela sua extracção, a concorrência de outros locais com jazidas mais ricas e/ou de maior facilidade de operação, a instabilidade das cotações nos mercados internacionais, são factores de peso no aparecimento de obstáculos temporais à exploração destas riquezas.

O sector, no âmbito deste estudo, compreende as seguintes principais actividades:

07100 - Extracção e preparação de minérios de ferro

Compreende as actividades de extracção, beneficiação e concentração dos minérios de ferro.

07290 - Extracção e preparação de outros minérios metálicos não-ferrosos

Compreende as actividades de extracção, beneficiação e concentração de minérios de cobre, estanho, volfrâmio, metais preciosos, alumínio (bauxite), chumbo, zinco, manganés, níquel, crómio, cobalto, molibdénio, tântalo, vanádio e outros minérios metálicos não ferrosos, n.e.

09900 - Outras actividades dos serviços relacionados com as indústrias extractivas

Compreende, nomeadamente, serviços relacionados com a indústria extractiva, executados por terceiros, por contrato ou à tarefa, tais como: obtenção de amostras, observações geológicas em locais de prospecção, drenagem, bombagem e serviços de perfuração.

Os CAE referidos no ponto anterior reportam-se à CAE Rev.3, em vigor desde 2008, no entanto, como a informação estatística existente se refere a dados anteriores aquela data, importa fazer uma correspondência entre a CAE em vigor antes e depois de 2008, ou seja fazer a correspondência entre a CAE Rev.2.1 e a CAE Rev.3 (ver anexo).

2. Sector no mundo

A indústria extractiva tem sido fundamental no processo de desenvolvimento da civilização. Tem sido uma actividade fundamental no fornecimento de matéria-prima desde a Idade do Ferro, passando pela Revolução Industrial e até aos nossos dias.

A crise financeira global tem afectado todos os sectores económicos e a indústria extractiva não é excepção.

As economias dos países desenvolvidos, que experimentaram crescimentos negativos ou bastante reduzidos nos últimos dois anos, deverão permanecer, nos próximos trimestres nesse estado de crescimento. O risco de uma desaceleração global mais prolongada, as perspectivas de curto prazo para os preços de metais e para a procura globais, não é animador. Contudo, motivado pela procura gerada pelos países em vias de desenvolvimento, com crescimento não raras vezes na ordem dos dois dígitos, tem-se assistido, desde há já algum tempo, à subida dos preços das matérias-primas.

O processamento dos minérios extraídos acrescenta valor uma vez que transforma estas matérias-primas em produtos que são utilizados para atender a todos os aspectos da indústria transformadora.

Na última década do século XX assistiu-se a uma transformação no sentido de que as grandes empresas se voltam cada vez mais para as actividades a jusante (áreas de maior valor acrescentado relacionadas com o processamento dos minérios extraídos), deixando a exploração de novos depósitos minerais, cada vez mais, para pequenas empresas (as chamadas Empresas Júnior).

Com excepção da Antárctica (que tem um Tratado para prevenir, a curto/médio prazo a exploração de minerais), esta actividade de mineração realiza-se em todos os continentes do mundo.

Países como os EUA, Canadá, Austrália, África do Sul e Chile dominam esta actividade a nível global. Estes países tornaram-se os líderes tradicionais da Indústria Extractiva sendo a base do desenvolvimento de novos métodos e tecnologia.

A América do Norte é o principal produtor de ouro e prata. A sua produção mineral bruta (em 1998) foi avaliada em aproximadamente US\$ 70 biliões. A indústria emprega cerca de 1 milhão de pessoas.

A Europa não é um centro importante da Indústria Extractiva, no entanto, existem várias minas de metal de base na Suécia, Irlanda e na Península Ibérica.

A Ásia é um dos maiores produtores de metais (ferrosos e não ferrosos) e carvão. A maioria dos grandes produtores são controladas pelo Estado, mas o investimento estrangeiro tem vindo a ser incentivado em especial pela China, a Índia e a Rússia.

A América do Sul é dos maiores produtores de metais ferrosos e de base, nomeadamente cobre e minério de ferro.

A África é um importante produtor de cobalto, ouro e diamantes. Esta actividade representa, dentro da actividade industrial de uma parte substancial dos vários países, um importante contributo para o PIB.

A Australásia é dos principais produtores de minério de ferro, ouro e metais.

3. O sector na UE

3.1. A importância do sector na UE

Em Novembro de 2008, a Comissão Europeia publicou uma iniciativa sobre matérias-primas, informando que o acesso a matérias-primas é susceptível de desempenhar um papel importante na competitividade e perspectiva de crescimento futuro da economia da União Europeia (UE).

A UE é altamente dependente de uma variedade de minérios importantes que são importados de uma série de países, em particular da China, Rússia, Austrália e uma gama de países da África e América do Sul.

É particularmente dependente das importações de minerais metálicos.

Embora alguns destes metais sejam necessários apenas em pequenas

quantidades, eles podem ser essenciais para a produção de produtos tecnologicamente sofisticados, nomeadamente nas novas áreas de desenvolvimento relacionados com tecnologias ambientais (por exemplo, carros com base de combustível de hidrogénio exigem catalisadores baseados em platina e carros eléctricos híbridos precisam de baterias de lítio).

No espaço da UE há sectores, dos quais se destacam os produtos químicos, indústria automóvel, a indústria aeroespacial e a produção de outras máquinas e equipamentos, que dependem de matérias-primas como as referidas nos parágrafos anteriores.

Para além das indústrias tecnologicamente orientadas, os minerais industriais e de construção são muitas vezes processados em sectores a jusante, como por exemplo, a fabricação de vidro, produtos químicos agrícolas ou cimentos, bem como são usados directamente no sector da construção.

3.2 • Caracterização estrutural

Segundo o Eurostat, existiam cerca de 18.300 empresas (destas apenas 300 se dedicam à extracção de minério metálico ferroso e não ferroso) dedicadas à indústria extractiva não energética. Estas geraram um VAB de cerca de 19,5 biliões de euros e empregaram cerca de 288,5 mil trabalhadores (UE 27 – ano 2006).

Dentro do sector da indústria extractiva não energética as actividades mais importantes (UE 27 ano 2006) foram a extracção de areias e barro que, combinadas, representaram cerca de 52.5 % das empresas, 48.8% do VAB, 51.4 % do investimento em imobilizado corpóreo e 48.5 % do emprego.

Quando comparado com a indústria transformadora como um todo, este é um sector relativamente pequeno representando apenas 0,3% do VAB gerado e 0,2% do emprego.

Quando comparado com o sector da indústria extractiva, este subsector representa 22% do VAB e 39,3% do emprego.

O subsector da indústria extractiva referente à extracção de minério metálico (ferroso e não ferroso) caracteriza-se pela existência de pequenas e medias empresas de base local.

O índice de emprego da UE-27 para a indústria extractiva não energética caiu, em cada um dos últimos nove anos, a uma taxa média de 2,7% ao ano.

Informações mais detalhadas (disponíveis desde 2000) mostram que as

maiores reduções no emprego registaram-se na indústria extractiva de minérios metálicos (uma média de -14.6% por ano entre 2000 e 2007 – equivalente ao total de uma queda superior a 60%).

Nos outros subsectores da indústria extractiva (mineração e pedreiras) houve um crescimento de preço de produção interna, em média, 2,7% por ano nos dez anos anteriores a 2007. Os preços em geral aumentaram a um ritmo bastante uniforme, embora houvesse um grande aumento de 6,5% em 2002 e algumas provas de aceleração do crescimento dos preços em 2006 e 2007 (com aumentos de 3,0% e 3,8% respectivamente).

No que respeita à extracção de minérios metálicos, verificaram-se flutuações de preços consideravelmente maiores (os preços dos minérios metálicos cresceu quase 160% no período de 2000 a 2007), reflectindo as negociações de contratos entre a indústria extractiva de minério de ferro e aço, impulsionados pela procura das economias emergentes, como China, Brasil e Índia.

Os custos com pessoal representavam uma parte relativamente elevada (21,5% contra uma média de 16,1% para o total da indústria transformadora) do total da indústria extractiva não energética da UE-27 em 2006.

Esta percentagem, relativamente elevada, baseou-se nos custos com pessoal médio de EUR 30,2 mil por empregado, ligeiramente acima da média da indústria transformadora que é de EUR 28,8 mil por empregado.

Por outro lado, a produtividade aparente de EUR 67,5 mil por pessoa empregada em 2006, foi cerca de 55% maior que a média da indústria transformadora (EUR 43,5 mil por pessoa empregada). Combinar estes dois índices no rácio de produtividade do trabalho ajustada, que mostra a relação entre o valor acrescentado e os custos com pessoal *per capita*, indica que o valor acrescentado por pessoa empregada na indústria extractiva não energética da UE-27 foi equivalente, em 2006, a 223,5% dos custos de pessoal, significativamente maior que a média da indústria transformadora, que foi de 151,1%.

O subsector da mineração de metais não-ferrosos foi outra actividade que registou um rácio de produtividade do trabalho ajustado acima da média sectorial (resultantes das despesas com pessoal médias que eram inferiores a dois terços da média da restante indústria transformadora).

3.3. Perspectivas de desenvolvimento

Dadas as características de dependência que a indústria transformadora da UE tem relativamente a uma serie de matérias-primas que apenas pode obter em países terceiros, aliado ao facto de possuir capacidades de investimento e tecnologia, o desenvolvimento desta indústria passa pela cooperação com os países em vias de desenvolvimento.

Pontos fortes	Pontos fracos
Tecnologia	Dependência, em grande medida, de importações de todas as principais matérias - primas
Mão-de-obra qualificada	
Potencial de investigação	
Oportunidades	Ameaças
Subida dos preços das matérias -primas	Regiões/Países produtores de Matérias -primas são, muitas vezes, países ou regiões em conflito
Investimento em investigação e desenvolvimento de substitutos	
Exportação de tecnologia	Regiões/Países produtores de Matérias -primas são, muitas vezes, países ou regiões com legislação ambiental deficiente.
Cooperação com os principais produtores mundiais	

4. O sector em Portugal

4.1. A situação em Portugal

O ferro constitui, juntamente com o carvão e o petróleo, a matéria-prima mais importante da economia mundial. O minério de ferro em Portugal pode encontrar-se nas reservas de Moncorvo (hematites) e em Trás-os-Montes.

Estas reservas representam 90% do total do país.

Existem ainda magnetites em Vila Cova (Marão), hematites e limonites em Cercal (Alentejo) e siderites em Guadramil (Bragança).

Dos minerais não ferrosos mais importantes, como cobre, tungstênio, estanho e até ouro, apenas a exploração de pirites (na faixa piritosa ibérica) no Sul do País resistiu até aos nossos dias.

A produção nacional de minérios metálicos é proveniente essencialmente de 2 minas (Neves Corvo e Panasqueira).

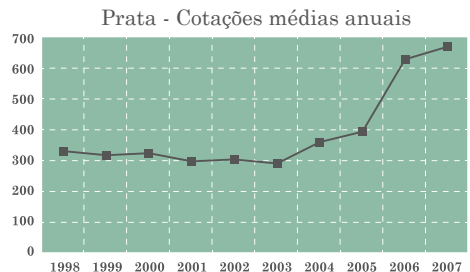
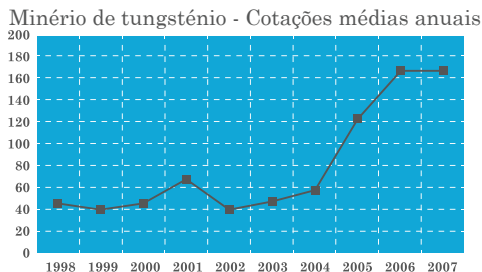
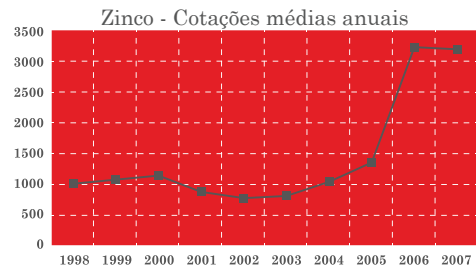
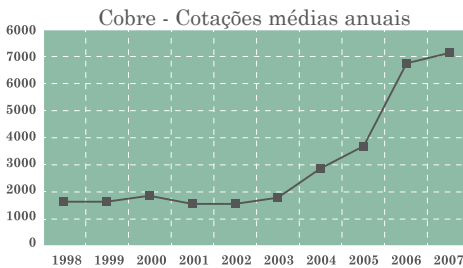
As substâncias produzidas são minérios de cobre, minérios de estanho, minérios de tungstênio e mistos (de estanho e titânio e de estanho e volfrâmio).

Existem vários projectos de exploração de ouro e outros minérios, que estão a ser alvo de estudos de viabilidade, havendo uma preponderância de actividade na zona portuguesa da faixa piritosa ibérica. Esta faixa mede 60 km de largura por 250 km de comprimento e estende-se da costa sudoeste de Portugal, perto de Setúbal até ao Rio Guadalquivir, perto de Sevilha, Espanha.

Todas as actividades de mineração em Portugal são controladas pela Direcção Geral de Energia e Geologia.

Destacam-se pela sua importância e mais actualmente, dada a evolução favorável dos preços de matérias-primas em geral (mas mais acentuadamente cobre, zinco, tungstênio, prata e ouro) nos mercados mundiais, pela possibilidade de rentabilização e conseqüente retomar da exploração destes minérios.

Evolução das cotações anuais dos principais metais

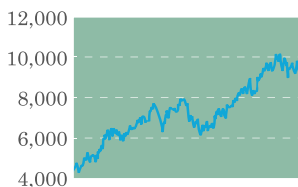


Fonte: DGEG

Apesar dos dados estatísticos relativos aos preços dos minérios estar já desactualizado, de seguida e para os minérios acima identificados nas imagens anteriores, indica-se a evolução da cotação destes nos últimos dois anos:

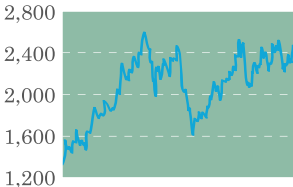
Evolução da cotação do cobre, zinco e prata

LME Copper Settlement
2 years - \$/MT



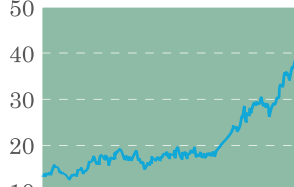
27 Apr, 2009 - 21 Apr, 2011

LME Zinc Settlement
2 years - \$/MT



27 Apr, 2009 - 21 Apr, 2011

COMEX Silver Settlement
2 years - \$/Troy oz



27 Apr, 2009 - 25 Apr, 2011

Nestes gráficos verifica-se que os preços das matérias-primas continuam a evoluir numa tendência de aumento dos preços que poderá indicar a rentabilização das minas existentes por via do aumento do preço de venda do mineral explorado.

Para além das minas da Panasqueira (volfrâmio), da Somincor (sobretudo cobre) e de Aljustrel (onde se pode vir a extrair zinco), há ainda um projecto de mina a céu aberto, na Guarda, de onde se está a extrair lítio. Este mineral, até há uns anos, utilizado principalmente na indústria cerâmica, tanto no mercado doméstico como para exportação, é, actualmente, um dos principais minerais usados na construção de baterias de iões de lítio para carros eléctricos. Há previsões que indicam, com exclusão da procura provocada pelo mercado automóvel, um crescimento de 3% a 5% ao ano nos próximos 10 anos para satisfação de outras indústrias que necessitam deste mineral (Indústria Farmacêutica, Indústria Química entre outras).

Alguns analistas já baptizaram o lítio de “petróleo português”, precisamente devido ao potencial de procura que irá ter ao longo dos próximos anos, visto que todas as grandes construtoras de automóveis estão a apostar nos carros eléctricos, para além de que os principais fabricantes de telemóveis estão a trocar as tradicionais baterias de telemóveis de Níquel-Cádmio, pelas, mais eficientes, baterias de iões de Lítio.

Portugal é já o 5º produtor mundial de lítio e detêm reservas calculadas para 70 anos.

Contudo a evolução da cotação deste mineral tem, ao contrario dos outros acima referenciados, vindo a descer, verificando-se uma quebra entre Set-2008 e

Nov-2008 de cerca 78 US\$/Ton.Met. para menos de 66 US\$/Ton.Met. (ou seja uma redução de mais de 15%), mantendo-se o preço actual em cerca de 62 US\$/Ton.Met.

No que respeita à vertente ambiental desta actividade verifica-se uma evolução (sobretudo por imposição legal) no sentido de recuperação dos espaços e diminuição dos impactos ambientais da sua exploração.

Contudo e dado os custos associados a esta vertente, defendem algumas empresas, poderá diminuir consideravelmente a sua rentabilidade e, consequentemente, fazer perigar a exploração da mesma.

No entanto devemos considerar que a exploração das minas, por si só, não pode ser considerada como um pólo de desenvolvimento se não tiver em conta os problemas sociais, económicos e ambientais, entre outros, que normalmente resultam no final da exploração das jazidas. É obviamente um pólo de dinamização económica enquanto labora, com a criação de empregos e a fixação de população, normalmente em zonas interiores, e consequente criação/diversificação dos serviços de apoio à população, mas necessita de ser algo mais para não se proporcionarem situações gravíssimas de depressão social, económica e ambiental como as que se registam hoje em dia, por exemplo, na Mina de São Domingos, concelho de Serpa.

4.2. Caracterização estrutural

De acordo com os dados da Direcção Geral de Energia e Geologia a produção portuguesa da indústria extractiva de produtos não energéticos, como um todo, foi a que consta do quadro seguinte:

Evolução do valor da produção 2003-2007

Subsectores	2003		2004		2005		2006		2007	
	m€	03/02 (%)	m€	04/03 (%)	m€	05/04 (%)	m€	06/05 (%)	m€	07/06 (%)
Min. Metálicos	98.782	2,6	190.923	93,3	309.522	62,1	418.209	35,1	484.603	15,9
Min. Não Metálicos	6.499	-2,6	8.513	32	9.596	12,7	8.927	-7	18.007	101,7
R. Ornamentais (*)	151.692	-5,5	61.446	6,4	166.336	3	180.864	8,7	182.109	0,7
R. Industriais (*)	420.675	-11,4	392.144	-6,8	377.734	3,7	362.809	-4	359.951	0,8
Águas (*)	219.318	11,8	226.280	3,2	232.959	3	262.800	12,8	291.816	11,0
Total	896.916	4	979.306	9,2	1.096.147	11,9	1.233.609	12,5	1.336.486	8,3

Fonte: Estatística DGGE

m € - milhares de euros

(*) - Valores de 2007 são estimativos

De acordo com a mesma fonte e no que diz respeito à extracção de minério metálico de ferro e não ferroso (alvo deste estudo), entre 2003 e 2007, a produção foi a que consta do quadro seguinte:

Evolução da produção por substâncias – 2003-2007

Substâncias	2003		2004		2005		2006		2007	
	m€	Ton.	m€	Ton.	m€	Ton.	m€	Ton.	m€	Ton.
Conc. de Cobre	92.177	329.687	184.531	400.895	295.599	366.169	385.133	318.933	431.246	393.691
Conc. Estanho	871	354	1.318	361	1.648	411	124	35	388	56
Conc. Tungsténio	5.574	1.213	4.852	1.277	12.226	1.405	16.187	1.342	15.260	1.456
Conc. Zinco	-	-	-	-	-	-	16.739	15.301	37.700	49.919
Total	98.628	331.253	190.701	402.533	309.473	367.985	418.184	335.611	484.594	445.122

Fonte: Estatística DGEG
m € - milhares de euros
Dados provisórios para 2007

Verifica-se ainda que este sector em Portugal é um sector essencialmente exportador, como demonstra o seguinte quadro:

Evolução das exportações e importações de minério metálico

SUBSECTORES		2005		2006		2007	
		Toneladas	10 ³ euros	Toneladas	10 ³ euros	Toneladas	10 ³ euros
EXPORTAÇÃO	MINÉRIOS METÁLICOS (A)	378.263	227.252	343.273	403.676	440.351	469.974
	MINÉRIOS DE FERRO			20	9	35	17
	MINÉRIOS METÁLICOS N/FERROSOS	378.263	227.252	343.253	403.666	440.315	469.957
	Cobre	375.312	211.165	328.296	373.410	386.092	408.341
	Crómio	1.111	1.292	591	215	237	90
	Estanho	378	1.540	25	107	80	341
	Tungsténio	1.461	13.254	1.305	15.739	1.460	15.302
	Zinco			13.035	14.192	52.377	45.787
	Outros minérios de metais comuns	1	1	1	3	70	96
	IMPORTAÇÃO	MINÉRIOS METÁLICOS (B)	13.859	6.898	10.685	8.235	11.691
MINÉRIOS DE FERRO		2.414	32	181	92	54	141
MINÉRIOS METÁLICOS N/FERROSOS		11.445	6.866	10.504	8.143	11.638	7.612
Alumínio		2.711	627	924	280	2.267	738
Cobalto		6	211	5	176	6	196
Crómio		2.599	682	2.845	753	2.964	791
Manganés		28	11	63	24	45	18
Outros minérios de metais comuns		71	268	11	87	2	109
Titânio (rútilo)		50	33	47	28	346	223
Zinco		14	91	183	596	10	137
Zircónio		5.966	4.942	6.426	6.200	5.999	5.402
(A) / (B)	27,29	32,95	32,13	49,02	37,67	60,62	

Fonte: EUROSTAT e DGEG

Nota: Os dados de estanho em 2006 são fonte Somincor e Beralt. Os dados de cobre, zinco e tungsténio em 2007 são fonte Somincor e Beralt. 2007 - Dados de 14/02/2008

Os dados de base do sector são os que se apresentam no quadro seguinte:

Dados de Base

	CAE 131			CAE 132		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Empresas	-	-	-	10	12	11
Emprego	-	-	-	-	-	1.126
Produção (milhões de euros)	-	-	-	309,47	418,18	484,59
VAB (milhões de eu)	-	-	-	204,25	-	367,75
Remun. (milhões de euros)	-	-	-	25,21	-	31,96
FBCF (milhões de euros)	-	-	-	45,03	-	14,82
Exportações/Importações (%)	-	-	-	3.3	4.9	6.1

Fonte: Empresas; VAB; Remunerações e FBCF – INE Estatísticas das empresas; Emprego – Quadros de Pessoal ano 2007; Produção – DGE

Obs:

Códigos CAE Rev. 2.1

CAE 131 – Extracção e preparação de minérios de ferro;

CAE 132 – Extracção e preparação de minérios metálicos não ferrosos, excepto minérios de urânio e de tório.

A análise da informação económica permite observar que:

- A actividade de extracção de minérios de ferro em Portugal é praticamente inexistente (para a qual contribuiu o fecho da única siderurgia que justificava a extracção deste metal), apesar de existirem reservas aferidas em Moncorvo que ultrapassam 180 milhões de toneladas de ferro.
- É uma actividade predominantemente exportadora tendo as exportações superado largamente as importações, contudo esta situação também é sinal da fraca produção siderúrgica e metalúrgica de Portugal;
- Registaram-se importantes ganhos de produtividade entre 2005 e 2007 (tendo crescido 80%),
- Há um decréscimo da FBCF entre 2005 e 2007, a que corresponde um menor investimento no sector (decreceu para cerca de 1/3 do efectuado em 2005).

O sector, no âmbito da delimitação do nosso estudo e de acordo com dados de 2007 dos Quadros de Pessoal, era constituído apenas por 7 empresas com a seguinte distribuição a nível do nº de trabalhadores:

Dados 2007

Escalaço de Pessoal	Empresas		Funcionários		VAB		Vol. Negócios	
	Nº	%	Nº	%	M	%	M	%
1 a 9	3	42,9	13	1,0	-	-	-	-
10 a 49	1	14,3	21	1,7	-	-	-	-
50 a 249	1	14,3	77	6,2	-	-	-	-
>250	2	28,5	1.137	91,1	-	-	-	-
Total Sec. Extractivo	7	100	1.248	100	-	-	-	-

Fontes: INE – Estatísticas das Empresas, GEP – MTSS – Quadros de pessoal - dados de 2007

Agregaram-se os seguintes CAE – rev.3 para elaboração deste quadro:

071 - Extracção e preparação de minérios de ferro
072 - Extracção e preparação de minérios metálicos não ferrosos
099 - Outras actividades dos serviços relacionados com as indústrias extractivas

4.3. O emprego e a formação

4.3.1. Caracterização do emprego

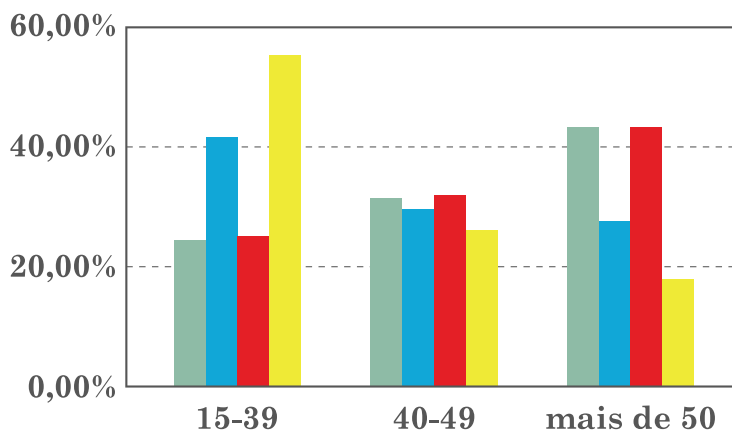
São factores cruciais de desenvolvimento de determinado sector com uma alta taxa de inovação e de especialização, bem como de incorporação de alta tecnologia, a natureza e qualidade do emprego.

Perante estes condicionantes a capacidade de atracção de mão-de-obra (jovens principalmente) qualificados, possibilita a evolução das qualificações no seio de determinada empresa e cria condições para a melhoria da sua competitividade.

Os distritos de Beja (aproximadamente 71%) e Castelo Branco (aproximadamente 24%) concentram cerca de 94% do emprego do sector. Qualquer outro distrito apresenta uma taxa inferior a 2%.

A estrutura etária é moderadamente jovem, sendo que a percentagem de trabalhadores com menos de 50 anos ronda os 55%. Estes valores são consideravelmente inferiores ao da média da Indústria Transformadora (82%), o que denota algum “envelhecimento” dos trabalhadores deste sector, apesar de, como veremos adiante, ser um sector que remunera os trabalhadores acima da média da Indústria Transformadora.

Grupos de Idade (% - 2007)



- CAE 071 - Extrac. Prep. Minérios Ferro
- CAE 072 - Extrac. Prep. Minérios Metál. não Ferrosos
- CAE 099 - Outras Act. Serv. Relac. Indús. Extractivas
- Indústria Extractiva
- Indústria Transformadora

Fonte: GEP-MTSS - Balanços Sociais 2007 e Quadros de Pessoal 2007
Nota: Para o CAE 071 não existem dados estatísticos.

Os dados referentes às qualificações existentes no sector apresentam um elevado nível de qualificação.

As percentagens acumuladas de trabalhadores dos níveis dos profissionais qualificados, altamente qualificados, quadros e chefias, são de cerca de 88% analisando os CAE identificados no quadro seguinte.

Estrutura de Qualificação (% - 2007)

	Sector Extractivo	Ind. Transform.
Quadros Superiores	6,83 %	3,90 %
Quadros Médios	4,80 %	2,30 %
Encarregados e Chefias	8,54 %	4,70 %
Prof. Altamente Qualificados	7,97 %	5,00 %
Prof. Qualificados	60,29 %	45,50 %
Prof. Semi-Qualificados	3,66 %	23,00 %
Prof. Não Qualificados	5,45 %	8,60 %
Praticantes e Aprendizes	2,44 %	6,80 %

Fonte: Obtido a partir dos Quadros de Pessoal. Os trabalhadores cujo nível de qualificação é desconhecido foram diminuídos do total.

O nível de habilitações, apesar de mais elevado em média que o da Indústria Transformadora, é baixo conforme se ilustra no quadro seguinte.

Admite-se que actualmente, e face aos processos de RVCC desenvolvidos, possa existir uma situação tendencialmente melhor no sentido de incremento das percentagens no escalão do Ensino Secundário.

Segundo os dados existentes, o sector atinge, se somarmos as percentagens referentes ao Ensino Básico e Secundário, cerca de 90 %, uma situação em sintonia com a média da Indústria Transformadora como um todo, ou seja cerca de 92%.

A percentagem dos trabalhadores que têm apenas o Ensino Básico é de 74,02% (média da Indústria Transformadora é de 79,4%).

Ao compararmos estes dados com o nível de qualificações, é importante referir que estas duas vertentes (qualificações e habilitações) não andam necessariamente a par.

Estrutura de Habilitações Escolares (% - 2007)

Habilitações	Sector Extractivo	Ind. Transform.
Doutoramento	-	0,1
Mestrado	0,2	0,3
Licenciatura	5,9	4,3
Bacharelato	2,7	1,4
Ensino Pós-Secundário	-	0,1
Ensino Secundário	16,6	12,9
Ensino Básico	74,1	79,4
Inferior Ensino Básico	0,5	1,5

Fonte: Quadros de Pessoal

4.3.2. Os salários

O salário de base do sector (considerando os CAE referidos no Quadro nº 6) era, em 2007, de 1.125,46 euros e o ganho de cerca de 1.703,96 €.

O ganho é naturalmente mais elevado que o salário de base já que também inclui horas extraordinárias e subsídios (como os de turno).

Nível salarial em 2007 (euros)

	Ind. Extractiva	Ind. Transform.
Remuneração de base	1.125,46 €	724,50 €
Ganho	1.703,96 €	853,60 €

Fonte: Quadros de Pessoal

A distribuição da remuneração por níveis de qualificação mostra que o leque salarial (medido através do quociente entre a remuneração de base dos quadros superiores e a remuneração base dos profissionais não qualificados) atinge 4,31.

De referir ainda que a remuneração de base dos profissionais não qualificados é, em termos médios do sector, 54,5% superior ao SMN (403€).

Remunerações por níveis de qualificação (2007)

	Sector Extractivo	
	Base	Ganho
Total	1.125,46 €	1.703,96 €
Quadros superiores	2.684,52 €	3.800,20 €
Quadros médios	1.847,22 €	2.825,69 €
Encarregados e chefias	1.129,82 €	1.804,13 €
Prof. altam. Qualificados	1.367,71 €	1.913,04 €
Prof. qualificados	911,95 €	1.434,24 €
Prof. semi qualificados	830,25 €	1.177,00 €
Prof. não qualificados	622,63 €	848,94 €
Praticantes e aprendizes	662,58 €	976,84 €

Fonte: Quadros de Pessoal

Do ponto de vista da competitividade (a que está associada a variável do custo), duas das vertentes mais importantes são a produtividade e o custo com o trabalho (custo médio de um trabalhador manual qualificado).

Portugal pertence ao grupo de países com custos salariais mais baixos na UE. O valor do custo médio de pessoal é cerca de metade do registado na UE-27. Só a Lituânia, a Letónia, a Eslováquia, a Estónia, a Polónia, a Hungria, a Roménia e a Republica Checa é que possuem custos médios mais baixos que Portugal.

Os restantes países têm custos mais altos, incluindo o da Grécia (mais do dobro relativamente ao custo salarial médio português para a indústria transformadora).

Nos casos da Holanda e Reino Unido (que são os mais elevados) chegam a ser quase quatro vezes superior ao português.

Custos médios de pessoal

Pais	Indústria Mineira	Indústria Transformadora
Portugal	17,9	14,8
Espanha	33,9	31,1
Grécia	42,0	26,2
Irlanda	52,8	43,8
Alemanha	49,4	47,2
Média UE	31,3	33,3

Fonte: Eurostat 2007

A esmagadora maioria dos trabalhadores do sector extractivo (99,84%) tem uma duração normal do trabalho inferior ou igual a 40 horas semanais, uma média um pouco superior do que acontece na generalidade das actividades da indústria transformadora (82%).

Os períodos abaixo das 35 horas e acima das 40 horas semanais de trabalho não têm relevância.

4.4 • Política Industrial e o futuro

De acordo com a opinião de vários especialistas e responsáveis políticos de diversos países europeus, os países que se encontram em melhores condições para enfrentar as crises que a economia capitalista ciclicamente despoleta, são aqueles que possuem uma base industrial mais forte. Não só estão melhor preparados para as enfrentarem como também, tendencialmente, têm maiores hipóteses de uma mais rápida recuperação.

Assim constitui, ou deveria constituir, um objectivo fundamental dos Governos a defesa incondicional e permanente da produção e indústrias nacionais, no quadro de uma substituição da dependência estrangeira (importações) por produção nacional.

Dado que a indústria extractiva é essencial para o fornecimento, a ju-

sante, de uma serie de matérias-primas essenciais para a laboração de outras indústria e dado que no nosso território existe ...”uma das mais importantes províncias mineiras de toda a Europa, possuindo vastas e muito diversificadas reservas de minérios e de rochas ornamentais e industriais capazes de abastecer, com segurança e qualidade, um vasto conjunto de fileiras transformadoras a jusante.

Possui importantes reservas de minérios de metais básicos estratégicos como o ferro, o cobre, o zinco, o estanho, o chumbo, o alumínio entre outros, capazes de abastecer metalurgias e outras indústrias a jusante destas.

Pela sua importância, deveremos destacar os minérios de cobre e zinco e mesmo os de ferro, mas alguns problemas inerentes à sua composição química.

Outros elementos metálicos de utilização mais recente, e que assumem actualmente um carácter estratégico como o lítio, o índio, o tântalo e algumas terras raras.

Existem também, a níveis com interesse económico, minérios de ou com ouro e prata, em diversas regiões do país.

Existem rochas industriais em quantidade e diversidade capazes de alimentar, designadamente as indústrias cimenteira, cerâmica, do vidro, etc. bem como as actividades de construção civil e obras públicas.

Portugal possui ainda muito interessantes reservas de rochas ornamentais, designadamente mármore, granitos, sienitos nefelínicos, calcários diversos, brechas, conglomerados, etc.

Possui ainda recursos hidrominerais de grande diversidade encerrando um enorme potencial económico, seja em termos de águas minerais e de mesa, seja em termos termais.” (in Recursos naturais nacionais - CAE/Fernando Sequeira – Nov-2010).

Outro argumento para o desenvolvimento desta indústria (e também as ligadas à siderurgia) é que o minério já tratado (nomeadamente os de cobre) para ser entregue à siderurgia para ser “extraído” o metal, é um produto com uma vida útil breve já que tem tendência para oxidar rapidamente.

Contudo se esse produto for transformado e dele se produzirem lingotes, este produto já tem uma vida útil praticamente ilimitada.

A questão ambiental ligada à exploração de minas é também um tema controverso uma vez que as minas por si só não podem ser consideradas como pólos de desenvolvimento dado que, para além das alterações a nível paisagístico e de poluição associada ao depósito das escórias (dos solos e dos lençóis freáticos que em certos casos constituem problemas verdadeiramente complicados do ponto

de vista de “limpeza ecológica” dos resíduos) quando se esgotam e são fechadas, o que fica não são mais que problemas sociais e ambientais.

Ou seja as minas têm de ter uma solução integrada (social, ecológica e económica) uma vez que enquanto activas são potenciadoras de actividade económica (siderurgia e outras indústrias e serviços) e quando encerradas não podem ser um foco de problemas sociais e ambientais. (como no caso da Mina de São Domingos - concelho de Serpa).

No caso das minas de Aljustrel e da Panasqueira enfrentam-se condições difíceis de trabalho em que a ventilação no subsolo é muito deficiente, em que os montantes produzidos, que são superiores em mais de três vezes aos que eram produzidos à apenas alguns anos atrás, são conseguidos com o mesmo numero de trabalhadores.

Por estas razões e numa perspectiva de valorização da produção nacional e de incentivo ao investimento e dinamização da actividade económica neste sector preconiza-se:

- A exploração por parte do Estado dos recursos minerais, actividade que não pode estar ao “sabor” da iniciativa privada até porque envolve grandes investimentos, dos quais o respectivo retorno poderá não ser tão célere conforme o desejado pela iniciativa privada;
- Incentivo à constituição de empresas na área da siderurgia com vista ao aproveitamento dos recursos e também à incorporação de um maior valor acrescentado na produção;
- Realização de estudo para relançamento do Plano Integrado de Aproveitamento das Pirites;
- Relançamento da actividade de exploração das minas de Moncorvo e aproveitamento do potencial mineralógico existente em outros locais com potencial económico.

● Anexos

Anexo 1

Correspondência entre a CAE Rev. 2.1 e CAE Rev. 3 para a indústria automóvel

CAE Rev. 2.1		CAE Rev. 3	
Cod.	Designação	Cod.	Designação
13100	Extracção e preparação de minérios de ferro	07100	Extracção e preparação de minérios de ferro
		09900	Outras actividades dos serviços relacionadas com as indústrias extractivas
13201	Extracção e preparação de minérios de cobre	07290	Extracção e preparação de outros minérios metálicos não ferrosos
		09900	Outras actividades dos serviços relacionadas com as indústrias extractivas
13202	Extracção e preparação de minérios de estanho	07290	Extracção e preparação de outros minérios metálicos não ferrosos
		09900	Outras actividades dos serviços relacionadas com as indústrias extractivas
13203	Extracção e preparação de minérios de volfrâmio	07290	Extracção e preparação de outros minérios metálicos não ferrosos
		09900	Outras actividades dos serviços relacionadas com as indústrias extractivas
13204	Extracção e preparação de minérios de metais preciosos	07290	Extracção e preparação de outros minérios metálicos não ferrosos
		09900	Outras actividades dos serviços relacionadas com as indústrias extractivas
13205	Extracção e preparação de minérios metálicos não ferrosos (excepto minérios de urânio e tório), n.e.	07290	Extracção e preparação de outros minérios metálicos não ferrosos
		09900	Outras actividades dos serviços relacionadas com as indústrias extractivas

Referências •

Declaração do G8 (2009): Summit in L'Aquila, disponível em www.g8italia2009.it/static/G8_Allegato/G8_Declaration_08_07_09_final.0.pdf

Direcção Geral de Energia e Geologia - <http://www.dgge.pt/>

European Commission – Enterprise and Industry (2010): Critical raw materials for the EU – Report of the ad hoc Working Group on defining critical raw materials, disponível em www.ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/report_en.pdf

European Commission (2004): Trade - Raw Materials – The Future of the World Economy - What Place for EU Industries?, disponível em www.trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2004/december/tradoc_118213.pdf

European Commission (2011): Trade Topics - Raw Materials – disponível em www.ec.europa.eu/trade/creating-opportunities/trade-topics/raw-materials/

European Commission (2010): Directorate-General for Trade - Raw materials policy 2009 annual report, disponível em www.trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2010/june/tradoc_146207.pdf

Fatal Transactions (2008): From conflict resources to sustainable development -Memorandum on the European Union's contribution to natural resource management in Africa, disponível em www.reliefweb.int/node/23622

Legislação da Indústria Extractiva (2010): disponível em www.e-geo.ineti.pt/publicacoes/legislacao/legislacao.htm

Erro! A referência da hiperligação não é válida.

OECD Development Centre (2009): Working paper n° 276 – “Extracting the maximum of the EITI (Extractive Industries Transparency Initiative)”, disponível em www.oecd.org/dataoecd/56/60/42342311.pdf

UNIDO (2010): World Statistics on Mining and Utilities 2010, disponível em www.unido.org/fileadmin/user_media/Services/Research_and_Statistics/statistics/publication/UNIDO_Mining_Utilities-2010.pdf

World Bank – (2008): Extractive Industries Transparency Initiative Plus Plus: EITI++, disponível em www.web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTSI/TETOOLS/0,,contentMDK:21727814~pagePK:283622~piPK:3544780~theSitePK:95474,00.html

Capítulo 2

Indústria Química

1. Delimitação

A indústria química integra um variadíssimo conjunto de actividades que vão desde a fabricação de produtos químicos de base, de pesticidas e outros produtos agro-químicos, até à fabricação de borrachas e fibras sintéticas aplicadas aos mais diversos usos.

Dada a importância da indústria química em termos económicos e de potencial de investigação e desenvolvimento, actividades consideradas como fundamentais para o desenvolvimento económico sustentado, a situação económica deste sector depende de factores muito diversos.

A indústria química, dada a sua multiplicidade de produtos e respectivos usos na sociedade moderna, é uma indústria considerada como fundamental para uma variedade de outros sectores industriais, sendo, por isso também, influenciada pelas crises cíclicas da economia, pelo poder de compra das populações e, nas últimas duas décadas, também muito influenciada pelas crescentes exigências a nível ambiental ligados não só aos processos de fabrico e à protecção da vida humana.

A nível europeu e no que toca às políticas europeias ligadas à PAC (Política Agrícola Comum) numa perspectiva de redução da lixiviação dos solos (adubos) e de redução da contaminação dos lençóis freáticos, motivaram um certo arrefecimento deste subsector, cujos efeitos se agravaram com a crise económico-financeira que estamos a atravessar.

O âmbito do estudo sobre o sector compreende as seguintes principais actividades:

- Fabricação de produtos químicos de base, adubos e compostos azotados, matérias plásticas e borracha sintética, sob formas primárias;
- Fabricação de pesticidas e de outros produtos agroquímicos;
- Fabricação de tintas, vernizes e produtos similares; mastiques; tintas de impressão
- Fabricação de sabões e detergentes, produtos de limpeza e de polimento, perfumes e produtos de higiene

- Fabricação de outros produtos químicos (colas, explosivos, óleos essenciais, biodiesel, etc.)
- Fabricação de fibras sintéticas ou artificiais
- Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas

Não se inclui neste estudo, uma vez que será alvo de estudo próprio, a Indústria Farmacêutica.

A desagregação das actividades referida anteriormente reporta-se à CAE Rev.3, em vigor desde 2008. Contudo, como a informação estatística existente refere-se a dados anteriores aquela data, importa fazer uma correspondência entre a CAE em vigor antes e depois de 2008, ou seja fazer a correspondência entre a CAE Rev.2.1 e a CAE Rev.3 (ver anexo).

2. O Sector no Mundo

2.1. Aspectos relevantes do sector a nível global

Globalmente, trata-se de um dos maiores sectores industriais do mundo.

Os valores dos activos da indústria química e dos seus gastos em I&D são elevadíssimos (como exemplo um grupo de 22 empresas americanas despenderam em I&D 4,8 biliões de dólares, representando 3,1% da sua facturação). Várias empresas multinacionais têm gastos de I&D superiores a 1 bilião de dólares/ano, entre elas a Dow, BASF, DuPont e Bayer, enquanto a Akzo, DSM, Degussa e Mitsui estão na casa dos 300-400 milhões de dólares.

Os volumes produzidos também são impressionantes:

- A produção de ácido sulfúrico atinge 37 milhões de toneladas por ano nos Estados Unidos, 19 na Europa, 6,5 no Japão e 4,5 na China;
- As quantidades de polipropileno produzidas nestes mesmos países são: 8,1, 6,9, 3,0 e 1,1 (Taiwan), respectivamente.

Esta situação é explicada pela omnipresença dos produtos da indústria química em qualquer actividade humana, desde o tratamento de água e esgotos, até a produção e distribuição de alimentos, a preservação e recuperação da saúde e o lazer, a construção civil, a produção metalomecânica e as tecnologias

de informação. Apenas uma pequena parte da produção industrial química se dirige directamente ao consumidor: mais de dois terços chegam ao usuário na forma de automóveis, imóveis, equipamentos de todos os tipos, alimentos e outros bens, essenciais ou não.

Nos últimos anos, as empresas químicas globais desfrutaram de uma procura e de margens elevadas, à medida que os preços a nível global atingiram os maiores valores dos últimos dez anos. Contudo este crescimento nos ganhos foi fruto de um resultado do aumento da utilização da capacidade de produção, mais do que a introdução de inovações em produtos.

Segundo os analistas, as inovações em produtos causaram um real crescimento da indústria química durante o século XX, até ao final dos anos 70-80. A partir de então, face à falta de inovações radicais, a optimização de portfolios de produtos e a excelência na assistência técnica tornaram-se os focos mais importantes da indústria.

Mesmo assim, ou talvez por isso mesmo, um importante documento sobre a indústria americana afirma que... “A ciência química é o factor fundamental para promover os avanços na indústria química. Manter e melhorar a competitividade da indústria química requer avanços em 3 áreas da ciência química.

- Síntese química;
- Bio processos e bio tecnologia;
- Tecnologia dos materiais.”¹

Outros factores importantes que hoje afectam a indústria química global são destacados no material de divulgação da Third Annual Chemical Industry Global Outlook 2007 Conference, sendo eles:

- O deslocamento de investimentos para o Médio Oriente e Ásia;
- A pouca disponibilidade de gás natural nos Estados Unidos;
- O rápido ritmo de desenvolvimento da biotecnologia e nano tecnologia.

A mesma fonte aponta, também, a necessidade da criação de novos produtos e serviços através da pesquisa e desenvolvimento, produzindo inovações que mantenham o crescimento da indústria. Além disso, a indústria deve tornar-se mais sustentável, especialmente fazendo uso crescente de matérias-primas de

¹ Technology Vision 2020 – The U.S. Chemical Industry. American Chemical Society, American Institute of Chemical Engineers, Chemical Manufacturers Association, Council for Chemical Research, Synthetic Organic Chemical Manufacturers Association

fontes renováveis e mais “amigos do ambiente”.

Essa é uma realidade interessante e muito diferente de discursos de base puramente ideológica, que foram amplamente repetidos num passado recente.

Segundo estes discursos, a indústria química, tal como outras indústrias “poluentes”, estaria a ser “expulsa” dos países ricos rumo a países pobres, como a Índia e o Brasil, nos quais a corrupção e as más condições de vida tornariam a poluição industrial aceitável, para além claro das evidentes vantagens em termos de custos de instalação e produção.

Mas os factos das últimas duas décadas mostraram que a indústria química é desejada por qualquer país cujo governo tenha ambições de desenvolvimento. Exemplos recentes são o do estado da Geórgia, nos Estados Unidos, que tem uma importante actividade de planeamento regional e tem tido um impressionante crescimento económico, como o da Venezuela do presidente Chávez, que tomou medidas importantes para o desenvolvimento da petroquímica venezuelana ou na Finlândia, na qual a indústria química tem a terceira posição como sector económico, perdendo apenas para o sector florestal e o de metais e engenharia.

Hoje há um crescente reconhecimento do poder multiplicador da indústria química. Um estudo recente sobre o crescente deficit de comércio exterior do sector químico dos Estados Unidos mostra que, para um deficit sectorial de 8,5 biliões de dólares em 2005, as indústrias a jusante (especialmente computadores e materiais electrónicos, têxteis, couros, equipamentos de transporte, petróleo e gás, plásticos e borrachas) tiveram um deficit de 52,9 biliões de dólares directamente atribuível ao conteúdo químico dos seus produtos (Storck, 2006). Portanto, os prejuízos causados pela falta de vigor e competitividade do sector químico são seis vezes maiores, em outros sectores.

2.2 • Tendências de evolução

As perspectivas da indústria química são muito vinculadas às macro-questões humanas globais e isso inclui as expectativas da economia, como um todo.

A persistência do preço do petróleo em valores altos e a subsistência de um dólar americano fraco são factores de incerteza quanto à evolução económica do sector mas há sinais positivos, especialmente do Japão, China, outros países asiáticos e mesmo na América Latina, na qual o Brasil tem destaque.

O cenário global da indústria química é positivo e as previsões para o futuro, ainda que cautelosas, prevêem um crescimento continuado. Tratando-se de um sector de dimensões gigantescas e “maduro”, as perspectivas são fortemente vinculadas às perspectivas globais e as taxas de crescimento são próximas às da economia como um todo.

Como tal e de acordo com previsões do FMI para o crescimento da economia mundial, que se apresentam no quadro seguinte, e dada a íntima relação deste sector industrial com a generalidade dos outros sectores da economia como referido no parágrafo anterior, é previsível que o crescimento da indústria química ande em valores idênticos aos previstos para o crescimento da economia mundial.

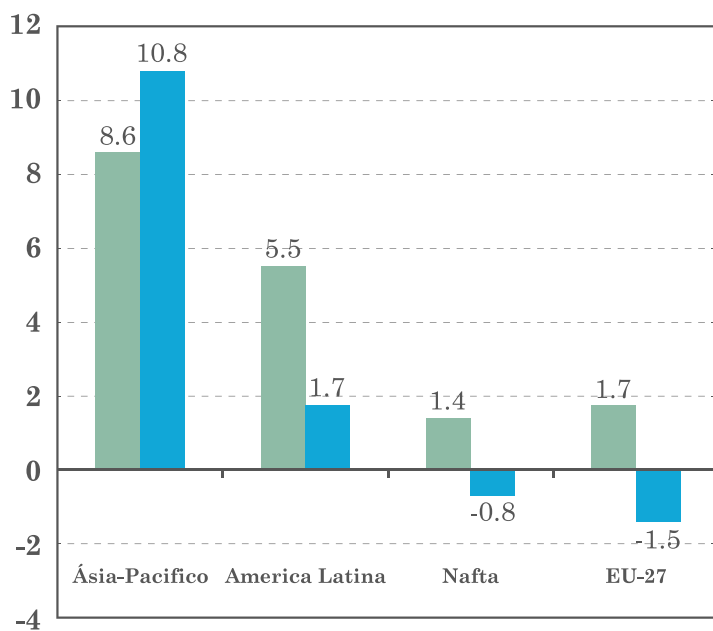
Previsões para o crescimento da economia mundial (%)

	2009	2010	2014
Mundo	-1,1	3,1	4,5
Economias avançadas	-3,4	1,3	2,4
- UE (zona euro)	-4,2	0,3	2,1
Economias emergentes e em desenvolvimento	1,7	5,1	6,6
- Países asiáticos em desenvolvimento	6,2	7,3	8,5

Fonte: FMI

Como podemos ver nos quadros seguintes a presente crise, que teve o seu início em 2007/2008, fez-se sentir, neste sector da indústria, sobretudo a partir de 2009, e revela uma quebra da produção generalizada com excepção da Ásia/Pacífico.

Comparação internacional do crescimento da produção (em%)



Taxa média de crescimento mundial da produção:

1999-2004 – 4,4%

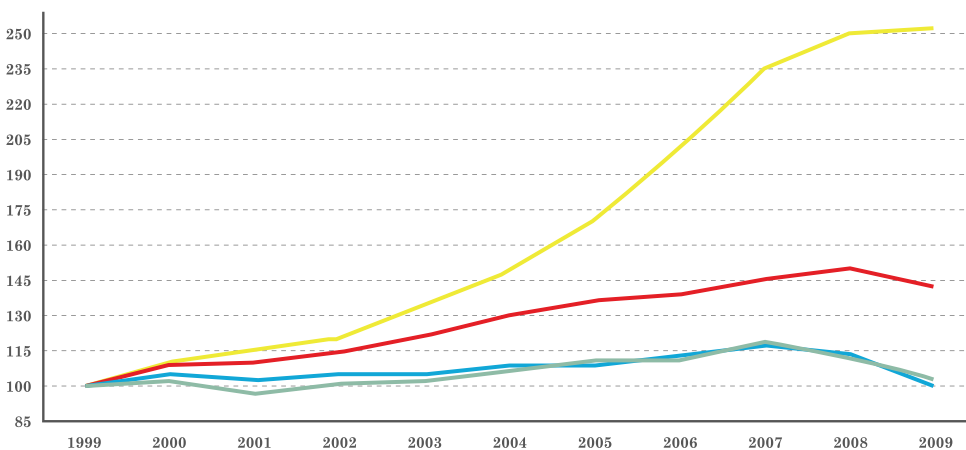
2004-2009 – 3,6%

■ 1999-2004 ■ 2004-2009

Fonte: ACC e CEFIC Chemidata International

Ásia – Pacífico inclui Japão, Índia, China, Coreia, Malásia, Filipinas, Singapura, Taiwan, Tailândia, Paquistão, Bangladesh e Austrália.

Evolução internacional do crescimento da produção



■ CAE 071 - Extrac. Prep. Minérios Ferro

■ América do Norte

■ União Europeia 27

■ América Latina

■ Ásia -Pacífico (inclui Japão, Índia, China, Coreia, Malásia, Filipinas, Singapura, Taiwan, Tailândia, Paquistão, Bangladesh e Austrália.)

Fonte: ACC e CEFIC Chemidata International

3. O Sector na UE

3.1. Evolução

No período de 10 anos (de 1999 a 2009) a indústria química teve uma taxa de crescimento média de 0,4%, uma taxa ligeiramente superior à taxa média de crescimento da indústria transformadora como um todo (0,3%).

Estas taxas de baixo crescimento foram a consequência da diminuição nos níveis de produção da indústria química durante a crise económica que atra-

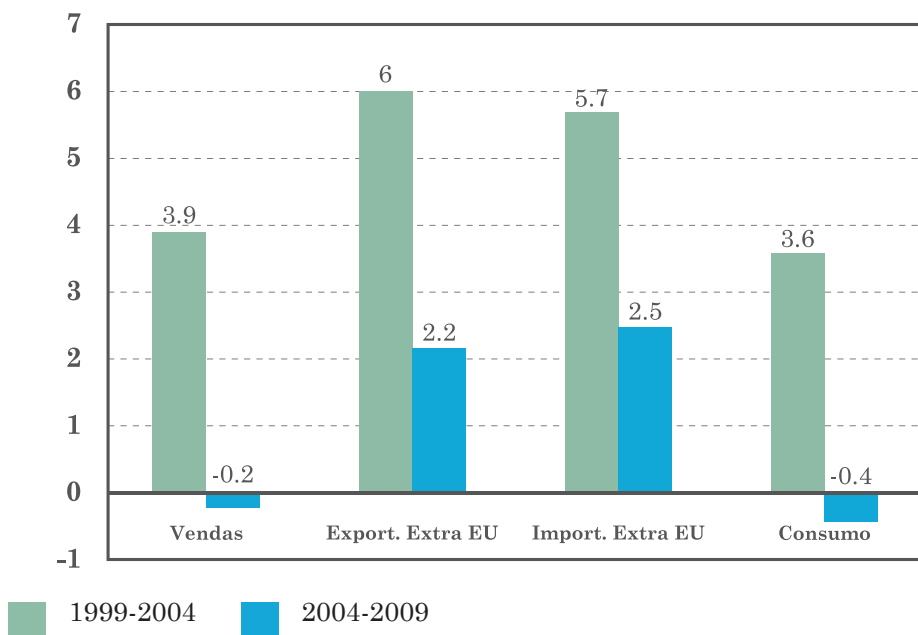
vessamos.

Além de fornecer produtos que satisfazem as necessidades de clientes actuais, a indústria química tenta desenvolver constantemente produtos e processos novos e melhorados, criando e servindo novos mercados.

Durante o período compreendido entre 2004 e 2009, as vendas de produtos químicos e de consumo registaram um pequeno declínio. As vendas de produtos químicos diminuíram ligeiramente, mais lentamente do que o consumo (0,2% contra 0,4%).

O crescimento das importações durante o mesmo período de cinco anos experimentou uma taxa de 2,5%, ligeiramente superior à taxa de crescimento das exportações que foi de 2.2 %.

Taxas médias de crescimento da produção, do comércio e do consumo em %



Fonte: ACC e CEFIC Chemidata International
Consumo = Vendas – Exportações + Importações

A indústria química da UE foi afectada pela crise económica e financeira, que começou durante a primeira metade de 2008, e cuja gravidade se revelou mais severa que inicialmente se suponha.

Os dados existentes sobre a indústria química neste período revelam que

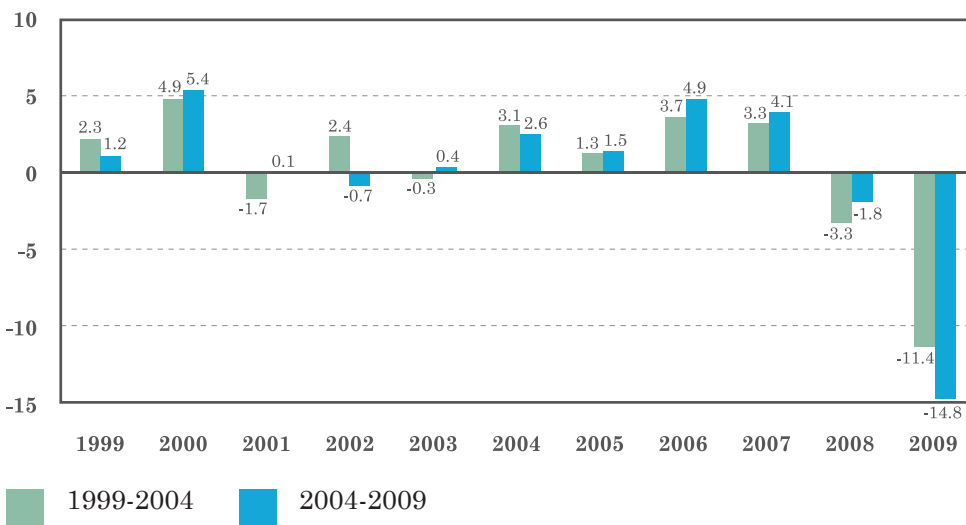
as empresas estão a experimentar uma forte pressão na redução das margens devido à falta de procura por parte dos clientes e à redução da procura por parte do consumidor doméstico.

Além disso está a sofrer uma pressão adicional dos concorrentes de fora da Europa, principalmente dos países do Médio Oriente, onde novas instalações industriais (a nível da petroquímica) estão já em funcionamento, sendo muito provável que parte desta produção venha a concorrer e entrar nos mercados europeus.

A indústria química europeia alcançou o seu ponto mais baixo em Dezembro 2008; a produção desde essa altura que se tem vindo a arrastar e a obter, no melhor dos casos, o crescimento marginal a cada mês, mantendo-se bastante baixo quando comparado com 2007/2008.

A produção da indústria química na UE declinou 11,4% em 2009. Já a Indústria transformadora experimentou uma quebra de 14,8%.

Crescimento da Indústria Química face ao da Indústria Transformadora (em %)



Taxa média de crescimento mundial - Período 1999-2009

Indústria Química – 0,4%

Indústria Transformadora –0,3%

Fonte: ACC e CEFIC Chemidata International

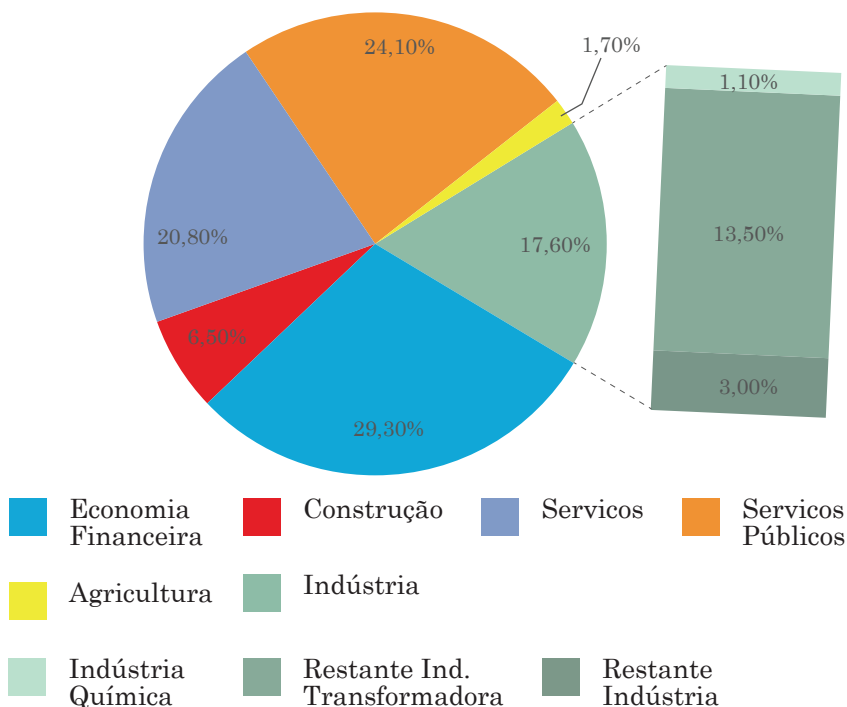
3.2. Caracterização estrutural

A contribuição da indústria química para o produto interno bruto UE ascende a 1,1%.

Isso pode parecer pouco à primeira vista, mas deve ser tomado em consideração a redução que a contribuição da indústria tem, como um todo, para o PIB nas economias avançadas (23,7% em 1995 contra 17,6% em 2009 na UE) juntamente com um aumento da contribuição que os serviços aportam para o crescimento do mesmo.

Além disso, há uma ampla participação da indústria como fornecedora de produtos químicos em todos os ramos da economia (por exemplo na Alemanha a indústria química é o mais importante fornecedor de materiais inovadores para a indústria transformadora).

Contribuição da Indústria Química para o PIB europeu (2009)

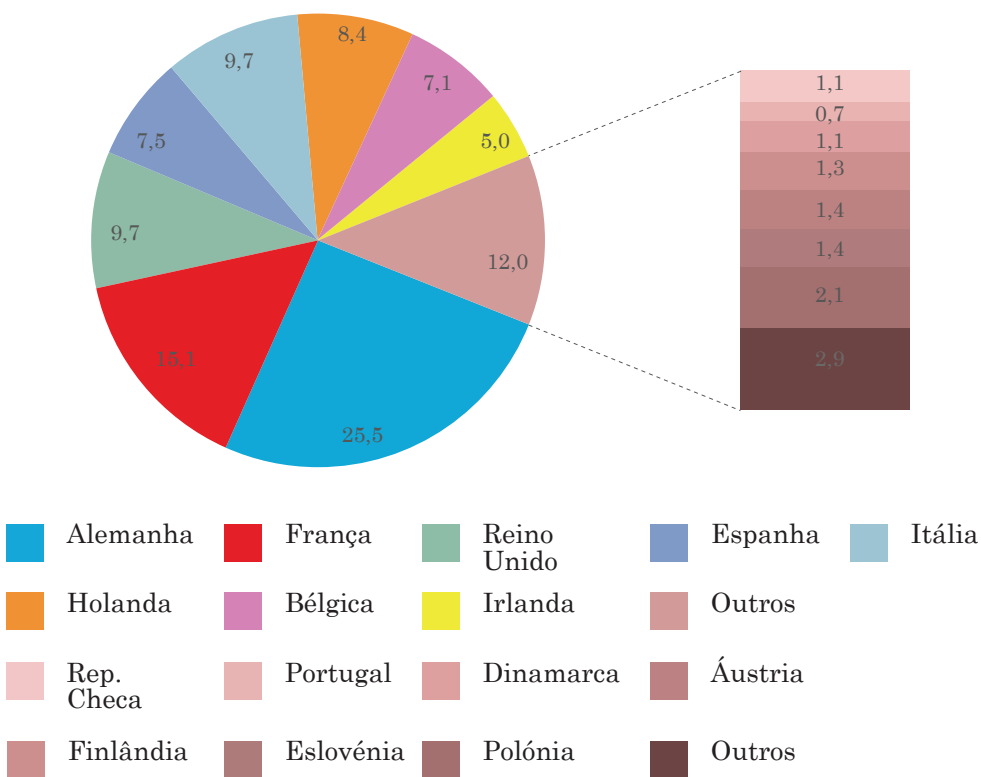


Fonte: Cefic Chemdata International

A Alemanha continua a ser o maior produtor de produtos químicos na Europa, seguido pela França, Itália e Reino Unido. Juntos, esses quatro países geram 60 % das vendas da UE, com valor de 269 bilhões de euros em 2009.

A percentagem sobe para 88%, com um valor de 395 bilhões de euros, ao incluir os Países Baixos, Espanha, Bélgica e Irlanda. As vendas da Polónia representam a maior contribuição dos outros Estados-Membros com uma parte 2,1% do total de vendas de produtos químicos da UE.

Vendas da indústria química da União Europeia - Repartição geográfica – Quotas em % das vendas de 2009 – 449 bilhões de euros



Fonte: Cefic Chemdata International

A produção da indústria química europeia abrange, sobretudo, três vastas gamas de produtos:

- **Produtos químicos de base**

Os produtos químicos de base abrangem produtos petroquímicos e seus derivados e produtos básicos inorgânicos. São produzidos em grandes volumes e são vendidos dentro da própria indústria química ou a outras indústrias. Em 2002, representavam 58% das vendas totais de produtos químicos da UE, aumentando em 2009 para 60%,

- **Produtos químicos de especialidade**

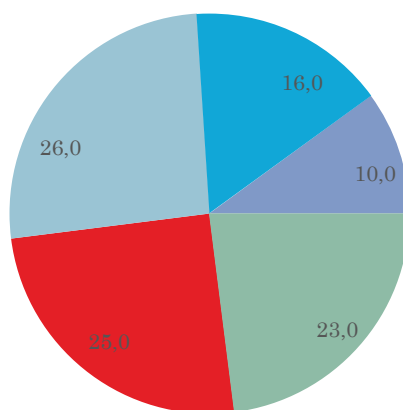
As especialidades químicas abrangem os auxiliares para a indústria, tintas, protecção das culturas, corantes e pigmentos. As especialidades químicas são produzidas em pequenos volumes, mas, no entanto, representavam 26 por cento das vendas totais de produtos químicos da UE em 2009,

- **Produtos químicos destinados aos consumidores.**

Estes são vendidos ao consumidor final e compreendem os sabões e detergentes, perfumes e cosméticos. Juntos, representavam 14 por cento das vendas totais de produtos químicos da UE em 2009.

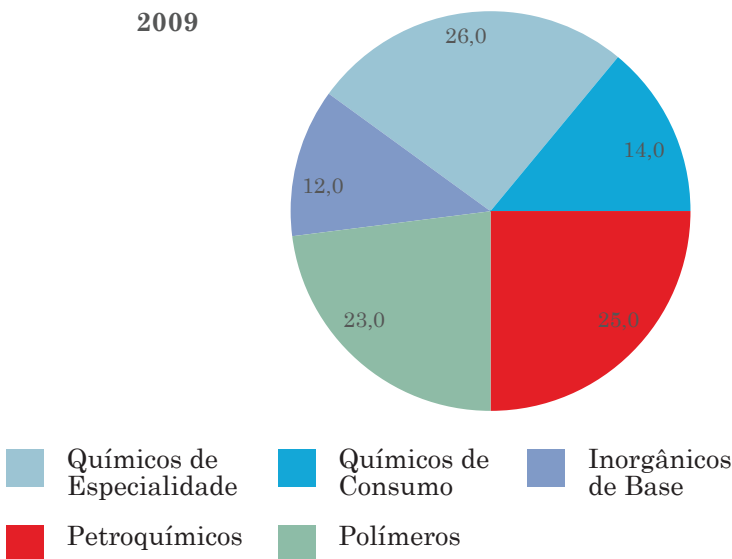
Vendas da indústria química da EU - Repartição sectorial Evolução 2002- 2009 – Valores em %

2002



Fonte: Cefic Chemdata International

2009



Fonte: Cefic Chemdata International

As vendas da indústria química da UE são avaliadas em 449 bilhões de euros em 2009. As vendas para países parceiros da UE mais do que duplicaram durante o período de 1995 a 2009.

O mercado interno europeu, durante esse período de 15 anos, tem tido um efeito positivo para a indústria química. A remoção de barreiras comerciais e não comerciais dentro do espaço da UE tem sido um “motor” fundamental para o crescimento e a competitividade da indústria química europeia.

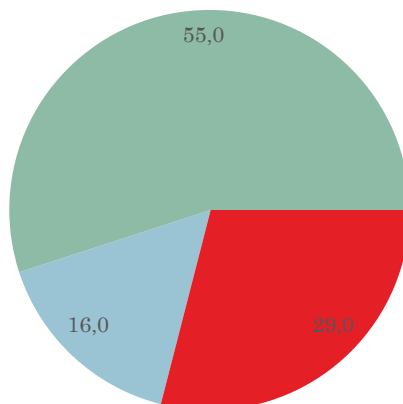
O mercado interno, com 500 milhões de consumidores, é um factor chave de competitividade.

Com a adesão dos dez novos Estados-Membros em 2004 e 2007, o mercado interno recebeu um novo impulso. Até 2009, as vendas intracomunitárias - excluindo as vendas domésticas - foram responsáveis por quase metade do total das vendas da indústria química. Contudo, e enquanto as vendas intracomunitárias aumentam, a importância das vendas no mercado interno está a diminuir.

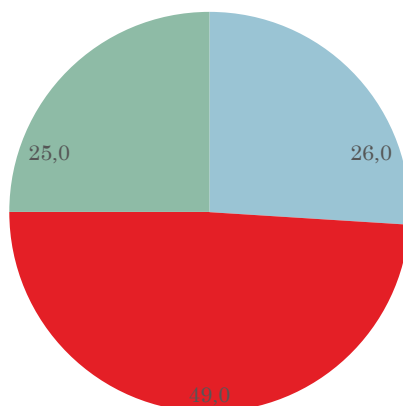
Na UE, 26% das vendas de produtos químicos são exportados para o bloco comercial do NAFTA, países vizinhos da União Europeia e para a Ásia.

Estrutura de vendas da indústria química EU – Evolução 1995 – 2009 - Quotas em %

1995



2009



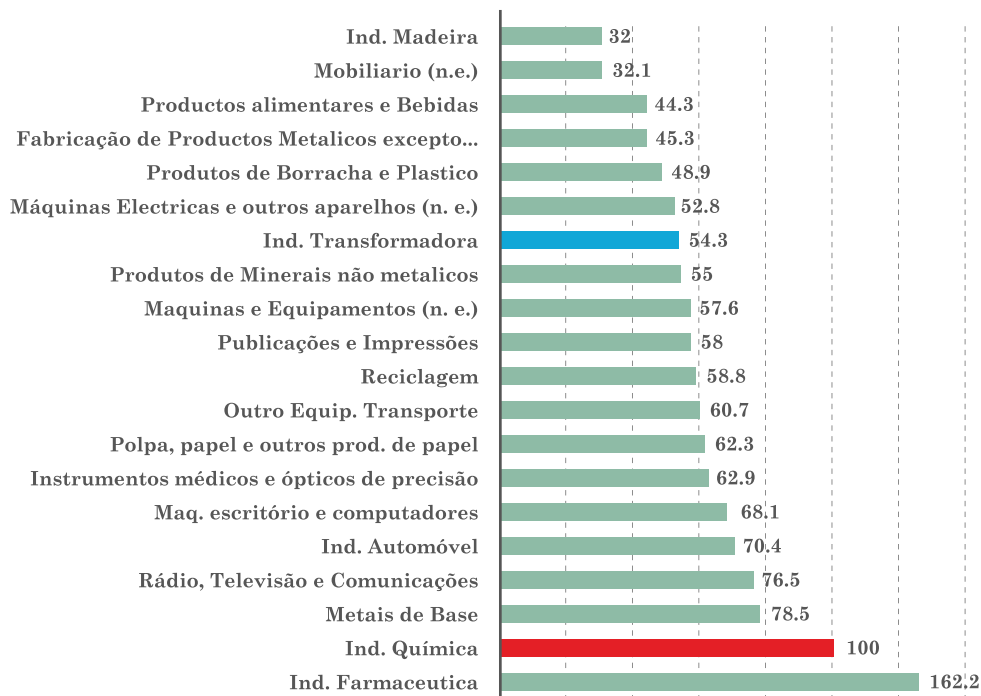
■ Exportações para fora da UE ■ Vendas Internas ■ Exportações intracomunitárias

Fonte: Cefic Chemdata International

A indústria química na UE é o segundo sector da indústria transformadora, atrás da indústria farmacêutica, em termos de valor acrescentado bruto por empregado de acordo com os dados mais recentes para o período de 2006.

O valor acrescentado bruto por empregado do sector é 84 por cento superior à média combinada de todos os sectores da indústria transformadora.

VAB Indústria Química e outros sectores da indústria transformadora



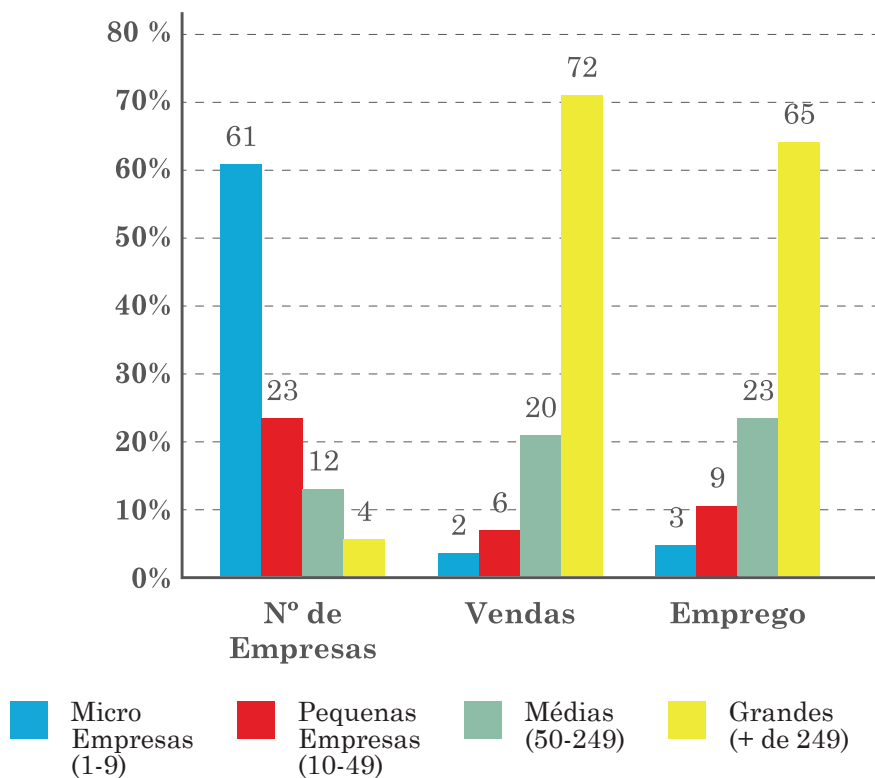
Fonte: Cefic Chemdata International

3.3. Estrutura empresarial

Existem, dentro deste sector da indústria transformadora, cerca de 29.000 empresas (as empresas sem funcionários são excluídas), 96% das quais têm menos de 250 trabalhadores, sendo consideradas como pequenas e médias empresas. Estas representam 28% das vendas e 35% do emprego.

Apenas 4% das empresas do sector (as que empregam mais de 250 trabalhadores), geram 72% das vendas e 65% do emprego.

Indústria química da União Europeia Número de empresas, Vendas e Emprego por classe de dimensão em %



Fonte: Cefic Chemdata International

3.4 • O emprego e as relações de trabalho (evolução e caracterização do emprego, relações de trabalho)

As cerca de 29.000 empresas existentes no espaço da EU empregam cerca de 1,205 milhões de trabalhadores.

Em termos de evolução do emprego verifica-se que nos últimos 10 anos tem havido um decréscimo, em média, de cerca de 2%, ao mesmo tempo que se verifica que a produtividade laboral cresce, no mesmo período, cerca de 2,2%.

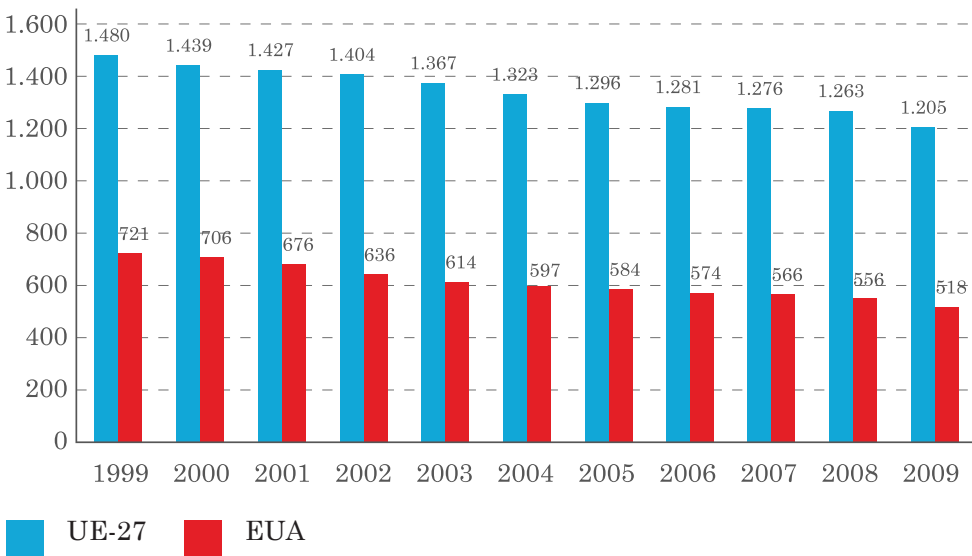
Isto resulta sobretudo por ser uma indústria que emprega mão-de-obra altamente qualificada e em que o investimento em equipamento produtivo tem uma taxa que é superior à média da taxa para o restante da indústria transformadora, aliás é o sector que regista maior investimento por trabalhador da indústria transformadora.

A força de trabalho do sector é mais qualificada, melhor treinada e como resultado, os salários praticados são, em média, mais altos (em cerca de 47%) que a média dos salários da indústria transformadora.

Segundo os dados de 2005, os trabalhadores com escolaridade média (secundária ou pós-secundária) ou alta (licenciatura ou superior) eram cerca de 80%. Verifica-se ainda um decréscimo continuado dos trabalhadores com menor grau de escolaridade.

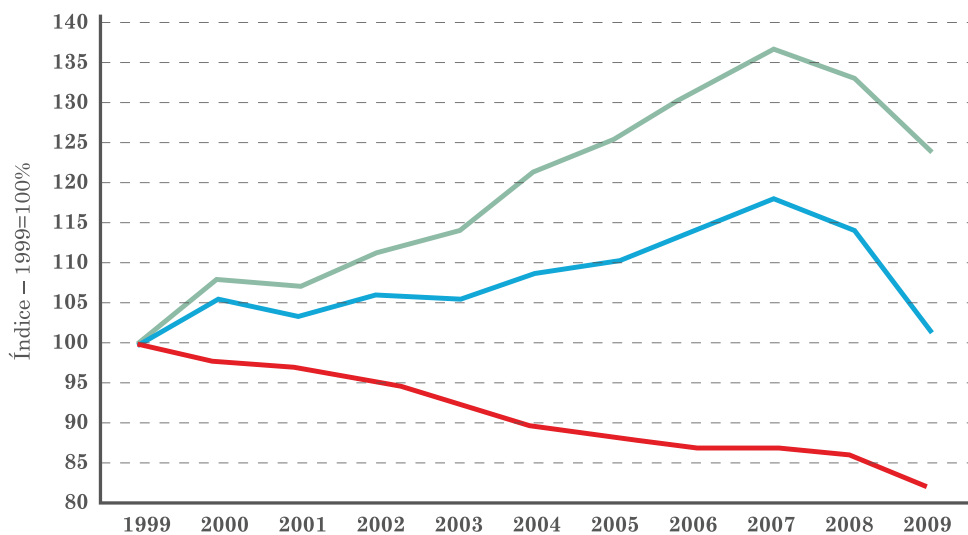
Este dado é importante tanto mais que este é um importante factor de competitividade.

Emprego na Indústria Química



Fonte: Cefic Chemdata International

Emprego na Indústria Química



Taxa média de crescimento mundial

Período 1999-2009

Produção - + 0,1%

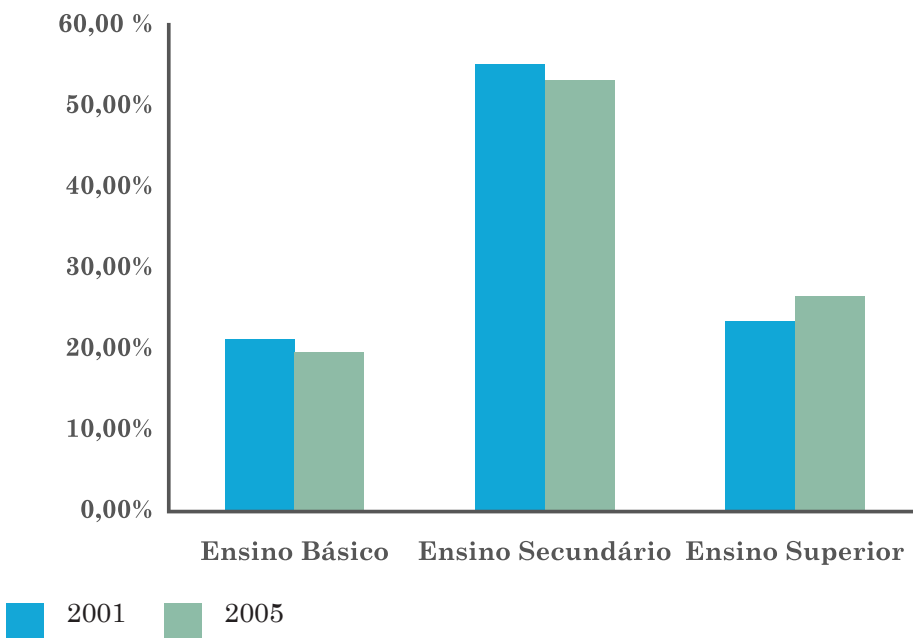
Emprego - -2,0%

Produtividade - +2,2%

■ Produção ■ Emprego ■ Produtividade do Trabalho

Fonte: Cefic Chemdata International

Indústria Química - percentagem de trabalhadores por nível de ensino



Fonte: Cefic Chemdata International

3.5 • Política industrial

Ao nível das Nações Unidas, o compromisso com a boa gestão dos produtos químicos foi renovado num plano de acção sobre produtos químicos, acordado pelos Chefes de Estado na Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em Setembro de 2002.

Esse plano, que obteve o apoio da maioria das associações da indústria química, prevê que até 2020, os produtos químicos sejam utilizados e produzidos de forma a minimizar os efeitos significativos na saúde humana e ao meio ambiente com base na avaliação e gestão dos riscos, seguindo uma abordagem de precaução.

Depois disso, duas iniciativas foram desenvolvidas em paralelo pelo UNEP (Programa Ambiental das Nações Unidas):

- O Processo de Marraquexe;
- A Abordagem Estratégica para a Gestão Internacional de Químicos (SAICM).

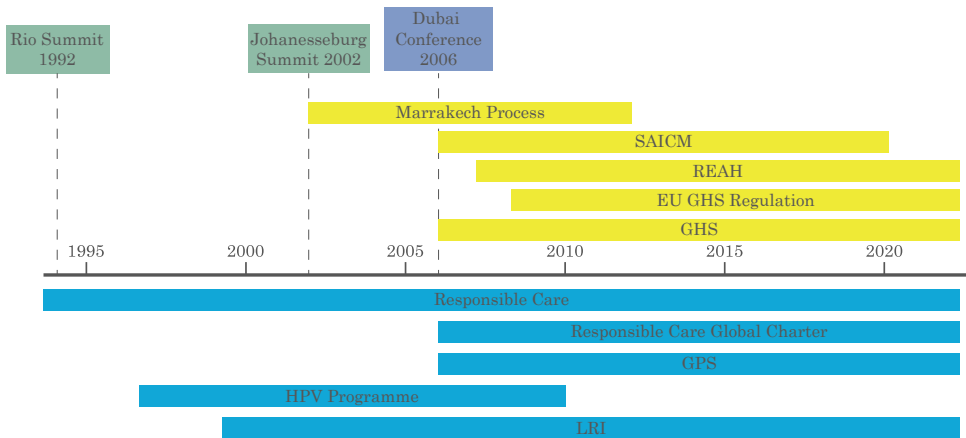
No seguimento destas abordagens surgiram uma serie de programas e iniciativas, que tentam influenciar e implementar uma politica industrial que tem como objectivos principais a regulação do registo, avaliação e autorização ou restrição (REACH), bem como o de caminhar para uma produção mais “verde” e sustentável.

São exemplos destes programas/iniciativas:

- O Responsible Care Global Charter - Responsável Care é uma iniciativa voluntária da indústria química global para promover a melhoria contínua em todos os aspectos de saúde, segurança e desempenho ambiental.
- A Estratégia Global de Produtos – GPS – tem como objectivo melhorar o desempenho do manuseamento de produtos da indústria química, através da definição de acções a serem tomadas pelas empresas.
- Long Range Research Initiative – LRI – Os objectivos da LRI são:
 - Aumentar o conhecimento sobre o impacto que os químicos possam ter a nível da saúde humana, dos animais e no ambiente;
 - Garantir uma tomada de decisão informada e
 - Melhorar a confiança do público com decisões baseadas em conhecimento científico do risco.
- High Production Volume – HPV – A Indústria química comprometeu-se em fornecer à OCDE dados e avaliações de risco inicial para aproximadamente 1000 químicos HPV, que representam mais de 90% da produção de produtos químicos globais

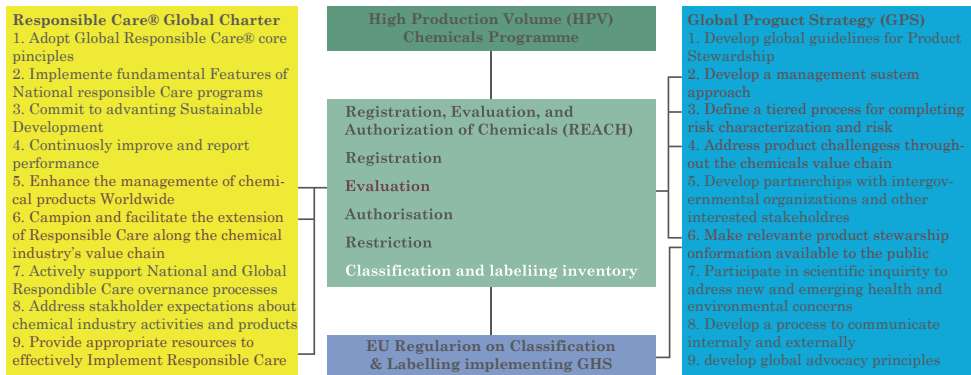
Estes programas e iniciativas, que são desenvolvidos a nível mundial, são geridos a nível internacional pelo ICCA (International Council of Chemical Association) e ao nível europeu pela CEFIC.

Calendarização dos processos em desenvolvimento



Fonte: Cefic: International Chemicals Policy

Interação entre as várias iniciativas



Fonte: Cefic: International Chemicals Policy

3.6 • Perspectivas

A indústria química tem registado uma rápida recuperação, mas a produção de produtos químicos permanece ainda abaixo dos níveis registados antes de 2008.

Apesar do crescimento da produção no sector continuar mais forte e por mais tempo do que se esperava inicialmente, a recuperação económica global na Europa permanece frágil.

Por conseguinte, e segundo as previsões do CEFIC, ainda se espera um ritmo de crescimento moderado no sector, uma vez que a procura do mercado subjacente não se encontra consolidada, sendo que uma recuperação construída sobre as correcções de inventário por si só não é sustentável.

As pesquisas também indicam que a utilização da capacidade instalada na indústria permanece abaixo dos níveis normais. Há incertezas significativas no ambiente económico e financeiro e a possibilidade de existência de eventuais incumprimentos de dívida soberana, poderão provocar problemas de renovação/ atribuição de crédito produtivo, pelo que não se esperam investimentos significativos.

O desenvolvimento da indústria química da UE dependerá também da eficácia das medidas de consolidação adoptadas nos países da UE individualmente. A indústria química europeia continua a enfrentar a concorrência global implacável. O acesso às matérias-primas e de energia a preços competitivos a nível mundial continua a ser um pré-requisito para uma recuperação bem sucedida.

Previsões de crescimento em %



Fonte: Cefic: International Chemicals Policy

4. O Sector em Portugal

4.1. A evolução da indústria ao longo dos tempos

Do início aos anos 40

A implantação da indústria química em Portugal data do início do sec. XX com a construção do complexo industrial da CUF no Barreiro em 1908. Até aqui o sector compreendia a indústria do vidro (Marinha Grande), a indústria de cerâmica (principalmente na costa Norte), a produção de sabões, estearinas e óleos (Lisboa e Porto), indústria alimentar e da celulose e ainda alguns laboratórios ligados a farmácias nas grandes cidades (Lisboa e Porto).

A importância da construção do complexo industrial da CUF, prende-se

com a mudança de panorama da indústria nacional neste sector tendo promovido o desenvolvimento económico e social. A principal actividade era a produção de fertilizantes, havia no entanto uma serie de outras actividades industriais que “orbitavam” nesse mesmo complexo tais como a indústria têxtil (que produzia os sacos onde eram embalados os fertilizantes), a produção de sulfato de cobre e uma serie de outros compostos do enxofre que complementavam a produção de fertilizantes; a produção de ácido sulfúrico e clorídrico e sulfato de sódio, bem como a produção de amónia e compostos de nitrogénio. A sua localização também favoreceu o fornecimento de matérias-primas com a proximidade do rio e da linha ferroviária que ligava ao sul do país. (Leal da Silva 2002).

Dos anos 40 ao inicio dos anos 70

O fascismo em Portugal durou praticamente meio século. Durante este período predominava a propriedade privada e havia um quadro legal muito apertado. O Estado exercia o seu poder inclusivamente na decisão de investimento e no nível dos salários das empresas privadas. A lei do condicionamento industrial que foi introduzida em 1931 requeria a autorização do Estado para se instalar ou realocar uma unidade industrial e inclusivamente para efectuar investimentos em equipamento industrial de uma unidade já existente.

Esta lei limitou severamente não só a indústria química mas a indústria como um todo.

No final dos anos 50 houve uma mudança estratégica no comércio e finanças, sendo a partir dessa altura introduzida alguma liberalização económica e promoção do investimento estrangeiro.

Esta liberalização levou à elaboração de dois planos económicos de desenvolvimento (o 1º de 1953-1958 e o 2º de 1959 a 1964), limitando a 6% o investimento estrangeiro no primeiro plano e a 25% no segundo.

Em 1959 Portugal torna-se membro da EFTA e, em 1960, do GATT, do FMI e do Banco Mundial.

Neste período a indústria química também sofreu grandes alterações e desenvolvimentos:

- Em 1940 a primeira refinaria de óleo em Cabo Ruivo, o sector do cimento também se desenvolveu com a construção de duas fábricas novas (Leiria e Outão);
- Após a 2ª Guerra Mundial foi construída em Estarreja e Alfárrede a primeira fábrica de produção de amónia através de síntese electroquímica. Neste período ainda se verificaram alguns desenvolvimentos na indústria da celulose (Aveiro 1954 e Constância 1961);

- Em 1964-65 duas outras unidades de produção de celulose iniciaram a sua laboração (Setúbal e Leirosa).
- O sector dos plásticos também teve um desenvolvimento similar, com a criação da FINICISA e da ICI (ambas em Portalegre) inicialmente produzindo poliéster e posteriormente polietileno;
- Ainda durante esta década assistiu-se ao desenvolvimento da produção da refinação de óleo em Matosinhos, em Cabo Ruivo, Estarreja e Lavradio iniciou-se a produção de amónia pela via dos petroquímicos, no Carregado foi instalada uma fábrica de antibióticos e em Estarreja a CIRES iniciou a produção de PVC.
- Já no início dos anos 70, construíram-se mais duas fábricas de cimento (Sousela e Loulé), duas fábricas de celulose (Vila Velha de Ródão e Viana do Castelo) e a FISIFE construiu a primeira grande indústria de produção de fibras acrílicas. (Pedro Nunes, 2002).
- Ainda neste período (em 1971-72) dá-se início ao maior projecto da indústria química portuguesa com a construção da refinaria de Sines.

Após 1974

Com a revolução de Abril, entrou-se num período em que se assistiram a grandes mudanças na sociedade e economia nacional.

Grande parte dos sectores industriais, a banca e outros tipos de negócios foram nacionalizados. Os grandes latifúndios improdutivos foram alvo de uma reforma agrária e assistiu-se à conquista pelos trabalhadores de uma quantidade de direitos fundamentais há já muito reclamados no tempo da ditadura, sempre recusados e alvo de repressão por parte do regime.

Assistiu-se também por outro lado à fuga dos grandes capitalistas do país, ao final da guerra do ultramar e ao regresso de grande parte dos portugueses residentes nas ex-colónias.

Todos estes factores, associados às crises petrolíferas do início dos anos 70, mergulharam o país numa escalada inflacionista que degradou o tecido produtivo e levou à perda de competitividade.

Ainda assim, após 1974, a SOPORCEL abre a sua fábrica na Leirosa, são construídas novas fábricas em Matosinhos (compostos aromáticos petroquímicos), em Estarreja (poliuretanos) e a refinaria de Sines.

A adesão à União Europeia

Em Maio de 1986 Portugal adere à CEE. Esta adesão trouxe, a par dos inegáveis benefícios a nível da criação e desenvolvimento de infra-estruturas, e da formação dos trabalhadores (que possuíam a mais baixa taxa de escolarização

como herança da ditadura fascista que perdurou por quase 50 anos). Podemos questionar se esta mesma formação terá sido desenvolvida no melhor interesse dos trabalhadores e das empresas enquanto actividade fundamental para aumento da produtividade.

No entanto a par dos benefícios referidos, a adesão de Portugal trouxe a “outra face da moeda” sem que para isso a indústria portuguesa estivesse minimamente preparada.

A abertura das fronteiras, trazendo a livre circulação de bens, serviços, capitais e pessoas, as imposições da UE em termos de PAC (Política Agrícola Comum), as imposições de abate da frota pesqueira com o estabelecimento de quotas de pesca e de produção agrícola, entre uma serie de outras imposições, não trouxeram benefícios reais para a economia portuguesa.

A entrada dos capitais estrangeiros e a “aquisição” da indústria nacional, colocando nas suas mãos a produção nacional, levou ao longo dos tempos (nos últimos vinte anos) à degradação do tecido produtivo através do encerramento de diversas fábricas, seja por falência seja por deslocalização resultante da globalização das economias, seja ainda por aquisição das empresas, transferindo a carteira de encomendas para as fábricas em outros países, encerrando as unidades produtivas em Portugal.

Apesar do que aqui foi expresso, e por a indústria química ser altamente rentável e produtiva, assistiram-se à expansão da CIMPOR, CUF e PETROGAL para outros países.

No nosso país assistimos à instalação no complexo industrial químico de Estarreja da MDI/DOW e à Air Liquide.

Estão em estudo ou fase de implementação vários projectos tais como o aumento da capacidade produtiva em Estarreja da Air Liquide, da DOW e da CUF, bem como em Sines a reconversão e aumento da capacidade produtiva da refinaria de Sines.

4.2. Caracterização estrutural actual

O sector representava, de acordo com dados de 2008, sensivelmente 2,7% do total de empresas da indústria transformadora nacional (I.T.), sendo o tecido empresarial marcado pelo predomínio de unidades de reduzida dimensão.

As empresas com menos de 20 pessoas ao serviço representavam, em 2008, cerca de 80% do total de unidades empresariais do sector, tendo sido responsá-

veis por 19,3% do emprego total, cerca de 10% do volume de negócios e do VAB. Por sua vez, as empresas de maior dimensão, com 250 ou mais trabalhadores, embora representando apenas 0,7% do total de unidades empresariais geraram mais de um quarto do total do volume de negócios e quase um terço do VAB.

Situação em 2008

Escalação de Pessoal	Empresas		Funcionários		VAB		Vol. Negócios	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 a 9	1.420	66,5	3.931	10,	67	4,2	357	4,9
10 a 19	268	12,6	3.597	9,2	94	5,9	386	5,3
20 a 49	282	13,2	8.742	22,4	235	14,8	1.115	15,3
50 a 249	149	7,0	16.074	41,2	719	45,5	3.521	48,3
>250	15	0,7	6.636	17,0	465	29,5	1.909	26,2
Total Indústria Química	2.134	100	38.980	100	1.580	100	7.288	100
% face à Ind.Transf.	2,68%		5,04%		8,35%		8,77%	

Fonte: Gabinete de Estudos e Estratégia do Ministério da Economia CAE Rev.3

Portugal tem apresentado sistematicamente um saldo comercial negativo. Nos últimos anos, apesar do acréscimo das exportações ter superado sempre a taxa de variação das importações, com excepção do ano de 2006, em que se iguaram, o défice da balança comercial tem vindo, contudo, a agravar-se. Em 2007 a balança comercial do sector registou um saldo negativo de 3,7 mil milhões de euros, a que correspondeu uma taxa de cobertura das importações pelas exportações de 41,8%. Contudo, a taxa de cobertura tem vindo a registar uma ligeira melhoria ao longo dos últimos anos (39,4% em 2006 contra 41,7% em 2007).

Os **dados de base** do sector em Portugal são os que constam do quadro seguinte,

Dados de base

	Unid.	95 a 08	00 a 08
Emprego	mil	16,5	16,1
Produção	milhão€	3.103,8	3.364,6
VAB	milhão€	725,7	731,6
Ordenados e salários	milhão€	281,5	299,5
FBCF	milhão€	59,5	59,5
Exportações	milhão€	1.264,8	1.541,8
Importações	milhão€	3.291,5	3.769,9
Balança Comercial	%	38,4	40,9
Consumo aparente	milhão€	5.130,5	5.592,7

Fonte: Contas Nacionais 2008

A indústria química portuguesa no contexto europeu

O sector, a nível europeu, representa 1,1% do PIB europeu e emprega mais de 1,2 milhões de pessoas.

A indústria exporta cerca de 75% da sua produção, sendo cerca de 49% exportações intracomunitárias e cerca de 26% para dois principais mercados (NAFTA e Ásia).

A produção de petroquímicos (25%), polímeros (23%) e especialidades químicas (26%) são os sectores mais relevantes representando cerca de 75% da produção.

A indústria em Portugal emprega aproximadamente 39 mil pessoas e, no contexto europeu, contribui para o PIB europeu com apenas 0,7%.

O sector da produção de artigos de borracha e fibras plásticas é o que mais emprega (cerca de 24.300 pessoas).

4.3. O emprego e a formação

4.3.1. Evolução

Tem-se assistido durante as últimas décadas a um decréscimo do emprego neste sector.

Efectivamente a indústria a nível europeu nos últimos 10 anos perdeu cerca de 275 mil empregos, dos quais uma quota-parte pertencerá ao nosso país.

Os dados relativos a Portugal revelam que no subsector da fabricação de produtos químicos, o emprego entre 1995 e 2007 passou de 18.053 para 15.350 tendo-se perdido cerca de 3.500 postos de trabalho.

Já no subsector da fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas, e apesar de não haver dados detalhados para este subsector senão para 2006 e 2007, verifica-se que conjuntamente com o subsector de fabrico de outros produtos de minerais não metálicos (os dados para o período de 1995 até 2004 agregam estes dois subsectores) verifica-se uma evolução do emprego de 91.175 postos de trabalho passando a um valor máximo de 97.899 em 1999, para posteriormente ir continuamente decrescendo até 2007 com 87.780 (ou seja uma perda de mais de 10.000 postos de trabalho).

Para os anos 2006 e 2007, em que é possível analisar este subsector isoladamente, verifica-se uma perda de cerca de 300 postos de trabalho (passa de 27.341 em 2006 para 27.033 em 2007).

Emprego, Total de indivíduos (milhares)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Indústria Química	17,86	17,36	17,38	16,66	16,69	16,33	15,98	16,59	16,59	16,20	15,99	15,42	15,35	15,23

Fonte: Contas Nacionais 2007

4.3.2 • Caracterização do emprego

São factores cruciais de desenvolvimento de determinado sector com uma alta taxa de inovação e de especialização, bem como de incorporação de alta tecnologia, a natureza e qualidade do emprego.

Perante estes condicionantes a capacidade de atracção de mão-de-obra (jovens principalmente) qualificados, possibilita a evolução das qualificações no seio de determinada empresa e cria condições para a melhoria da sua competitividade.

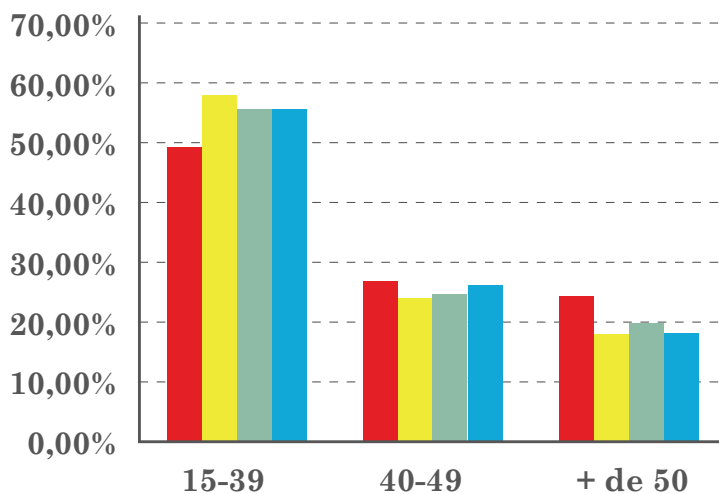
Cerca de 70 % do emprego é masculino (cerca de 26.000 em mais de 37.500), característica que é comum também na Europa.

Os distritos de Aveiro, Braga, Leiria e Porto concentram mais de 70% do emprego do sector de borracha e matérias plásticas.

Já no subsector da fabricação de produtos químicos, a produção está concentrado nos distritos do Porto, Aveiro, Lisboa e Setúbal (agregando em conjunto cerca de 78% do emprego).

A estrutura etária é relativamente jovem, sendo que a percentagem de trabalhadores com menos de 50 anos ronda os 80% (76% na fabricação de produtos químicos e 82% no sector de borracha e matérias plásticas). Estes valores rondam a média da indústria transformadora (82%).

Grupos de idade - 2007



■ CAE 20 - Fab.Prod.quím., fibras sint.ou artificiais

■ CAE 22 - Fab.Art.borracha e mat.plásticas

■ Indústria Transformadora

■ Indústria Química

Fonte: GEP-MTSS - Balanços Sociais 2007 e Quadros de Pessoal 2007

Os dados referentes às qualificações existentes no sector apresentam um elevado nível de qualificação elevado.

As percentagens acumuladas de trabalhadores dos níveis dos profissionais qualificados, altamente qualificados, quadros e chefias, são de cerca de 60% analisando a Indústria Química como um todo.

Contudo, para os níveis de qualificação referidos no parágrafo anterior, essa percentagem, no caso da fabricação de produtos químicos, atinge praticamente os 75%.

A média calculada para a Indústria Química é afectada negativamente pelo sector da fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas em que essa percentagem é de apenas 51%. (situando-se abaixo da média da Indústria Transformadora – cerca de 61%).

Estrutura de qualificação em % - 2007

	Indústria Química	Fabr. Prod. Químicos	Fabr. Art. Borracha e Mat. Plásticas	Ind. Transf.
Quadros Superiores	5,6	8,5	3,9	3,9
Quadros Médios	4,3	5,9	3,4	2,3
Encarregados e Chefias	8,0	10,5	6,7	4,7
Prof. Altamente Qualificados	10,4	15,3	7,6	5,0
Prof. Qualificados	31,1	33,1	30,0	45,5
Prof. Semi-Qualificados	25,3	14,4	31,4	23,0
Prof. Não Qualificados	12,2	10,5	13,2	8,6
Praticantes e Aprendizes	3,1	1,7	3,9	6,8

Fonte: GEP-MTSS - Obtido a partir dos Quadros de Pessoal. Os trabalhadores cujo nível de qualificação é desconhecido foram diminuídos do total

O nível de habilitações é baixo conforme se ilustra no quadro seguinte.

Cerca de 56% na fabricação de produtos químicos e mais de 72% na fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas têm apenas o ensino básico.

Se incluirmos nesta análise o ensino secundário estas percentagens sobem respectivamente para 82,5% e 91,5%. Isto quer dizer que, ao nível das habilitações, em média, apenas um em cada dez trabalhadores possui um grau de habilitação escolar superior ao ensino secundário.

Ao compararmos estes dados com o nível de qualificações, é importante referir que estas duas vertentes (qualificações e habilitações) não andam necessariamente a par.

Estrutura de Habilitações Escolares em % - 2007

Habilitações	Indústria Química	Fabr. Prod. Químicos	Fabr. Art. Borracha e Mat. Plásticas
Doutoramento	0,1	0,1	0,05%
Mestrado	0,4	0,5	0,36%
Licenciatura	8,4	12,6	6,04%
Bacharelato	2,6	3,	1,88%
Ensino Pós-Secundário	0,2	0,	0,09%
Ensino Secundário	20,4	25,4	17,63%
Ensino Básico	66,9	56,3	72,69%
Inferior Ensino Básico	1,0	0,7	1,26%

Fonte: Quadros de pessoal

A precariedade de emprego é relativamente elevada.

A percentagem de trabalhadores com contrato a termo em 2007 representa cerca de 14% do total na fabricação de produtos químicos e de 22,08% na fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas.

Já em 2008 esta percentagem, de acordo com os Quadros de Pessoal, tem uma evolução negativa (apesar de ligeira) passando para 16% e 23% respectivamente.

4.3.3. Os salários

O salário de base da Indústria Química era de 982 euros e o ganho de cerca de 1.220 euros.

O ganho é naturalmente mais elevado que o salário de base já que também inclui horas extraordinárias e subsídios (como os de turno).

A remuneração de base é mais elevada na fabricação de produtos químicos que na fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas construção (corresponde a cerca de 68% da remuneração base da fabricação de produtos químicos).

No que se refere ao valor do ganho esta diferença diminui o que pode revelar um maior volume de horas extraordinárias na fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas. Efectivamente o valor do ganho na fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas é de 75% do valor do ganho da fabricação de produtos químicos.

Nível salarial em 2007 (em euros)

	Ind. Química	Fabr. Prod. Químicos	Fabr. Art. Borracha e Mat. Plásticas	Ind. Transf.
Remuneração de base	982,03	1.164,76	799,30	724,50
Ganho	1.221,66	1.397,41	1.045,92	853,60

Fonte: GEP-MTSS - Quadros de Pessoal

A distribuição da remuneração por níveis de qualificação mostra que no subsector da fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas, os profissionais não qualificados têm um baixo salário – apenas 24% superior ao salário

mínimo nacional. Este valor para o subsector da fabricação de produtos químicos é de 27%.

O leque salarial (medido através do quociente entre a remuneração de base dos quadros superiores e a remuneração dos profissionais não qualificados) é mais elevado no subsector da fabricação de produtos químicos (5,9) do que no subsector da fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas (4,9).

Remunerações por níveis de qualificação em euros - 2007

	Fabr. Prod. Químicos		Fabr. Art. Borracha e Mat. Plásticas	
	Salário de base	Ganho	Salário de base	Ganho
Total	1.646,22	1.397,41	799,30	1.045,92
Quadros superiores	3.110,70	3.364,38	2.463,83	2.613,91
Quadros médios	2.290,18	2.224,73	1.575,98	1.733,05
Encarregados e chefias	1.775,93	1.589,30	1.127,64	1.415,96
Prof. altamente qualificados	1.482,09	1.416,83	916,78	1.169,20
Prof. qualificados	998,86	1.152,63	707,18	914,65
Prof. semi-qualificados	703,95	863,29	559,83	731,10
Prof. não qualificados	586,87	621,93	499,86	649,73
Praticantes e aprendizes	556,09	565,97	472,12	601,46

Fonte: GEP-MTSS - Quadros de Pessoal

Do ponto de vista da competitividade (a que está associada a variável do custo), duas das vertentes mais importantes são a produtividade e o custo com o trabalho (custo médio de um trabalhador manual qualificado).

Portugal pertence ao grupo de países com custos salariais mais baixos na EU. O valor do custo médio de pessoal é cerca de metade do registado na UE-27. Só a Lituânia, a Letónia, a Eslováquia, a Estónia, a Polónia, a Hungria, a Roménia e a Republica Checa é que possuem custos médios mais baixos que Portugal.

Os restantes países têm custos mais altos, incluindo o da Grécia (cerca do dobro relativamente ao custo salarial médio português para a indústria transformadora).

Nos casos da Alemanha e Bélgica (que é o mais elevado) chegam a ser quase quatro vezes superior ao português.

A maioria dos trabalhadores da indústria química (78%) tem uma duração normal do trabalho de 40 a 45 horas semanais, a exemplo do que acontece na generalidade das actividades da indústria transformadora (82%).

Em termos de análise dos subsectores, na fabricação de produtos químicos essa percentagem é um pouco mais baixa (76,6%) e na fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas é um pouco mais alta (cerca de 79,5%).

Há um número significativo de trabalhadores com uma semana normal de trabalho entre as 35 e as 40 horas (cerca de 22%) sendo que, a nível dos subsectores essas percentagens são 23% e 20% respectivamente.

O trabalho com duração normal inferior a 35 ou superior a 45 horas semanais não tem relevância.

Retrato *robot* do trabalhador na indústria química

Trata-se de um homem com uma idade compreendida entre os 25 e 50 anos; possui o ensino básico; trabalha na Região Centro/Sul (Lisboa-Setúbal) ou no Porto, se for do subsector da fabricação de produtos químicos, ou na Região Norte/Centro (Braga, Porto, Aveiro ou Leiria) ou em Lisboa se for do subsector da fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas; é um trabalhador qualificado; trabalha 40 a 45 horas por semana e tem um salário de base de 982 euros em 2007 (admite-se que hoje seja perto de 1.035 euros).

4.4. A política industrial

A nível de política industrial, Portugal revela grandes lacunas.

Assistimos à negociação de subsídios milionários com as empresas multinacionais para se instalarem em Portugal, negociados numa base de tempo que se obrigam a ficar no país e de acordo com o número de empregos criados.

Não raras vezes (temos assistido a isso ultimamente cada vez mais) essas empresas não cumprem, nem o tempo acordado, nem a manutenção de postos de trabalho que acordaram, fazendo-o impunemente.

O mesmo tratamento não se vê ser dado às empresas nacionais.

Ao nível da produtividade há ainda factos preocupantes, dado que Por-

tugal apresenta o nível de produtividade de trabalho por hora mais baixo da OCDE (com exceção da Turquia) e, apesar da utilização extensiva da mão-de-obra, o output da economia portuguesa não passa de medíocre.

A nível de ensino, Portugal revela lacunas graves, dado que a sua população é a que apresenta um nível de escolaridade mais baixo nos países da OCDE.

Portugal tem vindo a despende um esforço acrescido na área da educação e formação inicial e no reconhecimento de competências. No entanto é crucial que melhore drasticamente a qualidade da formação, reforçando o ensino técnico e profissional e a especialização científica.

Ao nível de inovação tecnológica Portugal é dos países europeus menos inovador na indústria transformadora.

O desafio não passa tanto pelo investimento em equipamentos, mas em “software” (processos, know-how, etc.), para que as empresas consigam implementar:

- a. Estratégias de I&D;
- b. A criação de novos produtos e serviços;
- c. A gestão da mudança; e
- d. A gestão do conhecimento.

A criação de vantagens competitivas depende da qualidade dos recursos humanos (das suas capacidades, do seu nível educativo, da sua capacidade de aprendizagem), assim como da criação e difusão do conhecimento.

No âmbito do QREN, foi reconhecido, através do Programa COMPETE do POFC (Programa Operacional Factores de Competitividade), um Pólo das Indústrias de Refinação, Petroquímica e Química, que tem como objectivos primordiais captar as empresas líderes em investimento internacional, fabricar produtos em que o país ainda não é auto-suficiente e constituir Centros de Inovação, Tecnologia e Desenvolvimento, a funcionar em rede e onde é expressamente reconhecido que Sines, Matosinhos e Estarreja têm um papel fundamental no desenvolvimento da Indústria Química e na economia portuguesa.

4.4. O futuro

Esta indústria tem conseguido manter a sua presença nos mercados internacionais através de um esforço bem sucedido no campo do desenvolvimento

tecnológico. Contudo, pela forma como estas Indústrias se instalaram ao longo do território português, foram criadas barreiras significativas à integração dos seus processos produtivos o que limita frequentemente a viabilidade da sua expansão.

Este problema foi resolvido noutros pólos industriais europeus através do investimento em infra-estruturas, nomeadamente logísticas, financiadas pelos respectivos governos. A indústria da refinação tem um ambicioso programa de investimentos e as Indústrias de Estarreja planeiam também futuras ampliações, as quais dependem em grande parte dos investimentos em infra-estruturais anteriormente referidos.

É crucial aumentar as capacidades de produção das unidades industriais existentes, de modo a atingirem uma dimensão crítica que lhes permita maximizar a eficiência e atingir custos de produção competitivos.

A tudo isto junta-se a necessidade de criação de centros de investigação e desenvolvimento, a atracção de profissionais qualificados através da concessão de bolsas e programas de investigação, bem como o aumento da capacidade de produção de matérias-primas em que Portugal não é actualmente auto-suficiente.

● Anexos

Anexo 1

Correspondência entre a CAE Rev. 2.1 e CAE Rev. 3 para a indústria automóvel

CAE Rev. 2.1		CAE Rev. 3	
Cod.	Designação	Cod.	Designação
24	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS	20	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS E DE FIBRAS SINTÉTICAS OU ARTIFICIAIS, EXCEPTO PRODUTOS FARMACÊUTICOS
241	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS DE BASE	201	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS DE BASE, ADUBOS E COMPOSTOS AZOTADOS, MATÉRIAS PLÁSTICAS E BORRACHA SINTÉTICA, SOB FORMAS PRIMÁRIAS
242	FABRICAÇÃO DE PESTICIDAS E DE OUTROS PRODUTOS AGROQUÍMICOS	202	FABRICAÇÃO DE PESTICIDAS E DE OUTROS PRODUTOS AGROQUÍMICOS
243	FABRICAÇÃO DE TINTAS, VERNIZES E PRODUTOS SIMILARES; MASTIQUES; TINTAS DE IMPRESSÃO	203	FABRICAÇÃO DE TINTAS, VERNIZES E PRODUTOS SIMILARES; MASTIQUES; TINTAS DE IMPRESSÃO
244	FABRICAÇÃO DE SABÕES E DETERGENTES, PRODUTOS DE LIMPEZA E DE POLIMENTO, PERFUMES E PRODUTOS DE HIGIENE	204	FABRICAÇÃO DE SABÕES E DETERGENTES, PRODUTOS DE LIMPEZA E DE POLIMENTO, PERFUMES E PRODUTOS DE HIGIENE
245	FABRICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS QUÍMICOS	205	FABRICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS QUÍMICOS
246	FABRICAÇÃO DE FIBRAS SINTÉTICAS OU ARTIFICIAIS (*)	206	FABRICAÇÃO DE FIBRAS SINTÉTICAS OU ARTIFICIAIS
25	FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE BORRACHA E DE MATÉRIAS PLÁSTICAS	22	FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE BORRACHA E DE MATÉRIAS PLÁSTICAS
251	FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE BORRACHA	221	FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE BORRACHA
252	FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE MATÉRIAS PLÁSTICAS	222	FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE MATÉRIAS PLÁSTICAS

(*) – Todos os códigos aqui apresentados ao nível da Divisão (dois dígitos) e Grupo (três dígitos) têm correspondência directa (ou mais pormenorizada na CAE Rev.3). Contudo o CAE 24650 – Fabricação de suportes de informação não gravados (CAE Rev2.1) foi integrado na CAE Rev.3 no CAE 26800 – Fabricação de suportes de informação magnéticos e ópticos.

Anexo 2

Dados dos Balanços Sociais (2007)

Nome	Emprego Médio Ano	% Mulheres	% Precários	CPVAB	PNT	Sb/E (€)	Sd/E (€)	Sd/CP	F/CP	F h/ HET	VAB/E (mil€)
AP Amoníaco	236	5,1	4,2	106,0%	40	1.822	2.333	62,5%	0,4%	2,8%	35
Ar Líquido	213	25,4	5,6	21,5%	37,5	2.211	2.536	95,4%	2,4%	1,8%	124
Cires	125	16,0	4,0	43,1%	40	1.807	2.508	51,0%	1,5%	2,4%	114
CUF Adubos	245	21,6	2,9	41,6%	40	2.046	2.307	57,8%	0,3%	0,6%	96
CUF Químicos Ind.	183	14,2	12,6	22,1%	40	1.540	1.837	54,4%	1,3%	1,9%	153
Dow Portugal	103	13,6	6,8	40,7%	40	2.515	3.147	57,1%	0,0%	3,7%	135
Repsol Polimeros	442	13,3	4,3	23,7%	40	3.236	4.648	74,5%	0,9%	3,0%	263
Resiquímica	131	20,6	9,9	58,8%	40	1.767	2.318	65,7%	1,1%	2,0%	60
Sopac	101	8,9	0,0	49,8%	40	1.600	2.306	60,4%	0,6%	0,9%	77
Cin	651	20,9	8,9	43,1%	40	1.615	1.810	60,1%	0,7%	0,8%	70
Ferro	233	19,7	0,9	71,5%	40	1.623	1.933	59,5%	0,8%	2,6%	45
Hempel	127	26,8	22,0	108,2%	40	1.715	2.604	64,0%	0,1%	0,6%	38
Sika Portugal	111	22,5	7,2	40,5%	35	2.026	2.165	61,0%	1,6%	1,4%	88
Tintas Dyrup	187	28,3	7,0	51,1%	40	1.716	2.130	58,5%	2,7%	4,8%	71
Tintas Robbialac	402	14,4	6,2	49,1%	40	1.387	1.855	65,2%	3,6%	3,4%	58
Budelpack	205	14,6	1,0	74,5%	40	1.638	2.259	71,3%	0,4%	1,0%	43
Johnson Mersey	155	27,1	5,8	38,4%	40	2.039	2.877	71,5%	1,2%	1,0%	105
Flexipol	135	14,1	11,9	56,3%	39,5	1.202	1.314	63,0%	0,7%	1,1%	37
Fisipec	287	8,4	13,6	56,6%	40	1.185	1.781	57,4%	4,0%	3,7%	55
A. Henriques	130	30,0	11,5	26,4%	40	819	1.013	85,0%	0,4%	0,0%	45
Continental Mabor	1.444	3,0	2,6	24,1%	36,5	1.226	2.108	62,8%	1,4%	2,5%	139
Avon (*)	336	35,7	31,5	85,4%	40	752	1.093	62,6%	0,3%	2,5%	20
Adretra Plásticos	250	54,0	6,8	75,8%	40	1.028	1.218	67,7%	0,1%	0,6%	24
Celoplas	123	16,3	29,3	42,7%	40	1.101	1.187	62,5%	1,8%	1,0%	44
Eurospuma	247	34,0	10,5	78,7%	40	860	941	62,3%	0,2%	0,6%	19
Faurecia Sistemas	423	18,4	5,0	94,2%	40	1.300	1.643	57,8%	1,0%	2,5%	30
Filkemp	123	25,2	17,1	5,3%	40	947	1.238	55,2%	0,2%	0,4%	421
Heliflex	96	9,4	10,4	59,7%	40	987	1.382	74,3%	0,2%	0,4%	31
Inplax	348	10,3	10,1	58,6%	40	815	1.021	67,0%	0,1%	0,4%	26
Inteplastico	168	77,4	38,7	56,4%	40	1.185	1.435	67,7%	1,0%	0,0%	38
Monteiro Ribas Embalagens	111	14,4	17,1	63,5%	40	1.159	1.261	67,7%	0,2%	1,3%	29
Plasfl	224	42,9	3,1	30,9%	40	1.165	1.419	79,6%	2,3%	0,5%	58
Plastaze	348	5,2	16,1	65,6%	40	1.077	1.324	79,6%	0,1%	0,2%	25
Plasteuropa	154	30,5	11,0	54,7%	40	1.027	1.111	77,7%	0,1%	0,3%	26
Simoldes Plásticos	672	13,1	9,5	45,7%	40	1.481	1.595	99,2%	0,5%	1,6%	35
Taiyo	132	59,8	36,4	332,8%	40	994	1.277	69,3%	0,6%	0,4%	6
Vidropol	111	14,4	5,4	140,6%	40	1.994	2.523	67,0%	0,1%	0,4%	27

Referente ao anexo 2:

E = emprego médio no ano

% M = Emprego Feminino = Média anual n° mulheres/Média anual n° trabalhadores

% Precários = Média anual n° de trabalhadores - N° trabalhadores contrato permanente) / Média anual n° trabalhadores

CP/VAB = Peso do Custos de Pessoal no VAB (%)

PNT = período normal de trabalho semanal

Sb/E = Salário por trabalhador

Sd/E = Salário directo por trabalhador

Sd / CP = Parte do salário directo nos Custos de Pessoal

F / CP = Parte da despesa de formação profissional nos Custos de Pessoal

F / HET = Parte das horas de formação nas horas efectivamente trabalhadas

VAB / E = Produtividade por trabalhador

Referências •

ACC (2011): American Chemistry Council – Industry Profile 2010 - disponível em <http://www.americanchemistry.com/Jobs/EconomicStatistics/Industry-Profile>.

AEP: Associação Empresarial de Portugal – Câmara de Comércio e Indústria – Informação económica – Sectores empresariais - www.aeportugal.pt

APEQ: Associação Portuguesa das Empresas Químicas – REACH, disponível em www.apequimica.pt

CEFIC (2011): European Chemical Industry Council – CEFIC European Facts and Figures 2010, disponível em www.cefic.org/Facts-and-Figures/

Council for Chemical Research (2010): Year in Review – 2009, disponível em <http://www.ccrhq.org/userfiles/file/publicationsannualreports/2009annualreport.pdf>

Eurostat (2010): Industry and services – Europe in figures – Year Book 2010, disponível em www.epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes

Eurostat (2011): Industry and services – Europe in figures – Year Book 2010 – disponível em www.epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes

ICCA (2011): International Council of Chemical Associations – ICCA Review 2010, disponível em www.icca-chem.org/ICCADocs/ICCA-review-2009-2010.pdf

ILO (2010): International Labour Organization – Trade and Employment in the global crisis, disponível em http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_141911.pdf

Leal da Silva, J.M., G. Gomes e I. Cruz (2002): A plataforma industrial química do Barreiro/Lavradio. Engenho e obra – Uma abordagem à história da engenharia em Portugal no Sec. XX. – Lisboa – Dom Quixote

SPQ: Sociedade Portuguesa de Química – Revista Química n° 114 – www.spq.pt

Storck, W. J. (2006); Chem. Eng. News 2006, 84 (10), 46.

Capítulo 3

Indústria Farmacêutica

1. Delimitação

A indústria farmacêutica integra-se num conjunto mais alargado de actividades que compõe a indústria química. Dada a importância da indústria farmacêutica em termos económicos e de potencial de investigação e desenvolvimento, actividades consideradas como fundamentais para o desenvolvimento económico sustentado, optou-se por destacar a análise desta indústria da análise da indústria química que se desenvolveu no capítulo anterior.

A situação económica deste sector depende de factores muito diversos e é, à semelhança da generalidade dos outros sectores, influenciado pelas crises cíclicas da economia e pelo poder de compra das populações (segundo um estudo divulgado na SIC, em média, cerca de 50% da população portuguesa revelou ter deixado de efectuar os tratamentos receitados por serem muito caros). Numa outra perspectiva influenciam também esta indústria as políticas que os países adoptam em termos de apoio/comparticipação nas aquisições dos medicamentos produzidos, bem como no cumprimento da legislação exigida nos processos de lançamento de novos produtos.

O sector compreende três principais actividades:

- Fabricação de produtos farmacêuticos de base
- Fabricação de medicamentos
- Fabricação de outras preparações e de artigos farmacêuticos

A desagregação das actividades referida anteriormente reporta-se à CAE Rev.3, em vigor desde 2008. Contudo, como a informação estatística existente refere-se a dados anteriores aquela data, importa fazer uma correspondência entre a CAE em vigor antes e depois de 2008, ou seja fazer a correspondência entre a CAE Rev.2.1 e a CAE Rev.3.

CAE Rev. 2.1		CAE Rev. 3	
Cod.	Designação	Cod.	Designação
24	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS	21	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS DE BASE E DE PREPARAÇÕES FARMACÊUTICAS
244	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS		
2441	Fabricação de produtos farmacêuticos de base	211	Fabricação de produtos farmacêuticos de base
2442	Fabricação de medicamentos e de outras preparações e de artigos farmacêuticos	212	Fabricação de medicamentos, de outras preparações e de artigos farmacêuticos

2. O Sector no Mundo

2.1. Aspectos relevantes do sector a nível global

A indústria farmacêutica mundial, na última década, tem sofrido alterações profundas.

O processo de globalização intensivo, o aumento da competitividade e da luta pelas quotas de mercado a nível global cria novos desafios para as empresas farmacêuticas.

Para fazer face a estes novos desafios as empresas farmacêuticas têm vindo a adoptar um conjunto de estratégias de fusões e aquisições.

Através destas estratégias, as empresas pretendem criar sinergias estratégicas num esforço para serem bem sucedidas e competitivas.

A indústria farmacêutica tem sido, em grande medida, tomada (pelos processos atrás descritos) pelas empresas multi-nacionais, criando assim desafios completamente novos.

É previsível que os processos de fusões e aquisições na indústria farmacêutica continuem, dando lugar a empresas cada vez maiores e originando a oligopolização da indústria farmacêutica global.

Pode antever-se que a gestão estratégica com foco no mercado terá um papel primordial na definição das prioridades em futuros processos de consolidação da indústria farmacêutica mundial.

2.2. Tendências de evolução

Apesar da crise económica e dos cortes que vários governos estão a fazer na área do medicamento, o mercado farmacêutico a nível global deverá crescer entre cinco e sete por cento no próximo ano para os 880 mil milhões de dólares (632 mil milhões de euros). Os dados constam de um estudo da consultora IMS Health, que estima que em 2010 a subida tenha ficado entre os quatro e os cinco por cento.

Contudo, a previsão aponta para mais dificuldades para os medicamentos de marca, visto que muitas patentes vão expirar, apesar de haver alguma compensação através dos fármacos inovadores que serão introduzidos e que têm sempre um preço bastante superior. Mais de metade do crescimento será também protagonizado por economias emergentes, com a China como a terceira maior no mercado mundial.

As previsões avançadas incluem todos os fármacos e têm em consideração as condições macroeconómicas, assim como o acesso dos doentes aos sistemas de saúde, os tratamentos disponíveis e os respectivos preços. No entanto são excluídos alguns descontos, sendo tido em conta apenas o preço base do laboratório.

No que diz respeito a diferenças entre países, as economias emergentes deverão crescer de 15 a 17 por cento, chegando aos 180 mil milhões de dólares (129 mil milhões de euros). Só a China crescerá 25 a 27 por cento, o que representa mais de 50 mil milhões de dólares (36 mil milhões de euros), sendo o terceiro “grande” a nível mundial. Alemanha, França, Itália, Espanha e Reino Unido, considerados os principais mercados a nível europeu, não devem ultrapassar os três por cento – valor semelhante ao do Canadá. Os Estados Unidos vão continuar a ser o maior mercado, com um crescimento de três a cinco por cento, o que corresponde a quase 330 mil milhões de euros (237 mil milhões de euros).

O relatório destaca a previsível expansão da quota de mercado nos medicamentos genéricos, para a qual contribui o expirar de muitas patentes.

Em 2011, espera-se que os produtos que registam vendas superiores a 30 mil milhões de dólares (22 mil milhões de euros) enfrentem a concorrência dos genéricos nos principais mercados desenvolvidos.

O impacto total dos doentes que se prevê virem a optar por alternativas genéricas destes produtos, a um preço inferior, ou por outras marcas das mesmas classes terapêuticas, deverá fazer-se sentir principalmente em 2012, tendo em conta os timings e a intensidade esperada por parte da concorrência entre os candidatos genéricos.

O documento atribui ainda algumas descidas ou abrandamentos aos cortes que os governos vão fazer para equilibrar as contas publicas, o que passa por descidas administrativas dos preços dos medicamentos e menos participações.

Um “apertar de cinto” que deverá ser compensado pela dinâmica de crescimento na área da terapêutica impulsionada por ciclo de inovação e por áreas de necessidades não satisfeitas.

O relatório especifica que, em 2011, espera-se que a introdução e adopção de novos fármacos – um terço dos quais são produtos farmacêuticos de especialidade – venham preencher algumas das necessidades ainda não satisfeitas dos doentes e alterar significativamente os paradigmas de tratamento em diversas áreas terapêuticas essenciais. Estes incluem opções de tratamento inovadoras para a prevenção do AVC, do melanoma, da esclerose múltipla, do cancro da mama e da hepatite C.

E não obstante as expectativas avançadas e a existência de lucros fabulosos, a Bayer no 1º semestre de 2010 teve uma quebra de 10% nos lucros, mas ainda assim teve um lucro de 1,2 mil milhões de euros, mas anunciou o despedimento de cerca de 4.500 trabalhadores.

Nem só na Alemanha este sector foi constrangido pela redução de pessoal.

A suíça Roche anunciou um programa de contenção que prevê uma poupança anual de 1,8 mil milhões de euros, o que implica uma redução de 4.800 postos de trabalho, equivalente a 6% do total, nos próximos dois anos.

A Roche adianta que as medidas se tornaram incontornáveis devido ao corte de despesas na aquisição de medicamentos, os atrasos na concessão de patentes e à demora dos processos para obter licenças para novos medicamentos. A empresa, no entanto, conseguiu aumentar os lucros em 8%, para os 4,2 mil milhões, face a 2009.

Outros grandes consórcios do sector também anunciaram medidas idênticas, incluindo a Merck, a Pfizer, e a Sanofi-Aventis.

A Novartis procedeu já a uma profunda reestruturação.

Segundo uma análise da consultora Gray&Christmas, ao todo o sector já despediu 37.000 trabalhadores este ano. Não obstante, o pior ano para o emprego na indústria farmacêutica foi 2009, durante o qual foram cortados 52.680 postos de trabalho em todo o mundo.

3. O Sector na UE

3.1. Evolução

A acção da Comunidade dentro do sector farmacêutico, teve o duplo objectivo de, por um lado, ter a preocupação com a protecção da saúde pública, fornecendo medicamentos seguros e eficazes e, por outro, de criar um ambiente no mercado que estimulasse a investigação, a inovação e desse suporte à competitividade das empresas.

A legislação de medicamentos para uso humano e veterinário continua a ser actualizado para reflectir novos desenvolvimentos. Estes incluem (em Novembro de 2007) a aprovação de um regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho, actualizando as regras que regem a produção, distribuição e utilização de terapias avançadas de medicamentos para processos como terapia genética, terapia com células estaminais e engenharia de tecidos, colocando-os numa estrutura única e integrada.

A Comissão produziu ainda uma comunicação para esclarecimento do sector farmacêutico no que se refere à informação a prestar em medicamentos em planos de investigação pediátrica.

Emitiu ainda (em Dezembro de 2008), uma comunicação reconhecendo que mais precisa ser feito no que respeita à disponibilidade de informações sobre medicamentos, ao crescimento da contrafacção de medicamentos e à desaceleração na inovação. Foram, neste âmbito, emitidas três propostas legislativas:

- Para enfrentar os crescentes problemas de falsificação e distribuição ilegal de medicamentos;
- Para permitir que os cidadãos tenham acesso a informações de alta qualidade sobre os medicamentos sujeitos a prescrição médica e;
- Para melhorar a protecção dos pacientes através do reforço do sistema da UE de farmacovigilância de medicamentos

No que respeita à investigação e desenvolvimento (I&D) é interessante observar que este tipo de despesas, dentro da indústria farmacêutica, foi de 8,7 mil milhões de euros, 90% das quais tiveram origem na Alemanha, Suécia, Dinamarca, França, Reino Unido e Espanha.

Na Dinamarca, bem como a Eslovénia, as despesas em I&D representaram um pouco mais de dois quintos de todas as despesas de I&D da Indústria Transformadora.

Essa proporção foi mais alta na Hungria, onde atingiram quase três quin-

tos (dados de 2006).

Ainda assim, entre 1990 e 2008, o investimento em I&D nos Estados Unidos cresceu 5,6 vezes enquanto na Europa esse crescimento se cifrou em 3,5 vezes.

Para agravar esta situação assiste-se hoje em dia a um crescimento rápido nas economias emergentes, como China e Índia, resultando no encerramento dos laboratórios de I&D na Europa e a respectiva deslocalização para o continente asiático.

Segundo dados do IMS Health, 66% das vendas dos novos medicamentos lançados durante o período 2004-2008 ocorreram no mercado dos EUA, contra 26% no mercado europeu.

A fragmentação do mercado farmacêutico da UE resultou num lucrativo comércio paralelo, que não beneficia nem os sistemas de segurança social, nem os doentes e privam o sector de recursos suplementares para o financiamento das despesas de I&D.

Segundo o mesmo estudo foi estimado que este comércio paralelo movimenta verbas de aproximadamente 4.700 milhões de euros (valor a preços de fábrica em 2007).

Evolução de alguns indicadores da Indústria Farmacêutica

Indústria Farmacêutica ⁽¹⁾	1990	1995	2000	2005	2008	2009
Produção	63.010	88.912	123.282	172.099	196.283	195.000
Exportações ⁽²⁾	23.180	44.188	90.935	181.575	230.770	240.000
Importações ⁽²⁾	16.113	31.018	68.841	145.823	178.576	185.000
Balança Comercial	7.067	13.170	22.094	35.752	52.194	55.000
Gastos em I&D	7.766	11.484	17.849	21.949	26.545	26.000
Emprego	500.879	506.894	536.733	635.937	633.056	630.000
Emprego em I&D	76.126	82.618	88.397	100.337	113.378	110.000
Mercado Farmacêutico (preços fabrica)	40.281	58.790	86.727	128.797	146.455	150.000
Mercado Farmacêutico (preços retalho)	64.626	93.032	136.627	188.109	209.513	215.000
Pagamentos à Indústria proveniente dos sistemas de saúde ⁽³⁾	40.807	58.128	76.909	108.604	118.497	120.000

Fonte EFPIA - Valores em milhões € - Dados referentes a 2009 são estimativas

(1) - Dados relativos a UE-27 Croácia, Islândia, Noruega e Suíça - desde 2005 (UE-15 Noruega e Suíça antes de 2005)

(2) - Dados relativos à totalidade das exportações e das importações incluem trocas intracomunitárias

(dupla contagem em alguns casos)

(3) Desde 1998 os dados referem-se apenas aos cuidados ambulatoriais

3.2. Caracterização estrutural

Segundo dados do Eurostat, em 2006 na UE-27 existiam cerca de 4.500 empresas que tinham como actividade principal a produção de produtos farmacêuticos de base ou de preparações farmacêuticas.

Estas empresas empregaram cerca de 610.000 trabalhadores em 2006 e, de acordo com dados da EFPIA, estas empresas empregaram, em 2007, cerca de 636.400 trabalhadores.

O valor acrescentado gerado no desenvolvimento das suas actividades ascendeu a 70,5 biliões de euros (cerca de 36 % do volume de negócios).

A grande maioria (89,3 %) do valor acrescentado gerado pelo sector veio do subsector das preparações farmacêuticas e o restante proveio do subsector da fabricação de produtos farmacêuticos de base.

A indústria farmacêutica tem uma maior predominância na Alemanha e na França do que nos outros Estados-Membros (cada um contribuiu com cerca de um quinto do valor acrescentado).

O crescimento na produção de produtos farmacêuticos (uma média 6,1 % ao ano entre 2000 e 2007) foi o mais alto e cerca do dobro da taxa de crescimento do sector que se posicionou em 2º lugar.

Entre os Estados-Membros, o crescimento foi particularmente forte na Grécia (uma média 14,1 % por ano) e Irlanda (uma média, 18.0 %), sendo que se verificou um declínio moderado em Portugal e na Finlândia.

As despesas com pessoal representaram cerca de um quinto (20,4 %) das despesas operacionais do sector farmacêutico em 2006, aproximando-se do dobro do valor médio (11,7 % em 2005) de todas as actividades de produção química e processamento de combustível.

No entanto esta situação não resulta de níveis salariais particularmente elevados, na verdade, os custos médios com pessoal foram quase idênticos aos de outras indústrias semelhantes (processamento de combustível e produtos químicos).

3.3 • Estrutura empresarial

Em termos de estrutura empresarial o mercado pode ser segmentado, no que respeita à oferta, em dois tipos de empresas:

- *As empresas de medicamentos originais* que desenvolvem actividades no domínio da investigação, do desenvolvimento, da gestão do processo regulamentar para novos produtos, incluindo os ensaios clínicos necessários para a autorização de entrada no mercado, do fabrico, da comercialização e do fornecimento de medicamentos inovadores. Os seus produtos são normalmente protegidos por patentes que, por um lado, asseguram uma compensação pelos custos de inovação, frequentemente muito avultados, e por outro, tornam pública a informação sobre as invenções. A protecção é limitada no tempo, incentivando assim as empresas a introduzir as inovações no mercado o mais rapidamente possível e garantindo que as empresas continuem a inovar e a desenvolver produtos inovadores no futuro.

- *Empresas de produtos genéricos*, que podem entrar no mercado com medicamentos equivalentes aos medicamentos originais, após o termo de vigência da patente dos produtos anteriormente originais e no termo do período de exclusividade dos dados aplicável ao produto original. Os seus preços são normalmente muito inferiores aos dos medicamentos originais. Tal contribui para a contenção dos orçamentos no domínio da saúde pública e, em última análise, reverte em benefício dos consumidores. A quota de mercado dos medicamentos genéricos varia de forma significativa consoante os Estados-Membros conforme podemos verificar no quadro seguinte:

Vendas de medicamentos genéricos (2008)

País	%
Áustria	19,5
Bélgica	10,1
Dinamarca	10,5
Finlândia	17,7
França	10,2
Alemanha	31,1
Grécia	14,1
Islândia	18,1
Irlanda	8,2
Holanda	14,0
Noruega	14,6
Polónia	66,0
Portugal	17,9
Roménia	28,5
Eslováquia	45,0
Eslovénia	29,0
Espanha	7,1
Suécia	14,2
Suíça	9,1
Reino Unido	26,2

Fonte: EFPIA (2010); Vendas face ao total com valores ao preço de fábrica

As despesas com actividades de comercialização e de promoção corresponderam a 23% do seu volume de negócios para o período acima referido (2000 a 2007).

Em 2007, os custos de produção representaram 21% do volume de negócios total das empresas de medicamentos originais.

Estas últimas dependem, num grau significativo, da aquisição de compostos junto de terceiros (cerca de 35% das moléculas das empresas de medicamentos originais cuja autorização de entrada no mercado estava pendente, haviam sido adquiridas ou licenciadas junto de terceiros). Algumas destas empresas são PME's do sector da biotecnologia.

A maior parcela de custos das empresas de medicamentos genéricos em 2007 prendia-se com o fabrico (51%), seguido da comercialização (13%) e das actividades de I&D (7%), o que revela a divergência na estrutura de custos das referidas empresas.

Do lado da procura, o sector farmacêutico apresenta a característica invulgar de, em relação aos medicamentos com receita, o consumidor efectivo (o paciente) não ser aquele que decide. As decisões são geralmente tomadas pelos médicos que os prescrevem e, nalguns Estados-Membros, o farmacêutico desempenha igualmente um papel neste contexto.

Todavia, nem o paciente, nem aquele que prescreve, nem aquele que avia a receita suportam directamente a maioria dos custos, uma vez que estes são geralmente cobertos e/ou reembolsados em grande parte, ou mesmo na íntegra, pelos sistemas nacionais de saúde ou de assistência na doença.

O sector farmacêutico apresenta também outra particularidade que se prende com o facto de os preços serem frequentemente o resultado de um processo decisório regulamentado, apesar de envolver negociações entre as partes interessadas. Quando tal não é caso, por exemplo, nos países em que vigoram os denominados preços livres, estes últimos dependem das decisões de reembolso que são regulamentadas por lei. Em virtude desta estrutura, os médicos, os farmacêuticos e os pacientes não são normalmente muito sensíveis aos preços no que diz respeito aos medicamentos com receita, muito embora existam diversos mecanismos para controlar os orçamentos respeitantes a estes medicamentos.

3.4. O emprego e as relações de trabalho

A indústria farmacêutica baseada na investigação é um dos empregadores industriais de alta tecnologia líderes na Europa. Estudos recentes em alguns países, mostram que esta indústria gera três a quatro vezes mais emprego indirectamente do que directamente sendo os postos de trabalho criados de altamente qualificados (por exemplo, clínica, ciência, universidades, etc.). Segundo dados de 2008 (EFPIA) empregava cerca de 633.000 trabalhadores dos quais cerca 113.400 dedicados à I&D.

3.5. Política industrial

Tem sido reconhecido desde muito cedo que a Indústria Farmacêutica europeia desempenha um papel fundamental nos sectores industrial e da saúde. Este sector da Indústria Transformadora pode fazer uma contribuição importante para o objectivo estratégico, definido pelo Conselho de Lisboa, em 2000, de construção de uma economia do conhecimento mais competitiva e dinâmica, capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores

empregos e uma maior coesão social.

No entanto, um relatório sobre a competitividade da indústria farmacêutica europeia encomendada pela Comissão Europeia concluiu que Europa está atrasada (em relação aos EUA) na sua capacidade de gerar, organizar e manter processos inovadores que são cada vez mais caros e complexos. O Conselho de Ministros, nas suas conclusões sobre produtos médicos e saúde pública, em Junho de 2000, salientou a importância da identificação de medicamentos inovadores, com significativo valor terapêutico acrescentado, para a realização dos objectivos do sector industrial e de saúde pública. Combater a crescente debilidade na indústria farmacêutica da UE é uma preocupação grande e é um objectivo em si, mas problemas de competitividade foram também relevantes para as preocupações de saúde pública.

Dentro deste espírito, um novo grupo de alto nível sobre a inovação e da provisão de medicamentos (chamado “G10 Medicines”), foi criado pela Comissão.

Ao instituir o grupo G10 Medicines, a Comissão queria criar um novo mecanismo para ter um novo olhar para os problemas que se colocam ao sector farmacêutico e para encontrar soluções criativas. Este novo grupo também teve que tomar em consideração os regulamentos da Comunidade e as leis nacionais que regulam o sector farmacêutico.

O grupo do G10 apresentou seu relatório ao Presidente Prodi em 7 de Maio de 2002, onde são indicadas um conjunto de 14 recomendações.

A Comissão, com base nesse relatório, divide as recomendações efectuadas em cinco grandes temas:

- Benefícios para os pacientes;
- Desenvolvimento de uma indústria competitiva de base Europeia;
- Reforçar a base científica da indústria e consequentemente da UE;
- Medicamentos na União Europeia alargada;
- A partilha de conhecimento entre os Estados-Membros

A indústria farmacêutica na Europa gera riqueza e emprego de alta qualidade enquanto desempenha um papel central no desenvolvimento da saúde pública com milhões de pessoas que usam os medicamentos para proteger e melhorar a sua saúde.

A investigação desempenha um papel central no sector, tanto para apoiar e desenvolver a competitividade das empresas através da identificação de produtos inovadores, como na busca constante da melhoria da qualidade, segurança e eficácia dos medicamentos produzidos.

A paisagem industrial da Europa é composta por grandes e pequenas e

médias empresas. Isto também é verdade para o sector farmacêutico. Esta mistura é um benefício para todas as regiões da Europa. A contribuição do sector para o saldo positivo da balança comercial da União Europeia, a oferta de empregos altamente qualificados, sua contribuição para a saúde pública e desenvolvimento de novas tecnologias ambientalmente amigáveis desempenhará um papel fundamental que proporcionará um desenvolvimento sustentável.

É necessário um compromisso forte e constante de inovação, investigação e desenvolvimento que congregue os sectores privado e público. Esta afirmação é particularmente válida no caso de programas de investigação de elevado valor acrescentado nas áreas de “alto risco”.

É por esta razão que a Comissão colocou grande ênfase ao fomento da biotecnologia. Cada vez mais medicamentos, actualmente, são desenvolvidos total ou parcialmente através de processos de biotecnologia.

Em muitos aspectos a biotecnologia representa uma grande parte do futuro do sector farmacêutico.

Podemos então resumir com base nos relatórios apresentados pela Comissão, e conforme consta do relatório final “Competitiveness of the EU Market and Industry for Pharmaceuticals Volume I: Welfare Implications of Regulation”, a esquematização das políticas a nível europeu que têm influencia sobre a actuação desta indústria:

Política europeia para a Industria Farmacêutica

Política de Cuidados Saúde	Política Industrial	Política de Saúde Publica
Contenção de custos e melhoria da eficiência nos cuidados de saúde.	Promover a investigação a nível local e o desenvolvimento de capacidades.	Curas inovadoras
Promoção/substituição por medicamentos genéricos	Gerar e proteger o emprego	Garantir o acesso dos pacientes aos medicamentos
Regular o comportamento Médico-Paciente face aos medicamentos.	Promover políticas dirigidas às PME's	Tratamentos eficazes
Assegurar o acesso à Medicina.	Protecção dos Direitos de Propriedade Intelectual	Preparações farmacêuticas de qualidade
Melhoria da relação Medicação/Custo	Suporte à Comunidade científica local	Proporcionar uma Medicina segura
Incrementar a prescrição	Contributo para a Balança de Pagamentos	
	Sustentar a pesquisa a nível Universitário.	

4. O sector em Portugal

4.1. Caracterização estrutural actual

O sector representava, de acordo com dados de 2008, sensivelmente 0,2% do total de empresas da indústria transformadora nacional (I.T.), sendo o tecido empresarial marcado pelo predomínio de unidades de reduzida dimensão.

As empresas com menos de 50 pessoas ao serviço representavam, em 2008, cerca de 77% do total de unidades empresariais do sector, tendo sido responsáveis por 14,8% do emprego total e menos de 10% do VAB. Por sua vez, as empresas de maior dimensão, com 50 ou mais trabalhadores, embora representando apenas cerca de um quarto (23%) do total de unidades empresariais geraram mais de 85% do emprego e mais de 90% do VAB.

Situação em 2008

Escalação de Pessoal	Empresas		Funcionários		VAB	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 a 9	92	58,5	196	3,2	17	3,8
10 a 49	29	18,5	710	11,6	27	5,7
50 a 249	30	19,1	1.360	22,4	292	63,3
>250	6	3,8	3.837	62,8	126	27,2
Total Ind. Farmacêutica	157	100	6.103	100	462	100
% face à Ind.Transf.	0,20		0,80		2,44	

Fonte: INE; VAB e Vol. Negócios em milhões de euros

Portugal tem apresentado sistematicamente um saldo comercial negativo.

Em 2006 a balança comercial do sector registou um saldo negativo de 1,6 mil milhões de euros, a que correspondeu uma taxa de cobertura das importações pelas exportações de apenas 19,6%. Contudo, a taxa de cobertura registou melhorias ao longo dos anos de 1995 a 2000 tendo evoluído de cerca de 21% em 1995 para cerca de 30% em 2000. Após ter atingido este pico, nos anos seguintes esta taxa degradou-se atingindo o seu valor mínimo em 2006 (com 19,6%) tendo evoluído e recuperado em 2007 e 2008 cifrando-se neste ultimo ano em 22,54%.

Os **dados de base** do sector em Portugal são os que constam do quadro seguinte:

Dados de base

	Unid.	95 a 08	00 a 08
Emprego	mil	7,7	7,2
Produção	milhão€	933,1	995,4
VAB	milhão€	367,6	386,4
Ordenados e salários	milhão€	158,8	162,5
FBCF	milhão€	263,3	263,3
Exportações	milhão€	295,6	370,6
Importações	milhão€	1.273,8	1.606,5
Balança Comercial	%	23,2	23,1
Consumo aparente	milhão€	1.911,2	2.231,3

Fonte: INE, Estatísticas das Empresas; Contas Nacionais; * CAE, rev. 3

4.2. O emprego e a formação

4.2.1. Evolução

Tem-se assistido durante a última década a um decréscimo do emprego neste sector, embora não tão acentuado como noutros sectores mais sensíveis às questões de mercado, tendo evoluído negativamente de 8.991 postos de trabalho em 1997 para 6.864 em 2007 que traduz uma redução de cerca de 25% nos últimos dez anos.

Ao contrário do que aconteceu em Portugal o nº de postos de trabalho a nível europeu, nos últimos 7 anos, cresceu cerca de 20% apesar das estimativas referentes a 2008 indicarem uma perda aproximada de 1.500 postos de trabalho.

Emprego, Total de indivíduos

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Indústria Farmacêutica	8,958	8,697	8,711	8,345	8,344	8,152	7,293	7,601	6,984	6,742	6,886	6,894	6,894	6,807

Fonte: Contas Nacionais 2008

4.2.2. Caracterização do emprego

São factores cruciais de desenvolvimento de determinado sector com uma alta taxa de inovação e de especialização, bem como de incorporação de alta tecnologia, a natureza e qualidade do emprego.

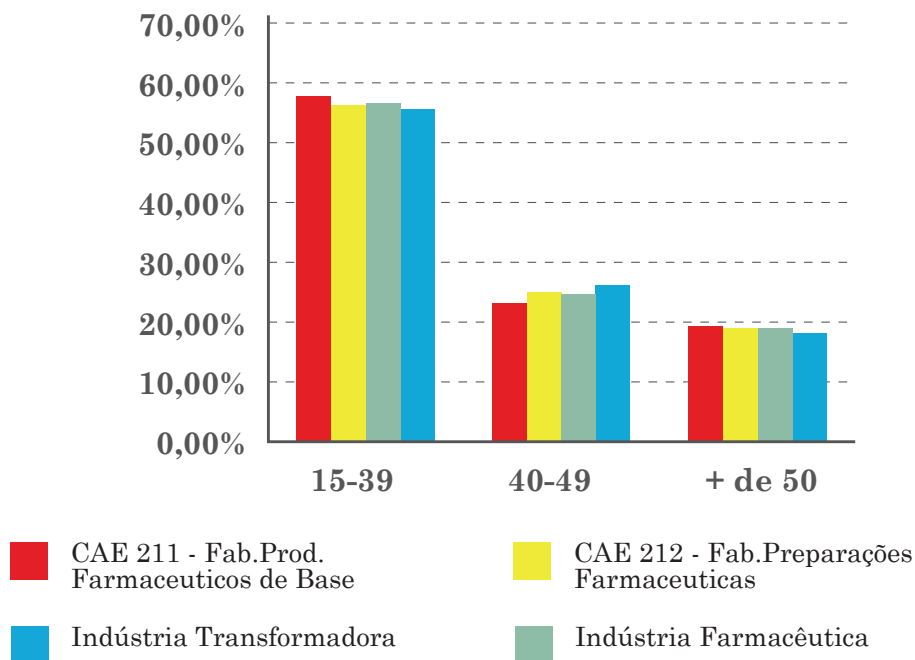
Perante estes condicionantes a capacidade de atracção de mão-de-obra (jovens principalmente) qualificados, possibilita a evolução das qualificações no seio de determinada empresa e cria condições para a melhoria da sua competitividade.

Cerca de 37,5% do emprego é masculino (2.565 em 6.864).

Os distritos de Lisboa e Porto concentram cerca de 83% do emprego do sector.

A estrutura etária é relativamente jovem, sendo que a percentagem de trabalhadores com menos de 50 anos ronda os 80% (81% na fabricação de produtos farmacêuticos e 81,2% na fabricação de preparações farmacêuticas). Estes valores rondam a média da indústria transformadora (82%).

Grupos de Idade (% - 2007)



Fonte: GEP-MTSS - Balanços Sociais 2007 e Quadros de Pessoal 2007

Os dados referentes às qualificações existentes no sector apresentam um elevado nível de qualificação.

As percentagens acumuladas de trabalhadores dos níveis dos profissionais qualificados, altamente qualificados, quadros e chefias, na Indústria Farmacêutica como um todo, são de cerca de 76,5%.

Contudo, para os níveis de qualificação referidos no parágrafo anterior, essa percentagem, no caso da fabricação de produtos farmacêuticos de base, atinge praticamente os 88%.

A média calculada para a Indústria Farmacêutica é afectada negativamente pelo sector da fabricação de preparações farmacêuticas, em que essa percentagem é cerca de 75%. Ainda assim bastante acima da média da Indústria Transformadora (cerca de 61%).

Estrutura de Qualificação (% - 2007)

	Ind. Farmacêutica	Fabr. Prod. Farmacêuticos de Base	Fabr. Prep. Farmacêuticas	Ind. Transf.
Quadros Superiores	9,6	17,8	8,2	3,9
Quadros Médios	11,3	7,3	12,0	2,3
Encarregados e Chefias	5,3	5,5	5,2	4,7
Prof. Altamente Qualificados	33,3	35,0	33,1	5,0
Prof. Qualificados	17,0	22,3	16,1	45,5
Prof. Semi-Qualificados	19,3	10,6	20,8	23,0
Prof. Não Qualificados	1,7	1,1	1,8	8,6
Praticantes e Aprendizizes	2,5	0,4	2,8	6,8

Fonte: GEP-MTSS - Quadros de Pessoal 2007. Os trabalhadores cujo nível de qualificação é desconhecido foram diminuídos do total

O nível de habilitações é relativamente baixo conforme se ilustra no quadro seguinte.

Cerca de 32% na fabricação de produtos farmacêuticos de base e mais de 31% na fabricação de preparações farmacêuticas têm apenas o ensino básico.

Se incluirmos nesta análise o ensino secundário estas percentagens sobem respectivamente para cerca de 65% e 69%.

Isto quer dizer que, ao nível das habilitações, em média, apenas três em cada dez trabalhadores possui um grau de habilitação escolar superior ao ensino secundário.

No entanto a situação da Indústria Transformadora como um todo é bastante mais débil, na verdade em 2007, a percentagem de pessoas que detinham habilitações superiores ao ensino secundário era apenas de 6%.

Ao compararmos estes dados com o nível de qualificações, é importante referir que estas duas vertentes (qualificações e habilitações) não andam necessariamente a par.

Estrutura de Habilitações Escolares (% - 2007)

Habilitações	Ind. Farmacêutica	Fabr. Prod. Farmacêuticos de Base	Fabr. Prep. Farmacêuticas
Doutoramento	0,3	0,2	0,3
Mestrado	1,7	1,1	1,9
Licenciatura	24,6	26,3	24,3
Bacharelato	4,6	7,0	4,1
Ensino Pós-Secundário	0,1	0,3	0,0
Ensino Secundário	31,9	33,3	31,6
Ensino Básico	36,6	31,7	37,5
Inferior Ensino Básico	0,2	0,1	0,3

Fonte: GEP-MTSS - Quadros de pessoal 2007 – Os trabalhadores cujo nível de habilitação é ignorado foram subtraídos ao total.

A precariedade de emprego é relativamente elevada.

A percentagem de trabalhadores com contrato a termo em 2007 representa cerca de 14,6% do total na Indústria Farmacêutica.

Nos Homens essa percentagem é de 13,7% e nas Mulheres de 15,4%.

4.2.3. Os salários

O salário de base da Indústria Farmacêutica era de 1.583 euros e o ganho de cerca de 1.669 euros.

O ganho é naturalmente mais elevado que o salário de base já que também inclui horas extraordinárias e subsídios (como os de turno).

A remuneração de base é mais elevada na fabricação de produtos farmacêuticos de base que na fabricação de preparações farmacêuticas (corresponde a cerca de 92% da remuneração base da fabricação de produtos farmacêuticos de base).

No que se refere ao valor do ganho esta diferença aumenta ligeiramente, o que pode revelar um maior volume de horas extraordinárias na fabricação de produtos farmacêuticos de base. Efectivamente o valor do ganho na fabricação de preparações farmacêuticas é de 90% do valor do ganho da fabricação de produtos farmacêuticos de base.

Na comparação com a Indústria Transformadora, verifica-se que, tanto nas remunerações base como nos ganhos, os valores apresentados pela Indústria Farmacêutica são aproximadamente o dobro da Indústria Transformadora.

Nível salarial em 2007 (euros)

	Ind. Farmacêutica	Fabr. Prod. Farmacêuticos de Base	Fabr. Prep. Farmacêuticos	Ind. Transf.
Remuneração de base	1.542,41	1.646,22	1.520,68	734,19
Ganho	1.644,44	1.782,82	1.615,47	866,15

Fonte: GEP-MTSS - Quadros de pessoal 2007

A distribuição da remuneração por níveis de qualificação mostra que no subsector da fabricação de produtos farmacêuticos de base, os profissionais não qualificados têm um salário relativamente baixo – cerca de 45% superior ao salário mínimo nacional. Este valor para o subsector da fabricação de preparações

farmacêuticas é de 33%.

O leque salarial (medido através do quociente entre a remuneração de base dos quadros superiores e a remuneração dos profissionais não qualificados) é mais elevado no subsector da fabricação de preparações farmacêuticas (7,5) do que no subsector da fabricação de produtos farmacêuticos de base (5,6).

Na Indústria Transformadora como um todo, verifica-se que, o leque salarial é de 4,7.

Remunerações por níveis de qualificação 2007 (euros)

	Fabricação de Produtos Farmacêuticos de Base		Fab. Prep. Farmacêuticos	
	Salário de base	Ganho	Salário de base	Ganho
Total	1.646,22	1.782,82	1.520,68	1.615,47
Quadros superiores	3.110,70	3.180,67	4.000,17	4.091,81
Quadros médios	2.290,18	2.353,91	2.046,23	2.121,01
Encarregados e chefias	1.775,93	1.968,35	1.686,95	1.806,06
Prof. altamente qualificados	1.482,09	1.617,98	1.621,13	1.704,31
Prof. Qualificados	998,86	1.181,48	901,12	997,92
Prof. semi-qualificados	703,95	894,62	616,49	740,02
Prof. não qualificados	586,87	749,52	536,66	650,20
Praticantes e aprendizes	556,09	578,04	670,74	739,44

Fonte: GEP-MTSS - Quadros de pessoal 2007

Do ponto de vista da competitividade (a que está associada a variável do custo), duas das vertentes mais importantes são a produtividade e o custo com o trabalho (custo médio de um trabalhador manual qualificado).

Portugal pertence ao grupo de países com custos salariais mais baixos na UE. O valor do custo médio de pessoal é cerca de metade do registado na UE-27. Só a Lituânia, a Letónia, a Eslováquia, a Estónia, a Polónia, a Hungria, a Roménia e a Republica Checa é que possuem custos médios mais baixos que Portugal.

Os restantes países têm custos mais altos, incluindo o da Grécia (cerca do dobro relativamente ao custo salarial médio português para a indústria transformadora).

Nos casos da Alemanha e Bélgica (que é o mais elevado) chegam a ser quase quatro vezes superior ao português.

A maioria dos trabalhadores da Indústria Farmacêutica (cerca de 80%) tem uma duração normal do trabalho de 40 horas semanais, a exemplo do que acontece na generalidade das actividades da indústria transformadora (82%).

Em termos de análise dos subsectores, na fabricação de produtos farma-

cêuticos de base essa percentagem é bastante mais baixa (cerca de 62%) e na fabricação de preparações farmacêuticas é um pouco mais alta (cerca de 82%).

Há um número significativo de trabalhadores com uma semana normal de trabalho de 35 horas (cerca de 20%) sendo que, a nível dos subsectores essas percentagens são 37,5% e 16,5% respectivamente.

O trabalho com duração normal inferior a 35 ou superior a 45 horas semanais não tem relevância.

Retrato robot do trabalhador na indústria farmacêutica

Trata-se, mais provavelmente, de uma trabalhadora com uma idade compreendida entre os 25 e 50 anos; possui habilitações escolares ao nível do ensino secundário ou superiores a este; trabalha na Região de Lisboa ou no Porto, é um trabalhador qualificado; trabalha 40 horas por semana e tem um salário de base de 1.542,41 euros em 2007 (admite-se que hoje seja perto de 1.619 euros).

4.3. A política industrial e o futuro

Foi criado em 4 de Abril de 2008 o Cluster HCP – Health Cluster Portugal que surge como resultado da continuada aposta estratégica na criação de um “cluster” económico e interinstitucional nos domínios da Saúde, da Farmacêutica e dos Dispositivos Médicos, com base no significativo potencial científico, tecnológico e empresarial do país e, em particular, da Região do Norte.

De acordo com os seus estatutos, o Health Cluster Portugal tem como missão «contribuir para que Portugal se torne competitivo na investigação, concepção, desenvolvimento, fabrico e comercialização de produtos e serviços associados à área da saúde, em sectores de mercado e de tecnologia seleccionados, tendo como alvo os mais exigentes e relevantes mercados internacionais, num quadro de reconhecimento da qualidade da excelência e da inovação tecnológica».

O sector farmacêutico português, pela sua estrutura e experiência na exportação e internacionalização é, neste cluster, um sector âncora.

Algumas das empresas do sector farmacêutico nacional já se internacionalizaram e têm unidades de investigação ao nível das melhores empresas do

mundo.

A nível de posicionamento global, a indústria farmacêutica portuguesa tem vindo a ocupar posições estratégicas a nível comercial e de investimento, em países como Angola, Argentina, Brasil, Cabo Verde, Espanha, Marrocos, Moçambique, Peru, entre outros.

O sector da biotecnologia é um dos de maior actividade de investigação e inovação em Portugal, tendo sido fortemente apoiado nos últimos 15 anos, com uma preocupação do Governo em criar recursos humanos qualificados para responder às necessidades impostas pela competitiva indústria do sector.

Para as empresas de biotecnologia, a internacionalização é fundamental para o seu desenvolvimento e crescimento, sendo indispensável a procura de parceiros para o desenvolvimento de projectos, dado tratar-se de uma área tecnológica de investigação intensiva e com investimentos elevados.

O mercado interno é o principal destino da produção de medicamentos fabricados em Portugal, verificando-se, ao mesmo tempo, um considerável aumento na quota de mercado detida pelas empresas de base nacional, que avançaram com o seu processo de produção a um nível superior ao potencial de comercialização no país, visando o desenvolvimento da exportação dos produtos produzidos e dos serviços prestados.

A biotecnologia é um sector inovador que baseia a sua actividade na criação de conhecimento científico, apresentando necessariamente ciclos de desenvolvimento e investimento longos, que se traduzem frequentemente em intervalos de vários anos entre o investimento inicial e a obtenção de proveitos. Trata-se, porém, de uma área onde existe uma perspectiva de retorno elevado do ponto de vista financeiro, que já provou poder trazer um elemento inovador de crucial importância a um grande número de indústrias (médico-farmacêutica, alimentar, ambiental, química, etc.) e que demonstrou poder constituir um foco de grande dinamismo socio-económico a nível de regiões ou mesmo países.

Por outro lado, o alargamento da União Europeia, bem como a emergência dos países asiáticos, com especial relevo para a Índia e a China, constituem grandes desafios ao sector português da biotecnologia, na medida em que obrigam o mundo industrializado, e sobretudo países como Portugal, a assentar a sua competitividade na qualificação e especialização dos seus recursos humanos, assim como na identificação de potenciais nichos de mercado.

A actividade internacional da biotecnologia portuguesa é de difícil quantificação, dadas as características do sector, mas importa reter que, até Junho de 2007, as empresas e os institutos nacionais tinham em execução cerca de 250 contratos/parcerias/protocolos internacionais, estando em negociação várias de-

zenas de outros, segundo elementos recolhidos na AICEP, no âmbito do Projecto Pharma Portugal.

É ainda de salientar que, naquela data, tinham sido concedidas cerca de 120 patentes internacionais a entidades portuguesas, estando em apreciação outras 50.

De salientar que o Projecto PharmaPortugal tem vindo a contribuir decisivamente para um significativo aumento da exportação de medicamentos, cumprindo assim, um dos principais desígnios subjacentes à sua criação. A exportação de medicamentos portugueses atingiu em 2010 valores superiores a 460 milhões euros. Este ano os alvos prioritários do PharmaPortugal são, entre outros, a Região do Magrebe, os PALOP e a Rússia.

Nome	Emprego Médio Ano	% Mulheres	% Precários	CP/VAB	PNT	Sb/E (€)	Sd/E (€)	Sd/CP	F€ / CP	F h / HET	VAB / E (mil€)
Bial	233	51,1	9,0	22,0	40	2.998	3.016	64,1%	4,6%	3,0%	214
Cipan	215	23,7	18,6	70,0	40	1.295	1.526	60,6%	0,1%	0,6%	36
Farmalabor	123	63,4	-1,6	56,1	40	1.253	1.491	71,5%	0,2%	4,1%	37
Hikma	236	68,2	15,3	95,1	37,5	1.120	1.974	44,0%	0,8%	5,9%	47
Hovione	418	31,1	6,2	68,3	40	663	1.760	46,8%	3,1%	2,2%	55
Laboratorios Atral	255	56,1	12,2	55,3	40	1.484	1.760	60,7%	0,1%	0,7%	52
Laboratorios Azevedo	104	51,0	25,0	44,7	37,5	1.621	2.202	76,5%	3,8%	3,7%	64
Laboratorios Vitoria	136	51,5	8,1	52,7	40	2.211	2.573	62,2%	3,0%	4,0%	78
Medinfar	160	55,6	0,0	46,6	40	795	2.341	51,0%	1,3%	1,2%	98
OM Portuguesa	109	57,8	28,4	85,7	37,5	2.035	2.439	59,0%	0,0%	1,0%	48
Sofarimex	182	62,6	9,3	49,5	37,5	1.397	1.932	72,2%	2,3%	2,6%	54
Tecnimede	173	63,0	24,9	51,7	40	529	2.190	54,6%	2,1%	2,9%	77
West Pharma	97	63,9	25,8	66,8	40	1.288	1.662	64,5%	0,6%	0,6%	39

E = emprego médio no ano

% M = Emprego Feminino = Média anual nº mulheres/Média anual nº trabalhadores

% Precários = Média anual nº de trabalhadores - Nº trabalhadores contrato permanente) / Média anual nº trabalhadores

CP/VAB = Peso do Custos de Pessoal no VAB (%)

PNT = período normal de trabalho semanal

Sb/E = Salário por trabalhador

Sd/E = Salário directo por trabalhador

Sd / CP = Parte do salário directo nos Custos de Pessoal

F / CP = Parte da despesa de formação profissional nos Custos de Pessoal

F / HET = Parte das horas de formação nas horas efectivamente trabalhadas

VAB / E = Produtividade por trabalhador

Anexos

Anexo 1

Dados dos Balanços Sociais (2007)

Anexo 2

Referencias

Referências •

Banco Mundial: World Bank – Pharmaceuticals - disponível em <http://siteresources.worldbank.org/HEALTHNUTRITIONANDPOPULATION/Resources/>

CEIF: Centro de Estudos da Indústria Farmacêutica (APIFARMA) (2007), “Viagem à Indústria Farmacêutica”, publicado na revista Economia Pura, 2007, disponível em www.ceif.apifarma.pt/eng

College D’Europe (2003): Bruges Campus - Seminar: Community Law and Intellectual Property Rights, Patent protection of pharmaceuticals in the context of enlargement, disponível em www.coleurop.be/

Dragan Kesic, Dragan (2007-2008): Strategic Analysis of the World Pharmaceutical Industry – University of Primorska, Faculty of Management Koper, Slovenia, Department of Marketing and International Business, disponível em www.hrcak.srce.hr/38918?lang=en

EFPIA (2010): The Pharmaceutical Industry in Figures – Edition 2010, disponível em www.efpia.org

European Commission (2007): Joint Research Centre - Institute for Prospective Technological Studies – The Bio4EU Study – disponível em www.jrc.es ou www.jrc.ec.europa.eu

European Commission, EUROSTAT: Directorate F, Social Statistics and Information Society, Unit F5, Health and Food Safety Statistics Pharmaceutical Expenditure Compared Across Countries - disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16373959>

European Commission (2009): Competitiveness of the EU Market and Industry for Pharmaceuticals, Volume I: Welfare Implications of Regulation, disponível em www.ec.europa.eu/enterprise/sectors/healthcare/files/docs/vol_1_welfare_implications_of_regulation_en.pdf

Eurostat (2009): European Business - Facts and Figures 2009 edition, disponível em www.epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/european_business/publications/facts_figures

High Level Group on Innovation and Provision of medicines: G10 Medicines Report – disponível em www.pharmacos.eudra.org

IMF (2010): World Economic Outlook, disponível em www.imf.org

IMS Health – Market Prognosis - March 2010 - disponível em <http://www.imshealth.com/portal/site/imshealth>

OECD (2001): New Patterns Of Industrial Globalisation, disponível em [www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,en_2649_34557_1895829_1_1_1_1,00&&en-US\\$01DBC.html](http://www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,en_2649_34557_1895829_1_1_1_1,00&&en-US$01DBC.html)

Capítulo 4

Indústria Metalúrgicas e Metalomecânicas

1. Importância e delimitação do subsector

As indústrias metalúrgicas e metalomecânicas (IMM) compreendem um elevado leque de segmentos produtivos com uma larga diversidade de produtos. Trata-se de um agrupamento de indústrias com uma grande importância na economia industrial considerando a capacidade de dinamização de outras actividades produtivas, o grau de qualificação da mão-de-obra e o uso de tecnologias avançadas.

Dois grandes agrupamentos de actividades: a metalurgia e a metalomecânica

A metalurgia compreende a produção de bens intermédios destinados a serem utilizados noutras indústrias. O processo produtivo é caracterizado pela fusão e moldagem dos minérios (ferro, cobre, alumínio, etc.). Os principais segmentos são a metalurgia ferrosa (onde se destaca a siderurgia), a metalurgia não ferrosa (com realce para a produção de alumínio e de cobre) e a fundição. São obtidos produtos básicos como chapas metálicas, produtos de trefilaria, tubos, condutas, perfis, etc. Estes produtos são incorporados noutras actividades, sobretudo nas que se inserem no próprio âmbito das IMM (por exemplo, na fabricação de produtos metálicos).

A metalomecânica assenta na fabricação de bens acabados que são destinados quer à fabricação de outros produtos (por exemplo, ao fabrico de máquinas e de equipamentos) quer ao consumo final (por exemplo, as cutelarias). O processo produtivo tem como actividades principais o corte, a quinagem, a soldadura, a montagem e o acabamento. Os produtos são muito diversos podendo referir-se entre os mais relevantes: estruturas de construções metálicas, embalagens, máquinas, moldes, automóveis e material circulante para caminhos-de-ferro.

A Classificação das Actividades Económicas: 5 subsectores

As IMM são arrumadas nos seguintes subsectores na actual Classificação das Actividades Económicas (CAE):

- As indústrias metalúrgicas de base (CAE, 24);
- A fabricação de produtos metálicos (CAE, 25);
- A fabricação de máquinas e de equipamentos (CAE, 28);

- A fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis (CAE, 29);
- A fabricação de outro material de transporte (CAE, 30).

A abordagem de todas estas actividades justifica-se já que se pretende ter uma visão global do sector (as IMM). Deve, no entanto, ter-se presente que a indústria automóvel e a indústria naval (a qual está incluída na fabricação de outro material de transporte), são objecto de estudos específicos (ver capítulos 6 e 7), pelo que apenas serão referidas na medida em que isso for julgado necessário para a visão global referida.

A arrumação segundo a actual CAE e a sua comparação com a anterior classificação

Em 2008 entrou em vigor uma nova revisão da CAE, que será, sempre que possível, utilizada neste trabalho.

As principais diferenças das duas classificações (a actual e a anterior), relativamente às indústrias metalúrgicas e metalomecânicas, são as seguintes (os números entre parênteses referem-se à CAE actual):

- As actividades de *reparação, de manutenção e instalação de máquinas e de equipamento* passaram a estar agrupadas autonomamente numa divisão (dois dígitos da CAE), estando pois separadas das industriais (33). É o que acontece com a reparação e manutenção de embarcações e com a reparação de material circulante para caminho-de-ferro;
- As *indústrias metalúrgicas de base* (24) passaram a integrar o tratamento de combustível nuclear (2446), quando antes fazia parte da fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e combustível nuclear;
- A *fabricação de produtos metálicos* (25) passou a incorporar a fabricação de armas e de munições (254) e a autonomizar – no âmbito da cutelaria, ferramentas e ferragens – a fabricação de moldes metálicos (25734);
- A *fabricação de máquinas e de equipamentos* (28) deixou de abarcar a fabricação de aparelhos domésticos não especificados (como os electrodomésticos), integrando agora o âmbito da fabricação de equipamento eléctrico e de óptica (ver capítulo 5, ponto 1) e a fabricação de armas e de munições, sendo agora classificada na fabricação de produtos metálicos (25); e passou a incluir a fabricação de máquinas

e equipamento de escritório, com excepção de computadores e equipamento periférico (2823);

- A *fabricação de veículos automóveis, reboques, etc.* passou a abranger a fabricação de componentes e de acessórios (2932, ver capítulo 6, ponto 1);

- A fabricação de outro material de transporte (30) passou a integrar a fabricação de veículos militares de combate (304), quando antes estava agregada à fabricação de armamento.

2. O sector na UE: 1/3 do produto industrial

2.1. Evolução: da expansão à crise de 2008-2009

2.1.1. Expansão entre 1995 e 2007

As indústrias metalúrgicas e metalomecânicas desenvolveram-se entre 1995 e meados de 2008, a que se seguiu uma crise resultante da recessão económica global, sendo então atingida de uma forma violenta pelo choque recessivo. Porém, entre 1995 e 2007, o crescimento foi superior ao do verificado para as indústrias transformadoras, o que significa que o sector passou a ter um maior peso no conjunto das actividades industriais.

A evolução não foi uniforme ao longo destes anos, já que estas indústrias conheceram, a exemplo das demais, um período – entre 2000 e 2004 – de estagnação da produção em resultado da crise da chamada nova economia (ver capítulo 5). A partir de 2005 o crescimento retomou e a um ritmo mais intenso que o verificado para o conjunto da actividade industrial.

Este crescimento foi diferenciado nos vários subsectores. Foi relativamente lento nas indústrias metalúrgicas de base, ao contrário do verificado nas restantes actividades: fabricação de produtos metálicos, máquinas e equipamentos e material de transporte. A fabricação de material de transporte foi a actividade com maior dinamismo, devido, sobretudo, à indústria automóvel.

O alargamento da UE a países da Europa Central e Oriental, verificado em 2004, veio acelerar a deslocalização de algumas das indústrias para estes países, tirando partido de baixos custos salariais e de uma mão-de-obra qualificada e com habilitações relativamente elevadas. Em 2006, os países com maior especialização nas indústrias metalúrgicas de base e na fabricação de produtos

metálicos eram a Eslováquia, a Eslovénia e a República Checa. Na indústria automóvel, o país com maior especialização foi a Alemanha, vindo a seguir a República Checa, a Hungria e a Eslováquia. Na Eslováquia, a indústria automóvel representava, em 2008, um terço do PIB, sendo a principal actividade exportadora.

2.1.2. A crise de 2008-2009

A recessão económica global teve um impacto profundo nos vários sectores, já que a crise atingiu com maior intensidade a produção de bens de capital, de bens intermédios e de bens de consumo duradouros. Ainda que a produção industrial tenha deixado de cair, não foi ainda retomado o nível que se verificava no período anterior à crise.

A informação sobre o impacto da crise nas várias actividades, neste período (houve quebras do Índice de Produção Industrial entre Abril de 2008 e Abril de 2009), aponta para o seguinte panorama (Eurostat, 2010 e EMF, 2009):

- *Automóvel*: Foi a actividade mais afectada, registando-se uma quebra no índice de produção industrial superior a 40%. Foram envolvidos mais de 12 milhões de trabalhadores, considerando-se não apenas o emprego directo (2,3 milhões) mas também o emprego em actividades relacionadas com o automóvel. Registaram-se perdas de emprego significativas, que abrangeram sobretudo trabalhadores com contratos de duração determinada. A quebra do emprego foi em parte sustida pela aplicação de esquemas de redução temporária de actividade das empresas, como a suspensão de contratos de trabalho ou redução do período normal de trabalho (vulgo “lay off”);
- *Metalurgia de base*: Foi a segunda actividade mais atingida, com uma quebra próxima dos 40%. A produção de aço diminuiu entre 30-50% o que também resultou da decisão das empresas de manterem os preços num contexto de menor procura. Grandes empresas (Arcelor-Mittal, Corus, Dufenco...) anunciaram despedimentos. No segmento de metais não ferrosos, a situação foi agravada por se ter verificado o colapso dos preços em 2007-2008 e pela sua dependência face a sectores compradores em crise (por exemplo, a produção de alumínio para a indústria automóvel);

- *Máquinas e equipamentos*: A redução de produção superou os 30%, mas com grandes diferenças nos diferentes subsectores sendo mais afectados os mais dependentes da construção. Nos elevadores a crise foi menos sentida;
- *Fabricação de produtos metálicos*: A diminuição da produção foi próxima dos 30%;
- *Outros equipamentos de transporte*: Globalmente a quebra de produção foi da ordem dos 15%, sendo a indústria naval o sector mais atingido (ver capítulo 7).

2.2. Caracterização estrutural: a maior actividade industrial

As indústrias metalúrgicas e metalomecânicas representam quase 1/3 (31,5%) do valor acrescentado bruto (VAB) e do emprego (32,3%) da indústria em 2006, constituindo o maior sector industrial da União Europeia.

Os subsectores mais importantes, em termos de riqueza criada, são o material de transporte (agregando a indústria automóvel com a fabricação de material de transporte) e a fabricação de máquinas e de equipamentos. Em conjunto, representam mais de 60% do valor acrescentado. No entanto, a fabricação de produtos metálicos é a actividade com mais empresas e que emprega maior número de trabalhadores.

O emprego apresenta uma tendência global de quebra mas com alguma recuperação no período de 2003 a 2007.

A estrutura empresarial é pulverizada nos produtos metálicos e concentrada no material de transporte e em várias das actividades inseridas na metalurgia de base (ver 2.3).

A balança comercial é largamente positiva com elevados excedentes comerciais nas máquinas e equipamentos (sendo esta a actividade industrial onde a UE tem uma maior taxa de cobertura) e no material de transporte. A metalurgia de base é o único sector em que as importações superam as exportações.

Dados de base (2007)

	Empresas	%	VAB	%	Emprego	%
Total	647,9	100,0	687,5	100,0	12144	100,0
Metalurgia de base	17,1	2,6	88,6	12,9	1104	9,1
Produtos metálicos	405,8	62,6	176,8	25,7	4080	33,6
Máquinas e equipamentos	176,9	27,3	210,9	30,7	3757	30,9
Veículos a motor	18,9	2,9	155,4	22,6	2254	18,6
Outro material de transporte	29,2	4,5	55,8	8,1	949	7,8

Fonte: Eurostat; empresas e emprego em milhares; VAB em milhões de euros

Caracterização sectorial

As indústrias metalúrgicas e metalomecânicas abrangem um elevado e heterogéneo grupo de actividades, que se agrupam em quatro subsectores, segundo a anterior CAE:

a. Metalurgia de base

A metalurgia de base compreende: o primeiro processamento de metais ferrosos, sendo esta a actividade mais relevante; a metalurgia de metais não ferrosos e de metais preciosos; e a fundição. Representa 13% do valor acrescentado. Tem uma forte dependência de matérias-primas. O seu crescimento tem sido lento. O maior produtor é a Alemanha e o mais especializado a Eslováquia.

b. Produtos metálicos

Compreende actividades como a produção de estruturas metálicas, a fabricação de caldeiras e contentores, o tratamento e o revestimento de metais (a que tem maior peso no valor acrescentado), a cutelaria, a embalagem e outras. O maior produtor é a Alemanha.

c. Máquinas e equipamentos

É um sector que produz bens de capital (excepto quanto à fabricação de aparelhos domésticos). As actividades mais importantes são a fabricação de máquinas para a produção de energia (por exemplo, turbinas) e a de máquinas de uso geral (por exemplo, ascensores). A Alemanha lidera em todas as actividades que compõem esta indústria, sendo também o país mais especializado, com excepção da fabricação de armas e de munições (Reino Unido). O crescimento tem sido superior ao da média industrial.

d. Material de transporte

Este sector é largamente dominado pela indústria automóvel (74% do valor acrescentado), seguindo-se a aeronáutica (15%). As restantes actividades – como a indústria naval, a fabricação de material circulante para caminhos-de-ferro e a fabricação de motociclos e bicicletas – têm um peso relativo diminuto. A produção está altamente concentrada em três países – Alemanha, França e Reino Unido – que representam 2/3 do total. O crescimento tem sido forte.

O quadro seguinte contém elementos de caracterização dos sectores em 2006 à luz de indicadores económicos relevantes, como a produção, o emprego, a estrutura empresarial e a balança comercial.

A indústria na UE 27 em 2006

	Metalurgia de base	Produtos metálicos	Máquinas e equipamentos	Material de transporte
Principal subsector	Siderurgia e metais ferrosos (28%)	Tratamento e revestimento de metais (26%)	Máq. p/produção energia mecânica + máq. uso geral (52%)	Fabricação de automóveis, reboques... (74%)
Produto (% i. transformadoras)	12,2 (inclui produtos metálicos)		9,6	9,7
Emprego (milhão)	1,1	4,0	3,6	3,2
Principal empregador (mil)	Alemanha (257,7)	Alemanha (788,9)	Alemanha (1056,4)	Alemanha (979,8)
Principais produtores (% VAB)	Alemanha (27,3%) Itália (13,5%) França (10,4%)	Alemanha (27,6%) Itália (18,5%) França (14,0%)*	Alemanha (36,6%) Itália (16,2%) R. Unido (9,8%)	Alemanha (40,4%) França (13,8%) R. Unido (13,0%)
Posição de Portugal (nº e % produto)	19º (em 26 países); 0,6%	14º (em 26 países); 1%	16º (em 26 países); 0,6%	15º
Estrutura empresas (% produto)	Grandes empresas = 38% (inclui produtos metálicos)		Grandes empresas = 49%	Grandes empresas = 86%
Produtividade (mil euros)	UE = 72,2 Portugal = 48,8	UE = 41,3 Portugal = 19,0	UE = 52,8 Portugal = 24,0	UE = 61,9 Portugal = 32,6 (automóvel) e 22,4 (outros sectores)
Export./import.(%)	68,1	128,5	227,7	173,6

Fonte: Eurostat, 2009; *2004

2.3 • Estrutura empresarial

A dimensão média está acima da verificada para as indústrias transformadoras, mas com diferenças marcantes nos diversos segmentos produtivos.

A indústria automóvel é a actividade mais concentrada, sendo dominada por um reduzido grupo de grandes e muito grandes empresas. A dimensão média é de 120 trabalhadores por empresa. A situação é idêntica em segmentos da metalurgia de base, como a indústria siderúrgica onde emergiram grandes grupos económicos. Destaca-se a ArcelorMittal, que é, desde a fusão das duas empresas, feita em 2006, a maior empresa siderúrgica do mundo. Na fabricação de outro material de transporte coexistem grandes empresas com um elevado número de pequenas e médias empresas. As grandes empresas têm um papel particularmente importante em actividades como a indústria naval e a indústria aeronáutica.

Nos subsectores de máquinas e equipamentos e nos produtos metálicos, o panorama é diferente dado o elevado número de pequenas e médias empresas. A estrutura empresarial é sobretudo dispersa nos produtos metálicos onde a dimensão média é de apenas 10 trabalhadores por empresa.

Dimensão média e grandes empresas por subsectores (2007)

	Dimensão média	Grandes empresas (% do emprego)
Total	18,7	
Metalurgia de base	64,6	66,8
Produtos metálicos	10,1	17,2
Máquinas e equipamentos	21,2	43,6
Veículos a motor	119,3	81,9
Outro material de transporte	32,5	71,4

Fonte: Eurostat

2.4. O emprego e as relações de trabalho

2.4.1. Quebra ou estagnação do emprego e aumento da produtividade

O emprego teve uma tendência de quebra ou de estagnação no período de 1997 a 2007. O sector de máquinas e de equipamentos registou uma redução acentuada do emprego na sequência da crise de 2001 que foi seguida por uma recuperação parcial entre 2005 e 2007. Este mesmo movimento, mas com uma diminuição menos pronunciada, ocorreu na metalurgia de base e nos produtos metálicos. No material de transporte a tendência dominante tem sido a da estagnação do emprego.

A redução do emprego contrasta com o aumento da produção. Esta cresceu, naquele período, a um ritmo anual que variou entre 2,1% (metalurgia de base e produtos metálicos) e 3,9% (material de transporte). Mais produção não significa assim mais empregos criados: a melhoria significativa da produtividade (entre 2% e 4% ao ano) foi obtida basicamente à custa do emprego.

O emprego apresenta características semelhantes nas várias actividades nos seus traços essenciais. A larga maioria da força de trabalho é constituída por homens (mais de 8 em cada 10 trabalhadores) com horários a tempo inteiro. A estrutura etária está próxima da média da indústria, representando os jovens (15 a 29 anos) entre 20% a 22% da mão-de-obra.

A abordagem qualitativa do emprego evidencia temas como a precariedade, a formação, as qualificações, a mobilidade dos trabalhadores na UE e o envelhecimento da mão-de-obra. A escassez de qualificações constitui um tema em que se regista uma preocupação partilhada pelos sindicatos e organizações patronais (ver caixa).

Posição comum entre a FEM e a CEEMET sobre a escassez de qualificações (2007)

As organizações europeias do lado sindical (a FEM, Federação Europeia dos Metalúrgicos) e patronal (o CEEMET, Conselho dos Empregadores Europeus das Indústrias Metalúrgicas e de Indústrias Baseadas na Engenharia e Tecnologia) subscreveram em Maio de 2007 uma posição comum sobre a escassez de qualificações no sector. Este documento não tem carácter obrigatório, constituindo apenas uma forma de partilha de pontos de vista.

O texto afirma que a escassez de trabalho qualificado é um problema para muitas empresas, com consequências negativas na competitividade, no desenvolvimento tecnológico e no potencial de inovação. Nesta perspectiva, considera-se necessário adoptar medidas nos domínios da educação e da formação:

- *Imagem:* Tem-se como objectivo melhorar a imagem da indústria, combatendo ideias feitas sobre a falta de qualidade dos empregos no sector, o que tem consequências desfavoráveis no recrutamento de jovens;
- *Motivação para a formação e a aprendizagem ao longo da vida:* Sublinha-se a importância da qualificação e da motivação para os trabalhadores e para as empresas, apontando-se a necessidade de reforçar a formação no local de trabalho e a motivação dos trabalhadores para a aprendizagem ao longo da vida;
- *Antecipação de qualificações:* Esta antecipação permite adaptar os conteúdos da educação e da formação nas empresas;
- *Transparência das competências e qualificações profissionais,* o que permite aumentar a mobilidade profissional e geográfica dos trabalhadores, a nível nacional e europeu;
- *Novas vias para concretizar a formação:* Aponta-se a sua relevância e refere-se a formação à distância;
- *Financiamento da formação profissional:* Considera-se que deve ser partilhado entre as empresas e os trabalhadores.

O texto enuncia em seguida exemplos de boas práticas em 6 países europeus.

2.4.2 • Relações de trabalho

A contratação colectiva nas indústrias metalúrgicas e metalomecânicas tem tido uma grande importância histórica atendendo ao posicionamento-chave do sector na paisagem industrial europeia, ao elevado volume de emprego, à capacidade de organização e de acção sindical dos trabalhadores.

A contratação colectiva no sector tem um papel essencial, tendo mesmo nalguns países, como destaque para a Alemanha, um carácter estratégico devido aos efeitos de arrastamento em relação aos restantes contratos colectivos. Porém, a contratação colectiva de base sectorial tem vindo a ser enfraquecida nos vários países, incluindo na Alemanha, passando a negociação de empresa a ter um maior papel. Noutros países esse enfraquecimento está sobretudo relacionado com as perdas de emprego, as reestruturações, o maior uso da subcontratação e as deslocalizações (ou com a ameaça de deslocalizações como arma patronal para enfraquecer o poder contratual dos sindicatos).

No domínio do diálogo social europeu, o aspecto mais relevante é a criação do Comité de Diálogo Social para o das indústrias metalúrgicas e metalomecânicas, cuja primeira reunião se realizou em Janeiro de 2010. Participam neste Comité a FEM e o CEEMET. Acordou-se analisar: a competitividade internacional; as qualificações; o envelhecimento da força de trabalho; a mobilidade dos trabalhadores; a inovação, a investigação e o desenvolvimento.

A inexistência deste Comité era apontada como uma das falhas do diálogo social europeu sectorial atendendo à representatividade e ao carácter estratégico desta indústria na Europa. Mas havia já, desde há vários anos, um processo de diálogo social informal e tinha sido constituído um grupo de trabalho ad-hoc sobre educação e formação (ver caixa no ponto anterior).

Existem outros dois Comités de Diálogo Social: o primeiro na indústria naval envolvendo a FEM e a e a CESA (Comité das Associações da Construção Naval da UE)¹, o qual foi criado em 2003; o segundo, na indústria siderúrgica, desde 2006, entre a FEM e a Eurofer (Confederação Europeia das Indústrias de Ferro e Aço).

Um dos temas essenciais do diálogo social, envolvendo a FEM e a Eurofer, respeita a política energética atendendo a que a metalurgia de base constitui um sector de utilização intensiva de energia. Existem neste domínio preocupações

¹ Ver Capítulo 7

dos trabalhadores (que desejam preservar os seus empregos e temem as deslocalizações) e das empresas (que pretendem manter-se competitivas, ainda que com riscos para a protecção ambiental). Esta conciliação (entre emprego, competitividade e ambiente) é assim problemática. O que não deixa de se reflectir na posição comum entre a FEM e a Eurofer sobre a revisão do sistema europeu de comércio de emissões, subscrito em 2008. A reivindicação central é que as licenças de emissões para o sector não sejam pagas até existir um acordo internacional que permita colocar em pé de igualdade as empresas em todo o mundo.

O desenvolvimento e o poder das empresas multinacionais colocam o problema da regulação de trabalho. Este não é um tema novo, mas tem mais acuidade num contexto de aprofundamento da divisão internacional do trabalho (ver Parte I, ponto 1). O objectivo é o de aplicar normas em toda a empresa, independentemente do país onde tem actividade para impedir a concorrência entre os trabalhadores. Ainda que este objectivo não tenha sido alcançado, não existindo verdadeiras convenções colectivas, tem aumentado o número de acordos-quadro internacionais vinculando estas empresas. As organizações sindicais, europeias e metalúrgicas, no âmbito do sector têm tido um papel de relevo, o mesmo acontecendo com alguns sindicatos nacionais, como é o caso do IG Metall, na Alemanha. Este sindicato colocou como objectivo em 2002 a aplicação de códigos de conduta nas 25 maiores empresas do sector, tendo elaborado em 2004 um manual destinado a apoiar a intervenção dos quadros sindicais nesta actividade (IG Metall, 2004). Diversos acordos foram subscritos abrangendo empresas como a ArcelorMittal, GEA AG e várias empresas da indústria automóvel (Volkswagen, Ford e outras).

Acordo-quadro na ArcelorMittall sobre a criação de um Comité Global de Segurança e Higiene no Trabalho (2008)

A ArcelorMittal é uma empresa global, líder na indústria siderúrgica. Tem actividade industrial em mais de 20 países.

O acordo firmado em 2008 entre a empresa e organizações sindicais, com destaque para a FEM e a FITIM (Federação Internacional de Trabalhadores das Indústrias Metalúrgicas), cria uma Comissão Global de Segurança e Higiene no Trabalho e define os requisitos mínimos para a criação de Comissões em todas as fábricas, as quais são acompanhadas pela Comissão Global. Estes requisitos são qualificados de mínimos no sentido de

que não visam substituir normas mais favoráveis existentes, decorrentes da legislação ou da negociação.

A Comissão Global é constituída por 9 representantes sindicais (4 da FEM e 5 da FITIM).

As Comissões são conjuntas, integrando representantes das empresas e, em pelo menos metade, dos trabalhadores; reúnem pelo menos 1 vez por mês. Devem acompanhar as questões de segurança (em particular, a ocorrência de acidentes), fazer acções de inspecção nos locais de trabalho (pelo menos uma vez por mês), identificar necessidades de formação e assegurar que os trabalhadores têm acesso à informação sobre normas de segurança.

Os trabalhadores têm o direito de recusar a prestação de trabalho se considerarem que este é indevidamente perigoso. Está previsto um procedimento de queixa sobre problemas de segurança, os quais podem ser colocados junto da gestão da empresa ou das Comissões, podendo, em última instância, ser abordados pela Comissão Global, se estes não forem solucionados.

O acordo tem a duração de 4 anos, podendo ser renovado ou denunciado.

Fonte: Página da FEM na Internet (www.emf-fem.org)

2.5 • Regulação e política industrial

O quadro regulatório europeu compreende normas ambientais, de segurança nos produtos e de segurança no trabalho.

As normas ambientais têm como objectivo eliminar ou mitigar os efeitos negativos da actividade industrial sobre o ambiente e reduzir consumos energéticos com base em combustíveis fósseis. Esta é uma problemática importante já que as indústrias metalúrgicas e metalomecânicas compreendem as indústrias metalúrgicas de base que são uma actividade de utilização intensiva em energia. São de destacar as normas que visam a diminuição de gases com efeito de estufa e de emissões poluentes, sobretudo:

- A criação de um mercado de carbono na UE em 2005 (ou sistema europeu de comércio de emissões, ETS) cuja regulamentação foi revista em 2009 no âmbito da política sobre o clima e a energia. As

licenças de emissões deixaram de ser gratuitas, mas foram criadas exceções (como na indústria siderúrgica) para evitar o risco de deslocalização da produção;

- A fixação de obrigações a cumprir pelas actividades económicas com forte potencial poluente: directiva 2008/1/CE de 15.1.08, que substitui uma directiva de 1996 relativa à prevenção e controlo integrados da poluição – a chamada directiva IPPC. As empresas têm de obter uma licença a qual está sujeita ao cumprimento de condições ambientais. Pretende-se evitar ou diminuir as emissões poluentes para a atmosfera, a água e o solo;
- A limitação das emissões de carbono dos veículos automóveis (ver capítulo 9).

As normas de segurança têm como principal objectivo a redução de riscos para a saúde e a segurança das pessoas, incluindo os trabalhadores. Nesta área existe legislação europeia quer de carácter geral (como a que se refere à saúde e segurança dos trabalhadores) quer específica a determinadas actividades (por exemplo, as directivas relativas às máquinas e aos elevadores).

As iniciativas europeias de natureza sectorial têm vindo a ser valorizadas na UE, a partir da segunda metade da década passada, no quadro de uma maior atenção das autoridades europeias à política industrial. No âmbito das indústrias metalúrgicas e metalomecânicas destacam-se três iniciativas sectoriais: a abordagem integrada da competitividade nas indústrias metalúrgicas de base (ver caixa), bem como das questões relativas ao acesso a matérias-primas; a iniciativa CARS21²; e a iniciativa sobre a competitividade da indústria naval (LeaderSHIP)³.

² Ver Capítulo 6

³ Ver Capítulo 7

A competitividade nas indústrias metalúrgicas de base (IMB)

A Comissão Europeia apresentou em Fevereiro de 2008 uma comunicação sobre as IMB, a qual foi precedida de uma consulta pública. Este documento começa por apresentar as principais características da indústria fazendo em seguida a abordagem dos factores que condicionam a sua competitividade.

Quais as **principais características** das IMB? Segundo a Comissão, as mais essenciais são o seu carácter capital intensivo (largos investimentos em tecnologias e equipamentos) e uma elevada intensidade energética (elevado peso do custo da energia nos custos totais das empresas). É também salientado: forte dependência em relação a minérios importados (95% ou mais no níquel, ferro e no cobre); estrutura industrial dominada por grandes empresas, algumas das quais operam à escala mundial; forte procura global de matérias-primas o que pressiona a subida dos preços; **importância** dos países emergentes e da China como grandes produtores mundiais (a China é o primeiro produtor mundial de aço, alumínio, cobre, zinco e chumbo) de onde resulta a diminuição relativa da Europa no contexto global; profundas reestruturações, sobretudo na indústria siderúrgica que perdeu 2/3 dos empregos desde os anos 80; estagnação ou redução da eficiência energética.

A Comissão Europeia preconiza uma **abordagem integrada** para reforçar a competitividade, baseada nos seguintes elementos:

- *Política energética*: defende-se a liberalização dos mercados de energia, a separação entre a produção e a distribuição e o aumento da eficiência energética;
- *Política industrial*: preconiza-se a definição pela Comissão dos sectores considerados energívoros para efeitos de licenças de quotas de energia que serão, para estes sectores, gratuitas mas não incondicionais;
- *Normalização*: a Comissão promoverá a utilização dos Eurocódigos relacionados com os metais e a redução das disparidades no modo como são aplicados na UE;
- *Investigação e desenvolvimento, inovação e qualificações*: prevê-se a promoção de diversas acções, incluindo as Plataformas Europeias Tecnológicas;
- *Relações externas e políticas comerciais*: a Comissão condena práticas que considera distorcerem a concorrência, a utilização de taxas às exportações, usada por países como a Rússia e a China, e diz ser preciso melhorar o acesso a minerais e a matérias-primas secundárias.

2.6. O futuro

O desenvolvimento das indústrias metalúrgicas e metalomecânicas no futuro depende de quatro factores-críticos.

A capacidade para adoptar e desenvolver tecnologias e para incentivar a inovação é hoje mais estratégica num contexto de crescente concorrência internacional e de afirmação industrial de países em desenvolvimento. O desafio essencial do sector reside na capacidade de a nível europeu ser adoptado um novo modelo de crescimento que, como defende a FEM, deve ser baseado na inovação, na eficiência ecológica, nas energias sustentáveis e na internalização dos custos ecológicos.

O sector enfrenta hoje o problema das importações de produtos baratos vindos destes países, o que afecta particularmente algumas actividades, como a fabricação de produtos metálicos. Algumas das indústrias são tecnologicamente mais evoluídas como o automóvel, a indústria naval e o segmento aeroespacial. É ilusório pensar que a competição internacional proveniente dos países em desenvolvimento continuará basicamente confinada a indústrias de trabalho intensivo e a produtos pouco avançados tecnologicamente. A modernização constitui uma necessidade para desenvolver o sector, e não apenas por razões de concorrência, devendo respeitar a todas as diferentes actividades das indústrias metalúrgicas e metalomecânicas.

Um segundo vector essencial *respeita à qualidade do trabalho e ao desenvolvimento das qualificações*. A análise das diferentes actividades mostra vulnerabilidades e problemas, alguns dos quais se tenderão a intensificar: envelhecimento da população trabalhadora; escassez de qualificações; risco de deslocalização de empregos com menores qualificações; elevada insegurança resultante da precariedade de emprego e do uso extensivo da subcontratação – as quais não estimulam a inovação, a retenção de mão-de-obra qualificada e a formação ao longo da vida; empregos no sector pouco atractivos, por serem de má qualidade, “sujos”, devido a insuficiente modernização, e mal remunerados.

Um terceiro factor-crítico é o da *energia e o da eficiência na utilização de recursos*. Este factor é vital nas indústrias metalúrgicas de base uma vez que o peso do valor da energia consumida no valor acrescentado é muito elevado, sendo de cerca de um quarto. Daí a importância do investimento (em particular do investimento em investigação e desenvolvimento), para assegurar a transição para produções de baixo carbono. Na indústria automóvel a transição para “carros verdes” tem consequências em termos da criação de infra-estruturas de

apoio, de maior investimento quanto às tecnologias das baterias e de respostas quanto à formação dos trabalhadores. Os problemas energéticos são igualmente sensíveis na indústria naval (“navios limpos”) e na indústria de aeronáutica. Noutras actividades os problemas são menos agudos, mas prejuízo de em todas serem necessárias medidas para o aumento da eficiência energética e melhoria da utilização de recursos.

Um quarto factor-crítico respeita às *matérias-primas*. A Europa tem uma alta dependência no abastecimento de um grande número de matérias-primas e os problemas de preços são sensíveis, pois têm um peso significativo nos custos industriais. Estes problemas podem ser mitigados pelo desenvolvimento da reciclagem. A utilização de materiais reciclados é já hoje significativa na metalurgia de base, incluindo na siderurgia. O abastecimento de matérias-primas é essencial na fabricação de metais e na indústria automóvel. Nesta indústria representa um elemento-chave quer quanto ao cobre (essencial na fabricação de veículos) quer quanto ao lítio, numa perspectiva de transição para veículos eléctricos. Esta matéria-prima, que é considerada rara, é essencial para a fabricação de baterias podendo um cenário de electrificação da rede automóvel conduzir à mobilização das reservas existentes até à exaustão (Rosa, 2010).

3. As indústrias metalúrgicas e metalomecânicas em Portugal

3.1. Uma evolução assinalada por mudanças profundas e diferentes concepções de desenvolvimento industrial

As indústrias metalúrgicas e metalomecânicas apresentam-se como um sector estratégico no contexto das indústrias transformadoras em Portugal, na medida em que fornece bens de equipamento para os vários sectores da indústria. As relações intersectoriais são fortes, a montante (por exemplo, as indústrias mineiras e a reciclagem de metais) e a jusante (fornecimento de máquinas industriais, apoio à actividade de construção, etc.). O seu desenvolvimento pode ter pois efeitos de arrastamento sobre as outras indústrias e sobre a economia

no seu conjunto. O sector tem uma balança comercial fortemente deficitária (as importações largamente excedem globalmente as exportações) pelo que o seu desenvolvimento atenuará o desequilíbrio externo. Refiram-se ainda, e neste caso como pontos fortes, a existência de pessoal qualificado e a utilização de tecnologias avançadas.

Estes aspectos centrais (capacidade de dinamização de outras actividades produtivas, elevado volume de importações, mão-de-obra qualificada e uso de tecnologias avançadas) têm fundamentado políticas dirigidas ao reforço do peso das indústrias metalúrgicas e metalomecânicas na estrutura industrial e, em particular, ao desenvolvimento dos seus subsectores considerados mais importantes.

As concepções foram no entanto mudando com o decorrer do tempo, tendo-se como referência o período posterior a 1974. Numa fase inicial, com o 25 de Abril e nos anos imediatamente a seguir, a perspectiva de desenvolvimento apoiou-se num Estado fortemente interventivo não só ao nível da regulação da actividade produtiva mas também na produção de bens económicos, através de nacionalizações. Não se tratava de colectivizar todos os meios de produção mas de fazer pertencer ao Estado as empresas estratégicas que permitiam o controlo e uma regulação considerada efectiva do sector.

Esta perspectiva esteve na base da constituição de um sector público empresarial metalúrgico, através das nacionalizações ocorridas em 1975. O Estado passou a assumir uma posição dominante na metalurgia de base (com a nacionalização da siderurgia), na indústria naval e na metalomecânica pesada. Em diversas empresas, o Estado adquiriu participação no capital social.

Mas a perspectiva de um desenvolvimento do sector com base em empresas estratégicas possuídas pelo Estado não foi avante, pelo que alguns dos grandes projectos não se concretizaram. O mais ambicioso foi o Plano Siderúrgico Nacional, que teve como objectivo de fundo a exploração dos recursos nacionais dos jazigos de ferro.

Na nova concepção, o Estado passou a ter um papel sobretudo regulador da actividade económica, sem deixar de apoiar a actividade económica privada e mesmo de intervir, em casos excepcionais, em processos de reestruturação das empresas, como aconteceu com o plano de viabilização da Lisnave em 1997.

O início dos anos 90 foi marcado por uma crise económica geral, mas com uma incidência acentuada na indústria, em particular, na de produção de bens de investimento, ou seja, com impacto nas indústrias metalúrgicas e metalomecânicas. Esta fase foi ultrapassada na segunda metade da década em que o sector se desenvolveu, devido ao investimento directo estrangeiro (caso da

indústria automóvel), à realização de projectos públicos de infra-estruturas e ao crescimento da indústria de construção.

Na primeira década dos anos 2000 a economia portuguesa cresceu lentamente e evidenciou maiores fragilidades num contexto marcado pela adesão ao euro e pelo alargamento da UE a vários países da Europa Central e Oriental. A atracção de capital estrangeiro tornou-se mais difícil e ganhou-se consciência da vulnerabilidade do sector quer a deslocalizações, particularmente na indústria automóvel, quer a importações de produtos de baixos custo.

Apesar disso, as IMM reforçaram a sua importante posição no conjunto das indústrias transformadoras, ainda que este peso global reflecta evoluções bastantes diferenciadas ao nível dos diversos segmentos produtivos. Enquanto uns se desenvolveram, outros declinaram, podendo salientar-se:

- A privatização e reestruturação da siderurgia, que conduziu à penetração de capital estrangeiro, ao desmembramento da Siderurgia Nacional em três empresas e a uma forte redução de emprego;
- O desenvolvimento do subsector de produtos metálicos associado ao crescimento da indústria de construção e obras públicas;
- A expansão da indústria de moldes, uma actividade predominantemente vocacionada para a exportação e que utiliza das tecnologias mais recentes a nível mundial;
- O declínio da metalomecânica pesada com a baixa de produção e mesmo com o encerramento de importantes empresas (como o da multinacional Bombardier);
- A expansão da indústria automóvel, incluindo a fabricação de componentes e acessórios, que teve impulsos fundamentais com os projectos da Renault (1980/1997) e da Autoeuropa (com início de produção em 1995), mas com riscos de deslocalizações, como já se verificou com a Renault e com a Ford (2006);
- A reestruturação da indústria naval.

3.2. Evolução recente e caracterização estrutural

3.2.1. Sector tem reforçado o seu peso no produto da indústria

As indústrias metalúrgicas e metalomecânicas representam mais de um quinto do produto das indústrias transformadoras e esta participação tem vindo a aumentar. O emprego também subiu, tendo como referência 1995, embora haja redução relativamente a 2000 (ver 3.3).

Dados de base

	2008	2007	2000	1995
Empresas	17719	18386		
Emprego (mil)	177	176	185	162
Produção (milhão€)	18015	17911	14798	9928
VAB (milhão€)	4621	4524	4079	2438
Salários (milhão€)	2437	2359	1949	1347
Investimento (FBCF) (milhão€)	959	750		
Exportações/Importações (%)	59,2	60,7	50,5	47,3
Cobertura do mercado interno (%)	25,8	26,9	31,6	43,5
Peso do VAB nas ind. transformadoras (%)	22,6	22,0	21,4	17,4

Fonte: INE, Contas Nacionais (Estatísticas das Empresas para n° empresas)

O valor acrescentado tem crescido a um ritmo superior ao das indústrias transformadoras, mas com um crescimento menor entre 2000 e 2008 (ver 3.2.2). É preocupante a tendência de estagnação na fabricação de material de transporte.

O sector integra perto de 18 mil empresas, que estão sobretudo localizadas nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo e no Norte do país. A grande maioria é constituída por pequenas e médias empresas (a dimensão média é de cerca de 10 trabalhadores por empresa). Esta dispersão é sobretudo acentuada nos produtos metálicos e na fabricação de máquinas e de equipamentos, enquanto na metalurgia de base e no material de transporte a dimensão média é mais

elevada. As grandes empresas (mais de 250 trabalhadores), embora sejam em pequeno número, contribuíam para 25% do emprego e para 35% do VAB.

A produtividade por trabalhador foi de 26,1 mil euros anuais em 2008 e cresceu a uma taxa média anual de 1,9% (entre 2000 e 2008).

A balança comercial é deficitária: em 2008 o valor das exportações representava 59% das importações. Esta relação, designada por taxa de cobertura, melhorou ao longo do período, sobretudo na década passada, já que era de pouco mais de 47% em 1995, o que está relacionado com o aumento das exportações na indústria automóvel.

A cobertura do mercado interno é baixa e encontra-se em declínio. A parte do consumo que é satisfeita através da produção nacional passou de 44% em 1995 para 26% em 2008. Dito de outro modo, o país precisa de recorrer a importações para satisfazer uma parte significativa da procura.

O investimento estrangeiro tem alguma relevância⁴. No material de transporte as empresas de capital maioritariamente estrangeiro representam mais de metade do VAB, o que resulta, em grande medida, da indústria automóvel (sobretudo da Autoeuropa). Nas máquinas e equipamentos este investimento é também relevante (27% do VAB); é apenas nos produtos metálicos que a participação é baixa.

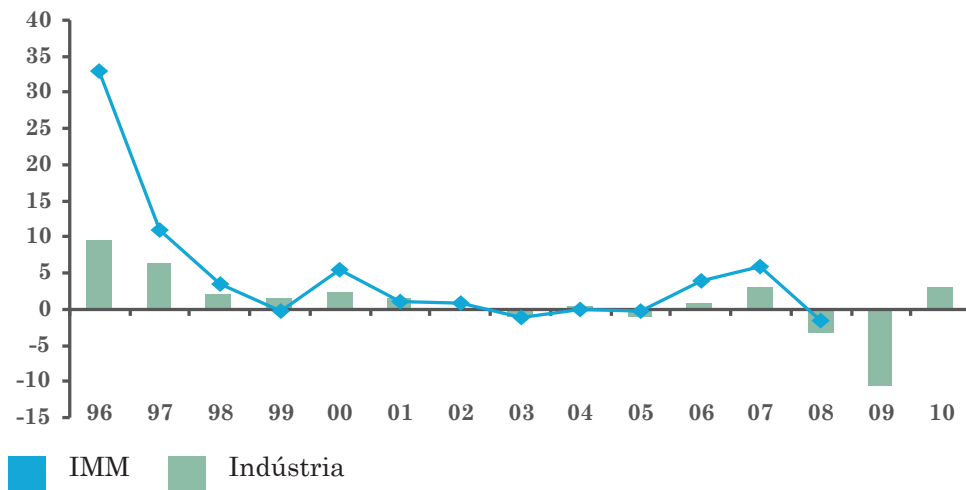
3.2.2 ● Dinâmica e caracterização sectorial

Uma variável fundamental na análise económica é a evolução do produto. Importa saber se o valor acrescentado tem crescido (ou não) e a que ritmo. Como já se referiu, houve um forte crescimento nas indústrias metalúrgicas e metalomecânicas na segunda metade dos anos 90, sobretudo em 1996 e 1997, o que está relacionado, ainda que não exclusivamente, com o início de laboração da Autoeuropa. Mas, a partir de 1999, a variação em volume do valor acrescentado, ou cresceu pouco ou diminuiu mesmo (como aconteceu em 1999, 2003, 2005 e 2008). O crescimento do sector continua a ser superior ao da indústria, mas a diferença é de apenas 0,9 pontos percentuais entre 1999 e 2008.

⁴ Estes dados reportam-se à anterior CAE

Em 2009 a situação agravou-se em resultado da crise económica internacional, como mostra a quebra do produto industrial em 2009 (ver 3.2.3 em que se aborda o impacto da crise no sector).

Variação real do VAB (%)



Fontes: INE, Contas Nacionais e, para 2010, o Banco de Portugal

Esta informação pode ser aprofundada introduzindo outras variáveis e considerando os principais subsectores. Para o efeito seleccionaram-se indicadores relevantes e mediu-se, sempre que possível, a sua evolução entre 2000 e 2008. Em cada variável calculam-se medidas relevantes: valor médio para o período e tendência de evolução representada por setas; crescimento médio anual; variação, entre 2000 e 2006, do peso das categorias menos qualificadas (trabalhadores semi-qualificados e não qualificados).

Os valores são indicados para o sector no seu conjunto e para cada um dos seguintes subsectores: (1) metalurgia de base e produtos metálicos (MB+PM), por não se disporem de dados desagregados para todos os anos; (2) máquinas e equipamentos (máquinas); (3) material de transporte (transporte), o qual agrega a indústria automóvel e a fabricação de outro material de transporte.

Avaliação da dinâmica dos subsectores (2000-2008)

	Indicador	Total	MB+PM	Máquinas	Transporte
Dimensão média	Emprego/empresas	9,3↑	6,7↑	13,3	48,6↑
Crescimento	VAB em volume (%)*	1,6	2,6	1,5	-0,2
Peso das exportações	Exportação/Produção (%)	58,6↑	35,7↑	69,0↑	79,9↑
Cobertura do mercado interno	Produç-Export./Consumo (%)	29,4↓	51,1↓	13,1↓	15,2↓
Produtividade	VAB em volume/emprego* (%)	1,9	2,5	1,4	1,4
Emprego	%*	-0,3	0,2	0,2	-1,5
Qualificação	Variação do peso dos menos qualificados (%)	-1,1	-1,4	-0,8	-3,1

Fonte: Obtido a partir de estatísticas do INE e do GEP-MTSS; * crescimento médio anual

Observa-se que:

- A dimensão média apresenta fortes contrastes sectoriais, como já se referiu. A variação é de subida mas a informação apenas cobre dois anos (2007 e 2008);
- O *crescimento* (variação do valor acrescentado em volume) é moderado e tem andamentos diferenciados nos três subsectores. O mais dinâmico é o da metalurgia de base e de produtos metálicos, o que é sobretudo explicado pelos anos de 2006 e 2007;
- A cobertura do mercado interno é reduzida e tende a diminuir (sobretudo na metalurgia de base), o que significa que a produção nacional satisfaz cada vez menos as necessidades da procura. Esta quebra ocorre em todos os subsectores, mas o declínio tem sido mais acentuado nas máquinas e equipamentos. Por sua vez, a produção nacional dirige-se cada vez mais para as exportações, sendo a fabricação de material de transporte a que tem maior vocação exportadora. É importante que as empresas tenham capacidade exportadora mas estes dados exprimem uma excessiva dependência de importações;
- A produtividade tem tido um crescimento de 1,9% em média anual. Este crescimento é significativo, mas o nível de produtividade continua baixo;
- O nível de qualificação tem vindo a subir já que tem diminuído o peso do emprego menos qualificado). A diminuição mais expressiva ocorreu no material de transporte.

Caracterização sectorial

A observação de indicadores económicos fundamentais por subsectores indica que os produtos metálicos representam mais de metade do emprego (53%) sendo também a actividade mais representativa quando se considera o valor acrescentado. Porém, o peso do emprego é bastante superior à contribuição para o valor acrescentado (46%), o que significa uma produtividade mais baixa. Os dados do quadro permitem aprofundar a caracterização das várias actividades das indústrias metalúrgicas e metalomecânicas.

Dados de base (2007)

	Empresas	Emprego	Produção	VAB	Remun.	Exp/Imp
Total	18123	176	17912	4524	2976	0,86
Metalurgia de base	422	11	2683	419	215	0,39
Produtos metálicos	15173	93	6256	2095	1429	1,35
Máquinas e equipamentos	1972	24	2084	666	438	0,51
Automóvel	556	42	6505	1224	795	0,71
Outro material de transporte	263	6,0	384	120	99	0,51

Fonte: INE, Contas Nacionais e Estatísticas das Empresas; mil (emprego) e milhões de euros; o coeficiente exportação/importação tem como fonte as Estatísticas do Comércio Internacional (os dados reportam-se a 2008), sendo o total ponderado pelo valor da produção.

a) Metalurgia de base

A metalurgia de base compreende a primeira transformação de metais ferrosos e não ferrosos e a fundição. O seu peso é hoje de apenas 9% do VAB das IMM. Os principais segmentos produtivos são a siderurgia e a fundição. A indústria localiza-se sobretudo na região Norte, que representa cerca de metade do emprego. Só assim não acontece na siderurgia e fabricação de ferro-ligas que se situa sobretudo na região de Lisboa e Vale do Tejo (55%). As principais preocupações respeitam ao fornecimento e custo das matérias-primas, aos custos energéticos e à protecção ambiental.

A siderurgia constitui a actividade mais importante, mas perdeu importância ao longo do tempo. A metalurgia do ferro compreende a siderurgia, a fabricação de tubos de aço e a trefilagem. As principais empresas são a SN-Longos, a Lusosider, a F. Ramada e a Socitrel.

A metalurgia não ferrosa abrange a transformação de cobre, de alumínio, de chumbo, e de tungsténio, entre outras. Não se criou uma metalurgia

do cobre, existindo apenas a produção de semiprodutos, pelo que Portugal continua a fornecer matérias-primas e a transferir a maior parte do valor acrescentado para as fundições estrangeiras.

A fundição é a actividade com maior importância em termos de emprego, com estrutura empresarial mais dispersa, com produtividade mais baixa e com menor peso das exportações.

Siderurgia e fundição: as actividades mais relevantes

	Total	241	242	243	244	245
Empresas	413	18	21	39	111	224
Pessoal ao serviço	10106	1180	730	998	2429	4769
Volume de negócios*	2694	1169	186	495	477	367
VAB*	430	122	46	65	80	117
FBCF*	104	47	7	13	11	26
Exportação/Importação	0,38	0,40	0,33	0,52	0,38	0,13

Fonte: INE, Estatísticas das Empresas; 2008; * milhões de euros

241 = Siderurgia e fabricação de ferro-ligas

242 = Fabricação de tubos, condutas, perfis ocios e acessórios, de aço

243 = Outras actividades da 1ª transformação do aço

244 = Obtenção e 1ª transf. de metais preciosos e de outros metais não ferrosos

245 = Fundição de metais ferrosos e não ferrosos

b) Produtos metálicos

É o principal subsector com mais de 1/3 do total do produto metalúrgico e perto de metade do emprego. A relação entre o valor acrescentado e o emprego sugere uma baixa produtividade, o que é um factor de preocupação, já que pode vir a gerar desemprego no futuro. A produção destina-se sobretudo ao mercado interno. A balança comercial é positiva, ao contrário do que acontece nos restantes subsectores. A região Norte é a mais representativa em termos de emprego (42%).

Os principais segmentos são a fabricação de elementos de construção em metal (39% do VAB), vindo a seguir a cutelaria, ferramentas e ferragens (20%). Trata-se de uma actividade fortemente atomizada, com um muito elevado número de empresas, sendo a larga maioria muito pequenas. Na fabricação de reservatórios, caldeiras, etc. a dimensão é mais elevada e o mesmo acontecerá, mas existe falta de informação, na fabricação de geradores de vapor. O conteúdo tecnológico varia entre actividades em que é

baixo (caso das ferragens e cutelarias) e outras em que é mais alto (caso das caldeiras e torneiras).

Um subsector fortemente atomizado

	Total	251	252	253	254	255	256	257	259
Empresas	14577	5761	122	18	9	1017	3622	1862	2166
Pessoal ao serviço	92333	37409	2227			3137	16425	16946	16189
Volume de negócios*	6612	2893	252			182	889	1024	1372
VAB*	2137	834	69			50	364	425	395
FBCF*	367	138	15			8	73	66	67
Exportação/Importação	1,8	2,1	2,8	0,4	1,1			1,7	1,1

Fonte: INE, Estatísticas das Empresas; 2008; * milhões de euros

251 = Fabricação (Fabr.) de elementos de construção em metal

252 = Fabr. reservatórios, recipientes, caldeiras e radiadores metálicos para aquecimento central

253 = Fabr. de geradores de vapor (excepto caldeiras para aquecimento central)

254 = Fabr. de armas e munições

255 = Fabr. de produtos forjados, estampados e laminados; metalurgia dos pós

256 = Tratamento e revestimento de metais; actividades de mecânica geral

257 = Fabr. de cutelaria, ferramentas e ferragens

259 = Fabr. de outros produtos metálicos

c) Máquinas e equipamentos

A fabricação de máquinas e de equipamentos contribui com cerca de 15% para o produto das IMM, sendo a região Norte a que tem maior emprego (46%).

As actividades com maior expressão são a produção de outras máquinas e equipamentos de uso geral (como fornos, ascensores, material de escritório, balanças, etc.) e a fabricação de outras máquinas e equipamentos para uso específico (que inclui a fabricação de máquinas destinadas aos diferentes sectores industriais), com 1/3 do produto em cada uma delas. A estrutura empresarial é dominada por pequenas empresas em todos os segmentos produtivos, ainda que um pouco mais elevada na produção de outras máquinas e equipamentos de uso geral (a dimensão média é de 28 trabalhadores por empresa). A balança comercial é negativa em todas as actividades.

Máquinas e equipamentos: forte dependência de importações

	Total	281	282	283	284	289
Empresas	1912	173	931	106	119	583
Pessoal ao serviço	25582	4819	8993	1294	1693	8783
Volume de negócios*	2765	856	943	101	121	744
VAB*	779	196	254	30	44	255
FBCF*	98	34	32	5,4	2	25
Exportação/Importação	0,55	0,86	0,43	0,19	0,30	0,42

Fonte: INE, Estatísticas das empresas; 2008; * milhões de euros

281 = Fabr. de máquinas e de equipamentos para uso geral

282 = Fabr. de outras máquinas para uso geral

283 = Fabr. de máquinas e tractores para agricultura, pecuária e silvicultura

284 = Fabr. de máquinas-ferramentas, excepto portáteis

289 = Fabr. de outras máquinas e equipamento para uso específico

d) Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis

O coração da indústria automóvel reside na fabricação de veículos (e na Autoeuropa, em concreto), mesmo que a fabricação de componentes e de acessórios, antes classificada no âmbito da fabricação de equipamento eléctrico e de óptica, tenha mais emprego e mais valor acrescentado.⁵

Uma indústria assente na fabricação de veículos automóveis

	Total	291	292	293
Empresas	548	27	201	320
Pessoal ao serviço	36598	5896	3588	27114
Volume de negócios*	5937	2298	287	3352
VAB*	1074	298	79	697
FBCF*	187	115	7	65
Exportação/Importação	0,87	0,56	0,65	1,10

Fonte: INE, Estatísticas das Empresas; 2008; * milhões de euros

291 = Fabr. de veículos automóveis

292 = Fabr. de carroçarias, reboques e semi-reboques

293 = Fabr. de componentes e acessórios p/ veículos automóveis

⁵ Ver Capítulo 6

e) Outro material de transporte

Este subsector abrange diversas actividades, como a construção naval (53% do valor acrescentado) , a fabricação de material circulante para caminho ferro (25%), a fabricação de aeronaves e a fabricação de motociclos e bicicletas. A região mais representativa em termos de emprego é a de Lisboa e Vale do Tejo (44%).

Construção naval: centro de gravidade do subsector

	Total	301	302	303	304	309
Empresas	269	184	4	15	2	64
Pessoal ao serviço	6738	3356	1732			1650
Volume de negócios*	521	292	107			122
VAB*	163	87	41			35
FBCF*	32	14	10			8
Exportação/Importação	1,00	1,63	0,37	0,31		0,97

Fonte: INE, Estatísticas das empresas; 2008; * milhões de euros

301 = Construção naval

302 = Fabr. de material circulante p/ caminho de ferro

303 = Fabr. de aeronaves, de veículos espaciais e equipamento relacionado

304 = Fabr. de veículos militares e de combate

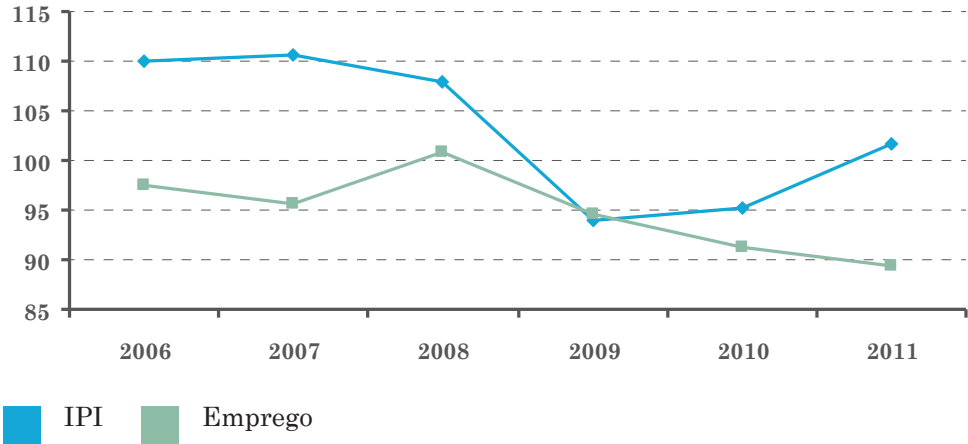
309 = Fabr. de equipamento de transporte não especificado

3.2.3. A conjuntura: o impacto da crise

É conhecido o forte impacto da crise mundial sobre actividades como a indústria automóvel. Vejamos, no entanto, de uma forma mais geral, como têm evoluído as indústrias metalúrgicas e metalomecânicas nos anos mais recentes. O gráfico abaixo sintetiza as variações desde 2005 do índice de produção industrial (IPI) e do índice de emprego para o total de subsectores, com a excepção do “outro material de transporte” para o qual não existem dados relativos ao IPI.

⁶ Ver Capítulo 7

Índices de produção e de emprego (2005=100)



Fonte: Calculado a partir de estatísticas do INE; 2011: 1º semestre⁷

Globalmente, constata-se que a crise se sente a partir de 2008. Nesse ano o IPI, um indicador representativo do andamento do valor acrescentado, desce, embora o emprego se não ressinta, subindo mesmo. A quebra do produto é pronunciada em 2009 (o IPI cai 14 pontos percentuais) e o emprego também baixa, embora a um ritmo um pouco inferior. Em 2010 e em 2011 (primeiro semestre) o IPI volta a subir mas com valores que continuam distantes dos verificados em 2007. Mas o mesmo já não acontece com o emprego que continua a baixar.

O impacto é diferenciado nos vários sectores. A indústria automóvel é a mais afectada e onde a crise é já visível em 2008. O IPI passa de 110,9 em 2007 (100 em 2005) para 58,8 em 2009. O emprego cai desde 2007 e a ritmo superior ao das horas trabalhadas, o que surpreende atendendo a que diversas empresas aplicaram processos de redução temporária de actividade (suspensão de contratos de trabalho ou redução de horários de trabalho). A recuperação em 2010 é muito modesta.

Nas outras actividades o efeito da recessão é menor, sem deixar de ser significativo. A metalurgia de base é o único subsector em que o produto sobe em 2009, mas existem quebras acentuadas no volume de negócios, no emprego e nas horas trabalhadas. Nos outros sectores, o perfil é de crise, a qual se mantém em 2010. No primeiro semestre de 2011, o panorama é de recuperação, a qual é bas-

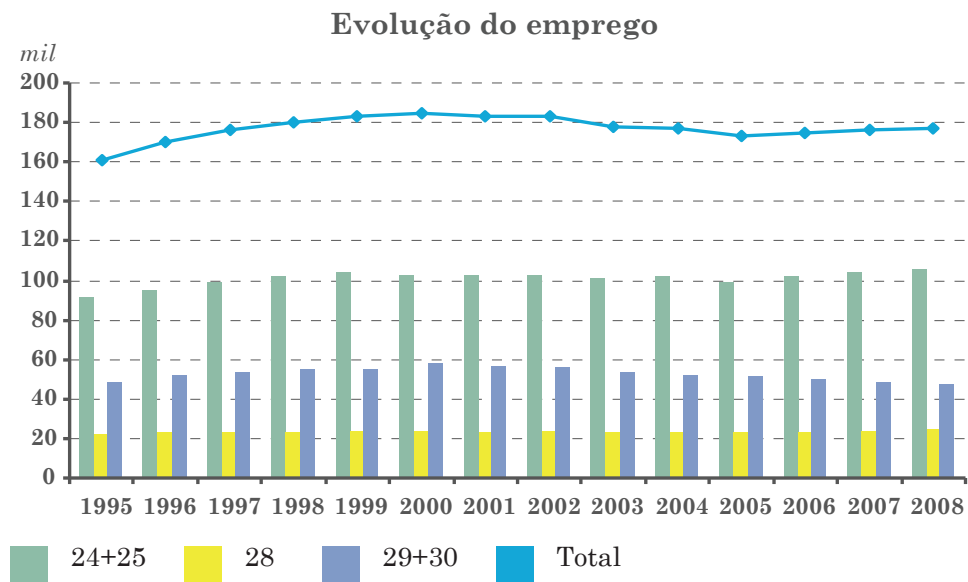
⁷ Janeiro a Maio quanto aos índices de emprego.

tante acentuada nas máquinas e equipamentos, mas a trajectória emprego mantém-se descendente ou de estagnação (no caso das máquinas e equipamentos).

3.3. Evolução e caracterização do emprego

3.3.1. Nível de emprego tem oscilado entre 180 mil e os 185 mil entre 1997 e 2006

A evolução do emprego está em grande parte associada ao andamento da actividade económica. Esta foi expansiva nalguns dos anos da segunda metade da década de 90 o que teve efeitos na criação de emprego ainda que de um modo moderado: mais 25 mil empregos entre 1995 e 2000. Nos anos seguintes o crescimento do sector foi mais baixo e o emprego tendeu a estagnar ou mesmo a reduzir-se, constatando-se uma perda de 8 mil empregos até 2008. O subsector que apresenta maior estabilidade em termos evolutivos é o da fabricação de máquinas e de equipamentos.



Fonte: INE, Contas Nacionais;
 24+25 = Metalúrgicas de base + produtos metálicos;
 28 = Máquinas e equipamentos;
 29+30 = Automóvel + outro material de transporte

A tendência é a de perda de empregos nos anos seguintes (de 2009 até Maio de 2011), conforme se referiu no ponto anterior

3.3.2. Nível de qualificações é elevado em termos relativos

O nível de qualificações é elevado em termos relativos, ou seja, quando é comparado com a média das indústrias transformadoras. São qualificados ou altamente qualificados a maioria dos trabalhadores (58%) face a 50,3% nas indústrias transformadoras.

Em termos evolutivos, e tendo como referência o período de 2000 a 2006⁸, constata-se que há menos profissionais semi-qualificados, o que é positivo, e menos praticantes e aprendizes, o que poderá querer dizer menos admissões na indústria. Os níveis de qualificação com maior progressão são os quadros e os profissionais altamente qualificados. Em conjunto, estas categorias mais os encarregados e chefias, passaram de 13,1% em 2000 para 16,9% em 2006. Mas os profissionais não qualificados aumentaram o seu peso relativo.

Houve, em suma, uma evolução positiva das qualificações entre 2000 e 2006, tanto quanto é possível avaliar pelos dados dos Quadros de Pessoal⁹. O que não significa que esta melhoria seja suficiente tendo em conta as transformações do sector, incluindo a introdução de novas tecnologias, e a necessidade da aposta no seu desenvolvimento futuro.

⁸ Fez-se a comparação entre 2000 e 2006 porque os dados de 2007 e 2008 são mais dificilmente comparáveis com os de 2000 devido à mudança na CAE

⁹ Na Reunião com os Observadores Privilegiados foram expressas dúvidas à ideia de que as qualificações estejam a subir. A mecanização não torna, por definição, o trabalho mais qualificado, podendo mesmo acontecer o contrário (foi dado o exemplo do torneiro, sendo argumentado que a mecanização fez perder qualificação). Estas reuniões foram efectuadas em cada um dos sectores abrangidos pelo presente estudo

Como evoluem as qualificações?

	IMM	IMM	IT	IT
	2000	2006	2000	2006
Quadros superiores	3,3	4,6	3,0	4,1
Quadros médios	1,6	2,3	1,5	2,4
Encarregados, chefias	4,0	4,2	4,2	4,8
Profis. altamente qualificados	4,2	5,8	4,0	5,4
Profis. qualificados	51,2	52,2	43,5	44,9
Profis. semi-qualificados	17,9	16,4	23,8	22,9
Profis. não qualificados	7,4	7,8	8,3	8,6
Praticantes e aprendizes	10,4	6,7	10,5	6,9

Fonte: Calculado a partir de GEP-MTSS, Quadros de Pessoal
IT = indústrias transformadoras

As *habilitações* baixas limitam a melhoria das qualificações e a eficácia da formação profissional. Verifica-se que a ligação entre baixas habilitações, envelhecimento dos trabalhadores e ausência de progressão profissional constitui um forte desincentivo à formação, estando na origem do sentimento dos trabalhadores de que “agora já não vale a pena” fazer formação.

Um problema que se relaciona com o das qualificações é o da precariedade, a qual é avaliada pelo peso dos contratos a prazo (ou a termo) nos trabalhadores por conta de outrem. Esta relação existe porque os trabalhadores com vínculos precários têm em geral menores qualificações e por beneficiarem menos da formação profissional. O sector apresenta uma elevada precariedade. Os contratos a termo incidem sobre 24% dos trabalhadores, sendo particularmente elevada nas indústrias metalúrgicas de base.

Elevada precariedade

	Nº de trabalh. ¹⁰	Contratos a Prazo	%
Total	147540	35446	24,0
Metalurgia de base	10108	2738	27,1
Produtos metálicos	74918	18801	25,1
Máquinas e equipamentos	22708	4967	21,9
Material de transporte	39806	8940	22,5

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal; 2007

3.3.3 • Os salários reais não têm acompanhado a evolução da produtividade

O salário médio de base no sector é de 816 euros em 2007 (será de 886 euros em 2010, admitindo uma evolução idêntica à verificada na média global da contratação colectiva). Os salários são superiores aos praticados na média das indústrias transformadoras, o que, entre outros factores, reflecte qualificações mais altas.

Ao nível dos subsectores, as maiores diferenças verificam-se entre a fabricação de produtos metálicos, com salários mais baixos, e o outro material de transporte onde são mais elevados.

¹⁰ Nem todos os trabalhadores estão classificados pelo tipo de contrato, por ser desconhecido o tipo de contrato ou por outras razões (“não enquadrável”) pelo que o total considerado (147,5 mil) é inferior ao total declarado nos Quadros de Pessoal (149 mil).

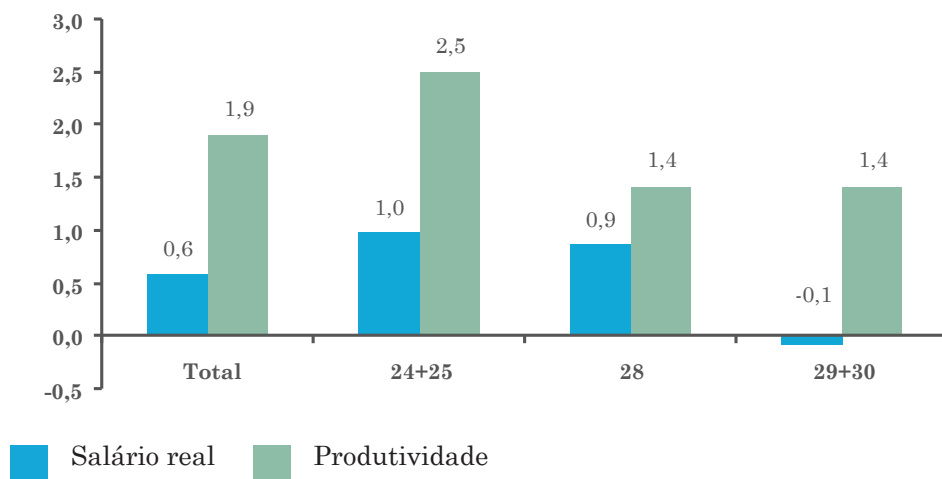
Nível salarial em 2007 (euros)

	Remuneração de base	Ganho
Total	816	965
Metalurgia de base	859	1065
Produtos metálicos	750	872
Máquinas e equipamentos	857	993
Automóvel	897	1098
Outro material de transporte	958	1107

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal

Os custos salariais não podem ser responsabilizados pela evolução menos favorável do sector desde o início da década passada. O salário real por trabalhador cresceu, no período de 2000 a 2008, mas a um ritmo inferior ao da produtividade. É o que mostra o gráfico seguinte calculado a partir das Contas Nacionais (CN) e do Índice de Preços no Consumidor (IPC).

Salário real e produtividade (%): 2000 a 2008



Fonte: Calculado com base em estatísticas do INE (CN e IPC)

24+25 = Metalúrgicas de base + produtos metálicos

28 = Máquinas e equipamentos

29+30 = Automóvel + outro material de transporte

O salário por trabalhador teve um crescimento de 3,6% (ver quadro em anexo), um valor acima do aumento anual da inflação (3%) no mesmo período. Não se pode concluir, sem mais, que o aumento do salário real por trabalhador foi de 0,6% ao ano, porque houve uma melhoria de qualificações (como se viu no ponto anterior) que, pelo menos em parte, estará relacionada com a entrada de trabalhadores com qualificações mais altas.

Admita-se, ainda assim, para simplificar, este aumento do salário real (0,6%) e compare-se com o crescimento anual da produtividade que foi superior, de 1,9%. Houve, deste modo, uma diminuição dos custos de trabalho por unidade produzida. Este padrão de evolução foi comum aos vários sectores, mas no material de transporte verificou-se mesmo a diminuição dos salários reais.

Perfil do “trabalhador metalúrgico”

O trabalhador tipo das IMM exerce actividade profissional na fabricação de produtos metálicos. O emprego localiza-se na região Norte e trabalha numa pequena empresa. Trata-se de um homem com idade relativamente jovem (até aos 40 anos). É um trabalhador qualificado com emprego a tempo inteiro, contrato de trabalho permanente e com uma duração semanal de 40 horas. O salário é baixo, sendo inferior ao da média quer das IMM quer das indústrias transformadoras.

3.3.4. As condições de trabalho e a formação profissional

Há uma pressão muito grande da parte das empresas para uma maior flexibilização do trabalho, sobretudo dos horários de trabalho, o que tem constituído uma das razões de conflito na contratação colectiva. Na Reunião com Observadores Privilegiados foi referida a existência de práticas discriminatórias nalgumas das empresas, que incidem sobretudo sobre os trabalhadores mais velhos (procura-se a sua saída das empresas para serem substituídos por jovens) e as mulheres (há empresas que as não recrutam). No ponto 3.3.5 faz-se uma análise detalhada das condições de trabalho em empresas de dimensão média e grande, através dos dados dos Balanços Sociais.

As três principais vias para a educação e a formação profissional são a educação no sistema de ensino, as estruturas de formação profissional orientadas para o sector e a formação nas empresas. A *educação no sistema de ensino* abrange institutos politécnicos, universidades e outras instituições, como as escolas tecnológicas.

A segunda corresponde a *estruturas de formação profissional próprias*, as quais integram o Cenfim, a AFTEM e o Cinfu:

- O Cenfim (Centro de Formação Profissional da Indústria Metalúrgica e Metalomecânica) é a mais importante. Trata-se de um Centro Protocolar formado em 1985 entre o IEFP e duas Associações Patronais (a AIMMAP e a ANEMM), ao abrigo da legislação dos Centros de Formação Protocolares (Decreto-lei nº 165/85 de 16 de Maio). Dispõe de 13 núcleos de formação. Segundo esta instituição, passaram pelo Cenfim, entre 1985 e 2005, mais de 100 mil formandos;
- A AFTEM (Associação para a Formação Tecnológica de Engenharia Mecânica e de Materiais) constitui uma escola de tecnologia mecânica que foi constituída em 1988 através de uma associação entre o INET (Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia), a AIMMAP e a ANEMM. Está vocacionada para a formação de quadros intermédios destinados ao sector e à indústria em geral. Tem dois pólos de formação (Ermesinde e Lisboa);
- O Cinfu (Centro de Formação Profissional da Indústria de Fundição) é um centro protocolar, constituído em 1981, entre o IEFP e a Associação Portuguesa de Fundição. Tem uma unidade de formação no Porto.

A terceira respeita à *formação profissional da responsabilidade das empresas*, a qual inclui a que é organizada no próprio local de trabalho. A avaliação da situação é dificultada pelo facto de não se dispor de estatísticas actualizadas e suficientemente desagregadas a nível sectorial. O Inquérito à Execução de Acções de Formação Profissional nas Empresas efectuado em 2004, que abrange as empresas com 10 e mais trabalhadores, fornece indicações úteis, apesar dos anos decorridos.

Os resultados são em geral mais favoráveis que no conjunto das indústrias transformadoras, mas o direito individual à formação estava longe de ser assegurado. Apenas ¼ das empresas refere ter desenvolvido acções de formação profissional e a parte de trabalhadores abrangida é pouco superior a 20%. Registam-se diferenças significativas nos vários subsectores: no conjunto formado

pela metalurgia de base e produtos metálicos a percentagem de empresas com acções de formação profissional e a taxa de participação dos trabalhadores são menores que nos dois outros subsectores.

Acções de formação profissional (FP) em 2004

	MB+PM	ME	MT	Sector	IT	Total
Empresas com acções de FP (%)	15,1	40,0	31,8	24,7	19,2	24,6
Taxa de participação dos trabalhadores (%)	11,3	24,8	39,8	20,6	16,0	22,0
Horas de formação por participante	37,9	28,3	34,2	34,8	28,0	29,0
FP na própria empresa (%)	43,6	23,3	61,7	42,3	35,1	35,4
FP em horário laboral (%)	49,5	70,3	90,5	63,1	74,7	82,2
Custo da FP por participante (Total=100)	126	95	177	129	117	100

Fonte: GEP-MTSS;

IT = indústrias transformadoras;

MB = Metalurgia de base;

PM = Produtos metálicos;

ME = Máquinas e equipamentos;

MT = Material de transporte.

Qual a situação hoje? Há que distinguir a formação dada nas empresas da formação no exterior. Quanto à formação nas empresas, a informação dos quadros sindicais é a de que a legislação sobre o direito individual à formação (35 horas anuais) não está a ser cumprida em muitas empresas. A formação é dada por técnicos das empresas ou com o recurso a técnicos do IEFP. Mas as formas predominantes de transmissão de conhecimentos na generalidade das empresas ainda se baseiam no esforço individual dos trabalhadores e no apoio de trabalhadores mais velhos ou mais qualificados. Estas vias são, porém, muito limitadas para poderem apoiar uma melhoria sustentada das qualificações.

A formação externa é importante, com destaque para o Cenfim. A formação dada no Cinfu é também considerada de qualidade. Os representantes sindicais referem queixas dos trabalhadores no sentido de que o acesso à formação é dificultado nos casos de horários nocturnos, sobretudo num contexto de durações de trabalho longas.

3.3.5 • O panorama nas médias e nas grandes empresas: A perspectiva dos Balanços Sociais

A caracterização do emprego nas empresas com 100 e mais trabalhadores pode ser efectuada por via da análise dos Balanços Sociais. Estes abrangeram 194 empresas no conjunto do sector as quais empregavam 59 mil trabalhadores (22 das quais têm mais de 500 trabalhadores e empregam 24 mil trabalhadores).

Indicadores dos Balanços Sociais (2007)

	IMM	IT
N.º de empresas	194	876
N.º de trabalhadores	59019	232007
Emprego feminino (%)	26,8	42,0
Trabalh. com menos de 40 anos (%)	67,9	59,2
Habilitações literárias até 3º ciclo (%)	70,1	70,1
Idem (homens e mulheres) (%)	70,1 e 69,2	67,9 e 73,2
Contratos a prazo (CP) (%)	21,2	16,4
Passagem de CP ao quadro permanente (%)	10,7	11,8
Semi-qualificados e não qualificados (%)	38,2	39,8
Duração semanal – 40 h e mais (%)	89,7	82,5
Horas anuais efectivamente trabalhadas	1778	1776
Produtividade (€)	39425	47511
Salário de base mensal (€)	784,4	775,5
Taxa incidência de acidentes de trabalho (por mil trabal.)	117,8	85,4
Despesas com SHS no custo com pessoal (%)	1,6	1,2
N.º de participantes formação profissional por trabalhador	1,5	1,3
Protecção social complementando no total de encargos (%)	1,9	9,7

Fonte: GEP-MTSS;
IT = indústrias transformadoras;
SHS = segurança, higiene e saúde

As IMM são um agrupamento industrial em que o emprego é maioritariamente masculino (em mais de 2/3) o que se situa acima da média das indústrias transformadoras. O emprego feminino é mais expressivo no material de transporte, mas sem ir além de um terço (ver quadro em anexo para efeitos de comparação entre os subsectores).

O emprego é jovem ou relativamente jovem: mais de 2/3 dos trabalhadores têm idades até 40 anos, estando sobretudo concentrados no escalão entre os 30 e os 40 anos (78% no material de transporte). Este peso significativo poderá ser explicado por processos de renovação de emprego através da saída de trabalhadores mais velhos por via de reformas antecipadas, ou da sua substituição por jovens, atendendo que houve um aumento moderado do emprego desde 1997 (ver 3.3.1).

A precariedade é elevada: a incidência dos contratos a prazo (21%) é superior à da média da indústria transformadora e só 11% dos contratados a prazo passam, em cada ano, ao quadro permanente. Esta incidência não é pois substancialmente diferente da verificada para o conjunto das empresas (24%, ver 3.3.2), o que mostra que a precariedade e o seu abuso são realidades disseminadas pela generalidade das empresas.

As baixas qualificações (profissionais semi-qualificados e não qualificados) abrangem 38% do total, sendo as máquinas e equipamentos o subsector onde o seu peso é mais baixo. As habilitações mais baixas (até ao 3º ciclo de ensino básico) representam 70% do total, um valor idêntico ao das indústrias transformadoras, o que pode ser considerado surpreendente dada a relativa juventude do emprego.

Os horários de trabalho são longos já que 90% dos trabalhadores tem horários superiores a 40 horas por semana. O trabalho a tempo parcial tem uma expressão muito baixa.

O nível de produtividade é inferior ao da indústria transformadora, sobretudo na fabricação de produtos metálicos.

A taxa de incidência dos acidentes de trabalho é elevada comparativamente às restantes indústrias, sobretudo nas indústrias metalúrgicas de base.

A despesa com formação pesa pouco nos custos com o pessoal, ainda que esteja acima da média verificada nas indústrias transformadoras.

As despesas com protecção social complementar (as mais significativas são geralmente os complementos com pensões e com subsídios de doença) têm uma fraca participação nos custos das empresas.

Esta mesma análise pode ser feita através dos Balanços Sociais individuais das empresas, como se mostra em anexo.

3.4 • A política industrial

As perspectivas de desenvolvimento do sector podem ser avaliadas através da consideração dos pontos fortes e fracos, das oportunidades e das ameaças. Um estudo de uma associação patronal (ANEMM, 2000) faz um diagnóstico com base numa análise deste tipo, que se transcreve com adaptações, admitindo-se ser, no essencial, válida.

Pontos fortes/oportunidades	Pontos fracos/ameaças
Domínio de tecnologias básicas e/ou utilização de tecnologias avançadas nalguns subsectores	Dependência externa em relação a matérias - primas e preço e qualidade destas
Alianças com parceiros externos	Baixa produtividade
Mercado dos PALOP e boas relações de Portugal com estes países	Vulnerabilidade em relação a substitutos plásticos e cerâmicos
Potencial e custos da mão-de-obra	Insuficiente domínio de factores como gestão estratégica, qualidade, design, inovação e diferenciação nos produtos, formação dos trabalhadores e marketing
Segmentos com bom posicionamento nos mercados externos (moldes para plásticos, ferragens e torneiras) e/ou onde o país é importante produtor a nível europeu e mundial	Insuficiente desenvolvimento tecnológico, utilização de tecnologias ultrapassadas e baixo investimento em I&D
Redes de subcontratação de crescente valor acrescentado	Promoção do investimento directo estrangeiro com base no baixo custo da mão -de-obra
Aposta na internacionalização por algumas empresas	Reduzida dimensão do mercado interno e fraca capacidade de penetração nos mercados externos
Modernização tecnológica e flexibilidade produtiva no sector automóvel	Dificuldades quanto a canais de distribuição, estratégias comerciais pouco agressivas e fraca capacidade de negociação com clientes
	Redes de subcontratação pouco desenvolvidas, apesar de progressos

Fonte: Obtido a partir de ANEMM, 2000

Estes aspectos são, em grande medida, transversais aos diferentes subsectores. Outros são mais específicos, como mostra a abordagem das principais dificuldades por subsectores:

Sectores	Principais dificuldades
Metalurgia de base	Dependência em importações de matérias-primas na indústria de siderurgia Na metalurgia não ferrosa, o país é um grande produtor de matérias-primas mas a maioria da produção é feita no estrangeiro
Produtos metálicos	Estrutura empresarial demasiado atomizada Baixa produtividade Alguns segmentos têm tecnologias pouco evoluídas Excessiva padronização dos produtos
Máquinas e equipamentos	Crescimento económico baixo do país repercute-se em menor investimento Fragmentação produtiva e fraca diferenciação dos produtos
Automóvel	Excessiva dependência de uma única empresa, a AutoEuropa
Outro material de transporte	Declínio da indústria naval e na produção de material circulante ferroviário

Fonte: Diversas fontes, incluindo: Inofor, 2000

Os sectores mais vulneráveis, e aqueles onde se regista um declínio da posição do país, são as ferragens, alguns subsectores das máquinas e equipamentos (por exemplo, máquinas para trabalhar madeiras), a metalomecânica pesada, a indústria siderúrgica, a fabricação de veículos de duas rodas, a fundição e a fabricação de torneiras. Em geral, as empresas que mais dependem do mercado interno são menos vulneráveis. A fabricação de alumínio é um sector que se estabilizou, mas é dominado por empresas com capital estrangeiro.

A Reunião com Observadores Privilegiados considerou que os aspectos identificados na análise dos pontos fracos e fortes do sector mantêm a sua validade mas há que acrescentar ou dar mais ênfase a outros. Nesta perspectiva, são de acrescentar ou de relevar:

- A ausência de uma política de desenvolvimento industrial do país;
- O baixo crescimento da economia na década passada e que continuará a verificar-se nos próximos anos devido às medidas de austeridade;
- A *globalização* e, em particular, as importações provenientes de países emergentes, sobretudo da China, têm um impacto elevado. Alguns subsectores são particularmente afectados, como as ferragens e a fabricação de veículos de duas rodas. Algumas empresas têm encerrado; outras deixaram de produzir e limitam-se agora a “rotular” produtos importados da China. Em geral, verifica-se haver substituição da produção pelas importações ao mesmo tempo que se aposta mais nas exportações. Mas também há casos em que se investe, com êxi-

to, na qualidade como forma de sobrevivência. Em suma, no terreno, constata-se diferentes modos de ajustamento das empresas;

- A baixa produtividade que está associada: (1) ao nível de qualificação (ainda que este seja alto comparativamente a outras indústrias), cujo aumento é dificultado, pelo baixo nível de habilitações e pela não aposta na formação profissional; (2) à estrutura excessivamente dispersa de vários dos subsectores, com destaque para os produtos metálicos; (3) à utilização de tecnologias que estão muitas das vezes ultrapassadas (verifica-se que os segmentos mais vulneráveis são os que menos têm investido na renovação tecnológica); (4) aos baixos salários praticados; (5) à precariedade de emprego;

- A precariedade de emprego é elevada, sendo de salientar: (1) a precariedade é usada para baixar os salários e condicionar a utilização dos direitos pelos trabalhadores, em particular no que respeita aos horários de trabalho; (2) as mudanças na organização da produção pelas empresas têm impactos na precariedade. A incorporação de técnicas de produção japonesas leva a que as empresas deixem de trabalhar para stock mas organizem a produção em função das encomendas. Esta organização mais “stressante” da produção conduz a um maior recurso a emprego precário; (3) verifica-se que muitas empresas abusam do trabalho temporário, o qual é exercido sobretudo por jovens, o que conduz a uma rotação de pessoal excessiva;

- A dependência de matérias-primas e o não aproveitamento de matérias-primas nacionais (houve, por exemplo, o Plano Siderúrgico Nacional que não foi concretizado). Esta dependência verifica-se em vários sectores (por exemplo, importação de aço especial para a indústria de moldes);

- O baixo desenvolvimento das indústrias metalúrgicas de base, isto é, da primeira transformação, o que tem como consequência a dependência das indústrias metalomecânicas da importação de produtos de base.

3.5 • O futuro

Considera-se que os factores estratégicos que podem perspectivar o desenvolvimento das indústrias metalúrgicas e metalomecânicas são:

A definição de uma política de desenvolvimento industrial articulada e coerente

A existência de uma política industrial articulada e coerente constitui uma condição básica e essencial para a existência, manutenção e desenvolvimento das IMM.

O sector beneficiará com o desenvolvimento da agricultura e pescas, a exploração da chamada economia do mar, a aposta nas energias renováveis, a promoção do investimento público e a concretização de alguns dos grandes projectos de investimento.

A presente conjuntura económica, dominada por programas de austeridade que reduzem o investimento, público e privado, condiciona vários sectores. É o caso dos que estão mais dependentes quer de grandes obras públicas (como o aeroporto, o TGV e uma nova ponte sobre o Tejo) quer do investimento privado, o qual tenderá a ser limitado. O subsector de produtos metálicos é particularmente afectado pela quebra de actividade na construção. Ainda que se não possa apostar no desenvolvimento do sector residencial, devido não só à crise mas também pela construção em excesso nas últimas décadas, é possível orientar os esforços para a reabilitação do parque habitacional.

Este panorama não inviabiliza porém a definição e concretização de uma política industrial ambiciosa, na qual se insere a dinamização das IMM, dada a necessidade de defender o tecido industrial do país e de reduzir as importações, as quais têm neste sector uma elevada taxa de penetração. O aproveitamento dos recursos nacionais constitui uma orientação a privilegiar atendendo a que o país dispõe de significativas reservas de matérias-primas (como cobre, estanho, tungsténio, zinco, chumbo, ouro, prata, urânio, etc.).

Deve ser reforçado o papel do Estado como orientador e impulsionador da política industrial. Mas este papel deve ser articulado com os outros actores, desde logo o sector privado, e sem esquecer a contribuição da Universidade e dos próprios sindicatos. Nas economias de hoje, a cooperação e a articulação das empresas com vista ao desenvolvimento das actividades têm um carácter muito mais importante que no passado. As maiores empresas e as associações patronais e empresariais do sector poderão ter um papel relevante neste quadro. A formação ou dinamização de agrupamentos industriais (“clusters”) pode ter um papel relevante.

A modernização tecnológica, a qualidade e a diferenciação dos produtos

As IMM precisam de apostar na aplicação da ciência e da tecnologia aos processos produtivos, de desenvolver as actividades de investigação e desen-

volvimento (as quais estão concentradas em grandes empresas), de confiar na inovação. O objectivo deve ser o de aumentar o grau de incorporação de conteúdo tecnológico da produção, a qualidade e a diferenciação dos produtos criados. Doutra forma, o sector continuará exposto às importações de produtos vindos de economias emergentes e verá a sua viabilidade económica ameaçada.

Nesta perspectiva considera-se essencial: (1) o reforço do investimento, sendo crucial elevar a taxa de execução do QREN (Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013); (2) o apoio à inovação e à investigação e desenvolvimento; (3) a redução de custos de contexto, sobretudo de energia (electricidade e gás natural); (4) o reforço do sistema de inovação, numa concepção larga (educação, formação e investigação), sem deixar de valorizar o papel que os trabalhadores têm na difusão da inovação nas empresas.

O desenvolvimento da qualificação dos trabalhadores

O reforço da produtividade não passa apenas pelo aumento de capital físico. Exige também uma mão-de-obra mais qualificada. Nesta perspectiva, os aspectos mais importantes são:

- A redução da precariedade, limitando os contratos de duração determinada (contratos a prazo e trabalho temporário, essencialmente) às necessidades temporárias de trabalho;
- A participação dos trabalhadores, o que exige a superação de conflitos colectivos existentes, particularmente no domínio da contratação colectiva;
- O desenvolvimento da formação reforçando e agilizando a formação profissional, quer interna quer externa (ensino, incluindo o profissional, centros de formação profissional, estruturas de formação nas empresas, estágios profissionais, inserção de diplomados nas empresas, etc.);
- A melhoria das remunerações em articulação com ganhos de produtividade.

A organização e gestão das empresas

O chamado “capital humano” (ponto anterior) e a organização e gestão das empresas são factores estratégicos essenciais. Observa-se que empresas com idêntica situação económica (recursos, mercados, nível de qualificações, etc.) têm desempenhos diferenciados e que, em geral, as empresas com capital estrangeiro têm maior produtividade porque estão melhor organizadas que as nacionais. A formação, o desenvolvimento do trabalho em equipa, a cooperação entre as empresas são factores que podem ser decisivos nesta perspectiva.

● Anexos

Anexo 1

Salário real e produtividade - Variação anual (2000 a 2008) (%)

	Total	24+25	28	29+30
VAB em volume	1,6	2,6	1,5	-0,2
Emprego	-0,3	0,2	0,2	-1,5
Produtividade	1,9	2,5	1,4	1,4
Salários	3,6	4,0	3,9	2,9
Inflação	3,0	3,0	3,0	3,0
Inflação + produtividade	4,9	5,5	4,4	4,4

Fonte: Calculado com base em estatísticas do INE (CN e IPC)

24+25 = Metalúrgicas de base + produtos metálicos

28 = Máquinas e equipamentos

29+30 = Automóvel + outro material de transporte

Anexo 2

Salário real e produtividade - Variação anual (2000 a 2008) (%)

INDICADOR	IMM	M.Base	P.Metálicos	Máquinas	Transporte	IT
N.º Empresas	194	28	65	46	55	876
N.º Trabalhadores	59019	6560	13507	11081	27871	232007
Emprego feminino (%)	26,8	22,1		22,6	31,9	42,0
Trabalh. com menos de 40 anos (%)	67,9	46,4	53,8	71,7	78,2	59,2
Habilitações literárias até 3º ciclo (%)	70,1	75,0		66,6	68,0	70,1
Idem (homens e mulheres) (%)	70,1 e 69,2	76,4* e 70,1*		67,4 e 63,9	66,7 e 70,7	67,9 e 73,2
Contratos a prazo (CP) (%)	21,2	23,6	22,4	21,5	19,9	16,4
Passagem de CP ao quadro permanente (%)	10,7	10,6		14,9	9,0	11,8
Semi-qualificados e não qualificados (%)	38,2	32,7		28,1	46,1	39,8
Duração semanal-40 h e mais (%)	89,7	93,1	98,8	82,2	87,4	82,5
Horas anuais efectivamente trabalhadas	1778	1702	1800	1837	1762	1776
Produtividade (€)	39425	50773	34211	39820	39123	47511
Salário de base mensal (€)	784,4	780,1	703,8	815,0	812,3	775,5
Taxa incidência de acidentes de trabalho (por mil trabalh.)	117,8	188,0	113,1	108,2	107,3	85,4
Despesas SHS no custo com pessoal (%)	1,6	1,8		0,8	1,7	1,2
N.º participantes formação profissional por trabalhador	1,5	1,26	1,05	1,7	1,63	1,3
Protecção social complementam total encargos (%)	1,9	1,4		2,0	2,3	9,7

Fonte: GEP-MTSS, Balanços Sociais

IT = indústria transformadora; SHS = segurança, higiene e saúde; * = inclui produtos metálicos

Anexo 3

Indicadores dos Balanços Sociais (2007)

Nome	Empr	% M	Precár %	CP/VAB %	PNT	Sb/E	Sd/E	Sd/CP %	F/CP %	F/HET	VAB/E
Hydro Alumínio Portalex	225	23,6	10,6	48,1	40	1024,3	1405,3	70,4	0,12	1,05	58,1
Fundição 2 Portos	127	14,2	0,8	71,7	40	633,9	779,1	68,8	0,30	0,22	22,1
Fundiç. Rossio Abrantes	150	9,3	42,8	65,1	40	554,8	746,9	67,9	0,20	0,29	23,7
Oliva	241	9,1	24,4	140,4	40	633,1	871,7	79,3	0,01	0,04	11,0
Funfrap	374	6,7	30,3	105,7	40	754,8	1275,8	70,3	0,09	0,78	24,0
Fucoli-Somepal	325	26,5	34,7	48,5	40	447,7	500,3	64,2	0,05	0,05	22,5
Rodi	225	55,1	7,3	40,9	40	597,9	686,3	63,0	1,19	1,66	37,3
Compelmada	160	11,9	42,1	86,4	40	943,1	959,6	45,2	0,01	0,89	34,4
Fametal	113	7,1	12,2	70,3	40	674,0	717,5	53,7	0,00	0,13	26,6
Martifer	728	16,5	43,5	24,6	40	626,0	662,0	94,5	1,87	2,00	39,9
F. Ramada Prod. Comer	155	9,7	23,8	36,8	40	664,7	786,5	54,2	0,17	0,11	55,2
Portuleiter	221	75,6	35,6	40,5	40	397,9	437,9	57,9	0,13	0,01	26,2
Styria Impormol	252	4,8	4,0	82,0	38	1164,4	1872,8	66,5	0,12	0,37	48,1
Neorelva	153	19,6	6,2	95,4	40	773,9	973,7	71,3	0,41	0,89	20,0
Colepcel	983	42,6	14,8	38,2	40	612,1	895,1	69,2	0,98	6,97	47,4
Silampos	191	37,2	2,1	63,9	40	666,2	739,2	64,3	1,11	1,72	25,2
Mascruz	119	58,8	9,5	138,0	40	536,8	536,8	98,4	0,00	0,00	5,5
Schaeffler Portugal	392	15,3	20,1	63,1	40	917,6	1069,6	62,7	2,17	2,03	37,9
Roca Torneiras	124	67,7	17,7	8,5	40	754,3	769,1	69,0	2,58	2,15	184,2
Schmitt Elevadores	646	13,0	12,6	35,8	40	418,5	936,8	48,4	0,62	0,74	75,7
Coldkit Ibéria	518	12,4	31,2	75,9	40	1028,4	1470,8	73,8	0,50	1,47	36,8
Euronadel	392	7,7	14,7	71,0	10	789,1	881,6	66,1	0,14	0,66	26,3
Moldoplastico	609	16,6	9,2	53,9	40	1011,0	1589,7	78,6	0,25	1,70	52,5
Metalurgia Progresso	141	18,4	6,6	132,1	40	730,1	905,4	71,0	0,59	0,38	13,5
IMA - Ind. Moldes	213	36,6	0,0	82,1	40	917,6	1169,6	63,7	0,26	2,05	31,3
Simoldes Aços	142	2,8	3,7	57,1	40	1026,5	1187,9	74,4	0,52	1,24	39,2
Arsopi Ind. Metalurgicas	243	11,9	4,3	82,7	40	773,7	844,0	62,6	0,11	0,44	22,8

Fonte: Fiequimetal

Empr = Emprego médio no ano

% M = Emprego feminino (em relação ao emprego em 31.12)

Precár % = Emprego precário (peso dos contratos a prazo no emprego em 31.12)

CP/VAB % = Peso dos custos com o pessoal no VAB

PNT = Período normal de trabalho (horas)

Sb/E = Salário de base mensal por trabalhador (emprego médio) (euros)

Sd/E = Salário directo mensal por trabalhador (emprego médio) (euros)

Sd/CP % = Parte do salário directo nos custos com o pessoal

F/CP % = Parte da despesa com formação profissional nos custos com o pessoal

F/HET % = Parte das horas de formação nas horas efectivamente trabalhadas

VAB/E = Produtividade por trabalhador (mil euros)

Referências •

Alphametrics (2009): Comprehensive sectoral analysis of emerging competences and economic activities in the European Union: Electromechanical Engineering, disponível em: <http://ec.europa.eu> .

ANEMM (2000): Diagnóstico Prospectivo da Indústria Metalúrgica e Metalomecânica, edição da ANEMM.

European Commission (2009): European Industry in a Changing World. Updated Sectoral Overview 2009, Commission Staff Working Document, Brussels, 30.7.2009, disponível em: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/food/files/competitiveness/eur_ind_sec2009_1111_en.pdf

EMF (2009): Facing depression? Europe needs a strong plan for social and industrial recovery, disponível em: www.emf-fem.org .

EMF-CEEMET (2007): Joint conclusions of the CEEMET-EMF ad hoc group on education and *training 2007*, disponível em: www.emf-fem.org .

European Commission (2008): Competitiveness of the Metals Industries, Communication, Bruxelas, 22.2.08, COM (2008) 108 final, disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0108:FIN:en:PDF>.

European Commission (2009): European Industry in a Changing World. Updated Sectoral Overview 2009, Commission Staff Working Document, Brussels, 30.7.2009, disponível em: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/food/files/competitiveness/eur_ind_sec2009_1111_en.pdf

Eurostat (2009a): European Business: Facts and figures 2009 edition, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Eurostat (2009b): “Recession in the EU-27: length and depth of the downturn varies across activities and countries”, Statistics in focus, 97/2009, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Eurostat (2010): Key figures on European business with a special feature on the recession, 2010 edition, disponível em: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-ET-10-001/EN/KS-ET-10-001-EN.PDF.

IG Metall (2004): Social Minimum Standards in Multinational Groups, disponível em: http://www.fh-fulda.de/fileadmin/Fachbereich_SK/FG-Arbbez/IGM-Handlungshilfe_IFAs_englisch2004.pdf .

Inofor (2000): Metalurgia e Metalomecânica em Portugal, Lisboa, Coleção Estudos Sectoriais, nº 7.

Rosa, Rui Namorado (2010): “Sobreprodução e escassez”, O Militante, Setembro-Outubro de 2010.

Capítulo 5

Fabricação de Equipamento Eléctrico e de Óptica

1. Um sector no coração da revolução das tecnologias de informação e de comunicação

A fabricação de equipamento eléctrico e de óptica (ou, de um modo abreviado, material eléctrico) compreende um vasto leque de actividades desde a produção de computadores, à fabricação de máquinas e equipamentos eléctricos e à fabricação de aparelhos e de instrumentos médico-cirúrgicos.

Estas actividades incluem quer bens de consumo (como uma televisão ou um telemóvel) quer bens de investimento (como computadores ou motores eléctricos). Alguns dos seus subsectores são fortemente dinâmicos, sendo de destacar a fabricação de equipamentos de comunicações.

A sua situação económica depende assim de factores muito diversos, como o poder de compra da população (o qual é determinante na aquisição da electrónica de consumo) e as decisões de investimento das empresas. Uma parte substancial da produção respeita a bens de investimento, o que torna o sector muito dependente da situação económica global e muito sensível às crises económicas, atendendo a que estas têm um forte impacto na redução do investimento.

A revolução das tecnologias de informação e de comunicação

A fabricação de equipamento eléctrico e de óptica contribui, numa parte significativa, para o sector das tecnologias de informação e de comunicação (TIC), o qual tem constituído uma força determinante do crescimento económico, da inovação e da globalização económica. Segundo Castells, trata-se de um evento histórico com a mesma importância que a Revolução Industrial teve no século XVIII (Castells, 2007, volume 1: 35).

As TIC abrangem, para além das actividades inseridas no âmbito do material eléctrico (CAE, 30, 32 e 33), os correios e telecomunicações (CAE, 64) e as actividades informáticas e conexas (CAE, 72), tendo com referência a anterior Classificação das Actividades Económicas (CAE).

Quais as actividades compreendidas?

Segundo a actual CAE, em vigor desde 2008, são abrangidas:

- A fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos electrónicos e ópticos (de um modo abreviado, fabricação de equipamentos informáticos e outros, CAE, 26);
- A fabricação de equipamento eléctrico (CAE, 27).

Esta arrumação corresponde com diferenças às quatro actividades ou subsectores da anterior CAE:

- A fabricação de máquinas e de equipamentos de escritório: computadores e outro equipamento de escritório (CAE, 30);
- A fabricação de máquinas e equipamentos eléctricos: motores, sistemas para instalações eléctricas, acumuladores, etc. (CAE, 31);
- A fabricação de equipamentos e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação, incluindo os componentes electrónicos (CAE, 32);
- A fabricação de aparelhos e de instrumentos médico-cirúrgicos, ortopédicos, de precisão, de óptica e de relojoaria (CAE, 33).

As principais diferenças das duas classificações relativamente ao sector são:

- A fabricação de equipamento eléctrico e electrónico para veículos automóveis passou a estar incluída no sector automóvel (CAE, 29310);
- A fabricação de aparelhos para uso doméstico passou a integrar as indústrias eléctricas (CAE, 275); antes fazia parte da fabricação de máquinas e equipamentos.

Neste documento usa-se, sempre que possível, a actual CAE. A anterior apenas será utilizada quando não se dispuser de informação segundo a classificação actual. É o que acontece no capítulo relativo ao sector na UE. Há portanto que lembrar que a expressão “fabricação de equipamento eléctrico e de óptica” pode englobar actividades que nem sempre coincidem. Neste caso, ajudará ter presente que, de um modo simplificado:

- A fabricação de equipamentos informáticos e outros (CAE, 26) está próxima das actividades que correspondem, na anterior classificação, à CAE 30, 32 e 33);
- A fabricação de equipamento eléctrico (CAE, 27) corresponde à anterior CAE, 31.

2. O Sector no Mundo

2.1. O desenvolvimento do processo de globalização no sector

O sector de material eléctrico exprime diversas das características do processo de globalização económica: feroz concorrência internacional, organização da produção à escala global, papel destacado de empresas globais, desenvolvimento tecnológico. Trata-se de traços que atravessam os diferentes segmentos produtivos, mas com destaque para as relacionadas com os computadores e com a electrónica.

Estas características desenvolveram-se ao longo do tempo, mas acentuaram-se a partir da década de 90 quando as grandes empresas, que dominam a maioria dos subsectores, começaram a recorrer em larga escala à subcontratação, incluindo a efectuada ao nível internacional. Este processo teve um novo desenvolvimento com a crise no início da década de 2000, causada pelo rebenfamento da bolha especulativa de empresas do sector da Internet, que conduziu ao reforço da subcontratação e de deslocalizações, sobretudo para países de baixos custos na Ásia. O grande alargamento da UE a países da Europa Central e Oriental (2004) também contribuiu. A Hungria e a República Checa emergiram como países de localização de empresas do sector, sobretudo de electrónica.

Estes processos foram potenciados pelos avanços tecnológicos e, em particular, pelo desenvolvimento das tecnologias de informação e de comunicação. O sector TIC constitui hoje um determinante essencial do crescimento. Os computadores, a Internet, a electrónica de consumo, as telecomunicações, entre outros, têm consequências em toda a sociedade (ver caixa).

Mas o seu impacto na economia tem sido fundamental. A conjugação entre a acção de empresas multinacionais e os avanços tecnológicos (recurso crescente a programas informáticos mais sofisticados e ao processamento de dados descentralizados) contribuíram para uma organização produtiva das empresas flexível e internacionalmente descentralizada (EMF, 2006). Surgiram novos paradigmas produtivos (ver ponto seguinte).

As mudanças tecnológicas e a constante inovação agravam um ambiente de incerteza com consequências na organização da produção, nas relações entre os grandes construtores e os subcontratantes e nas relações de trabalho. Os trabalhadores acabam por ser as principais vítimas, particularmente nos países em desenvolvimento, porque constituem o elo mais fraco nas cadeias de produção globalizadas.

A baixa da taxa de lucro, em resultado da forte concorrência internacional, reforça a subcontratação, as deslocalizações e a concentração de empresas. A deslocação da produção para países de baixos custos conduz à importância crescente dos países asiáticos, sobretudo da China, e ao declínio do emprego nos países desenvolvidos.

Um estudo abrangendo os subsectores de computadores, de electrónica e de óptica revela uma dinâmica de evolução muito diferenciada entre 1995 e 2005. O sector ganha importância na União Europeia relativamente aos Estados Unidos da América (EUA) e ao Japão, tendo como referência o Valor Acrescentado Bruto (+ 62%), ainda que exista uma perda de emprego (- 4,6%). O panorama é diferente quando se compara a UE com países do chamado grupo BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China). O emprego cresce fortemente na China, Rússia e Brasil. A China é o país com maior dinâmica de crescimento no emprego e na riqueza criada.

Na UE o sector tem vindo a ganhar importância

Crescimento do emprego e do VAB, 1995-2005 (%),
Computadores, electrónica e óptica

	Emprego	VAB
Europa (UE15)	-4,6	62,1
Estados Unidos	-31,2	-7,5
Japão	-32,6	-24,2
Brasil	9,2	-2,4
Rússia	24,0	188,8
Índia	-10,5	23,6
China	125,4	650,8

Fonte: Zee e outros, 2009

Estes valores exprimem sobretudo mudanças na divisão internacional do trabalho, em que os países asiáticos e os BRIC em particular têm crescente relevo, especialmente na fase de produção da cadeia produtiva. Estes países têm funcionado principalmente como oficinas do mundo, onde se tende a concentrar hoje o operariado.

Mas é prematuro concluir pela perda de relevância dos países desenvolvidos e dos Estados Unidos em particular. As empresas globais americanas dominam em várias das actividades do sector das TIC (o mesmo acontece, mas

em menor dimensão, com o Japão), têm avanços tecnológicos, elevada despesa em I&D (investigação e desenvolvimento) e forte capacidade de inovação. Além disso, muita da produção nas economias emergentes é feita, ou controlada, por empresas multinacionais.

Os países em desenvolvimento procuram recuperar dos atrasos através do aumento dos investimentos em investigação e desenvolvimento de forma a competirem com as empresas dos países desenvolvidos. Existem assim agrupamentos diferentes de países na organização produtiva do sector:

- *Os países desenvolvidos*, como os Estados Unidos, o Japão e alguns países europeus, que têm vantagens competitivas decorrentes da tecnologia e da inovação;
- *Países com economias em rápido crescimento (economias emergentes)*, os quais apostam na transferência de tecnologias e de saber-fazer para recuperar atrasos no domínio tecnológico, nos quais se inclui o grupo designado por BRIC;
- *Países de baixos salários*, onde se localizam as fases do ciclo produtivo menos exigentes (de menor qualificação e de mais baixo valor acrescentado), pelo que poucas vantagens retiram da presente divisão internacional do trabalho (Filipinas, México, Costa Rica, etc.).

As tecnologias de informação e de comunicação (TIC)

Uma parte essencial da fabricação de material eléctrico – a produção de máquinas e de equipamentos de escritório; a fabricação de equipamentos e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação, incluindo os componentes electrónicos; a fabricação de aparelhos e de instrumentos médico-cirúrgicos, ortopédicos, de precisão, de óptica e de relojoaria – insere-se no sector TIC. Outras actividades incluem as telecomunicações, que constitui o subsector mais relevante, e a Internet. A OCDE inclui nas TIC oito actividades (ver quadro).

Quais são as *características essenciais* do “sector TIC”? Segundo a FEM (EMF, 2006):

- Predomina um pequeno grupo de empresas globais. O quadro indica as 5 principais empresas em cada sector das TIC, num total de 40. Metade

é americana seguindo-se as japonesas (6). Na Europa, são principalmente alemães (4) e francesas (3);

- Os serviços de telecomunicações representam 38% do mercado, sendo seguidos pelos serviços e produção de programas informáticos (*software*) com 20%;
- O sector determina a tendência na criação de redes de produção globalizadas, em resultado das práticas de subcontratação;
- Deixaram de existir fronteiras delimitadas entre as empresas de equipamentos informáticos e as empresas de programas informáticos;
- As empresas tendem a passar da produção para a prestação de serviços de alto valor acrescentado;
- Verifica-se a convergência de sectores antes separados da indústria. Por exemplo, as empresas de serviços de telecomunicações competem com empresas de serviços de tecnologias de informação.

Principais empresas

Sector	5 principais empresas
Semicondutores	Intel (EUA), Texas Instruments (EUA), Infineon Technologies (Alemanha), STMicroelectronics (Suíça), Taiwan Semiconductor (Taipé Chinesa)
Equipamentos de tecnologias de informação	Hewlett-Packard (EUA), IBM (EUA), Dell Computer (EUA), Toshiba (Japão), NEC (Japão)
Equipamentos de comunicações	Nokia (Finlândia), Motorola (EUA), Cisco Systems (EUA), Ericsson (Suécia), Alcatel -Lucent (França)
Electrónica	Siemens (Alemanha), Hitachi (Japão), Matsuhita (Panasonic) (Japão), Sony (Japão), Samsung (Coreia do Sul)
Serviços de tecnologias de informação	EDS (EUA), Tech Data (EUA), Accenture (Bermuda), CSC (EUA), CapGemini Ernest and Young (França)
Programas informáticos (software)	Microsoft (EUA), Oracle (EUA), SAP (Alemanha), Symantec/Veritas (EUA), Computer Associates (EUA)
Internet	Amazon (EUA), Google (EUA), AOL LCC (EUA), Yahoo (EUA), IAC Interactive (EUA)
Telecomunicações (serviços)	NTT (Japão), Verizon Communications (EUA), Deutsche Telekom (Alemanha), Telefónica SA (Espanha), France Telecom (França)

Fonte: OECD, 2009

2.2. Uma organização produtiva globalizada

Esta indústria é caracterizada pela emergência de novos paradigmas produtivos. Até aos anos 90, as grandes empresas tinham uma organização produtiva integrada em que asseguravam as fases essenciais do ciclo produtivo, com um recurso limitado à subcontratação.

Este panorama mudou radicalmente nas três últimas décadas. Os grandes produtores começaram a subcontratar cada vez mais e a organizar a produção a uma escala global. Mas mantiveram funções relacionadas com a marca, a concepção dos produtos, a I&D, e o *marketing*. Ou seja, a produção, que antes era considerada uma competência central das empresas, fonte de vantagens competitivas, passou a ser concebida como uma mera mercadoria que pode ser comprada no mercado a outras empresas. No limite, a empresa detentora da marca deixa de produzir, mas sem perder o controlo da actividade produtiva.

As empresas trabalhando sob contrato passaram a ter um papel cada vez mais importante neste modo de organização. A subcontratação desenvolveu-se e tornou-se mais complexa. No início, a empresa-mãe subcontratava as fases mais simples do processo produtivo, explorando-se sobretudo os custos de uma mão-de-obra mais barata praticados noutras empresas e noutros países. Hoje há actividades complexas que envolvem quer a produção quer a prestação de serviços. Nalguns casos, as empresas subcontratadas especializaram-se em segmentos de mercado restritos e adquiriram, em resultado desta especialização, competitividade por via do domínio da tecnologia, da capacidade técnica e da perícia. Noutros, as empresas subcontratadas adoptaram estratégias opostas, de integração vertical, por via das quais visaram oferecer uma gama muito completa de serviços que vendem às empresas detentoras das marcas.

Existe assim um processo de alargamento das actividades das empresas subcontratadas, que envolve não apenas as fases mais simples e mais trabalho-intensivas da produção, mas também outras funções, incluindo a concepção dos produtos, a logística, a engenharia e a prestação de serviços sofisticados. Estas empresas desenvolveram-se e, ainda que pouco conhecidas, transformaram-se em empresas globais. É o que acontece com a Flextronics, uma empresa americana que emprega trabalhadores e possui fábricas em todo o mundo, 15 das quais na China.

Podemos distinguir diferentes níveis nesta organização produtiva globalizada (Zee e outros, 2009: 34-36; Cafod, 2004):

- Um primeiro nível é constituído *pelos produtores que detêm as marcas* (os chamados produtores originais de equipamentos, ou OEMs). Trata-se de empresas como a IBM, a Siemens, a Nokia, a Intel, a Sony, para apenas referir algumas das mais conhecidas;
- Um segundo nível é constituído por *empresas subcontratantes evoluídas*. Estas concebem e manufacturam produtos completos que depois vendem às OEMs, sendo principalmente asiáticas; ou são sobretudo empresas de serviços, como acontece com as empresas de serviços de electrónica (conhecidas pela sigla EMS) – principalmente americanas, mas a ritmo crescente asiáticas;
- Um terceiro nível é formado por *empresas de subcontratação que exploram essencialmente mão-de-obra barata*, como na produção de componentes.

A subcontratação e as deslocalizações têm um peso crescente nos diversos subsectores:

Subcontratação e deslocalizações: um peso crescente mas diferentes incidências nas várias actividades

	Subcontratação	Deslocalização
Computadores	Anos 90: grandes empresas controlam a produção de um produto, desde a matéria-prima à montagem (integração vertical) Anos 2000: grandes fabricantes subcontratam 90% da produção	Anos 90: poucas deslocalizações
Electrónica (componentes e electrónica de consumo)	Maioria da produção é feita através de subcontratação	Maioria dos produtores europeus deslocalizou-se para a Ásia nos últimos 15 - 20 anos
Equipamentos médicos, ópticos e de medida	Fraco recurso	Fraco recurso
Fabricação de equipamento eléctrico		Verifica-se nalgumas actividades (por exemplo, Electrolux)

Fonte: Zee e outros, 2009

2.3. Trabalho e relações de trabalho

A organização produtiva globalizada desagrega a nível mundial a cadeia de valor, o que foi possibilitado pelo desenvolvimento das tecnologias de informação e de comunicação. Há uma organização produtiva em rede, com a interligação das empresas, mas, como vimos, este processo não coloca em situação de igualdade todas as empresas.

As grandes marcas utilizam este modo de produção para reduzir os custos de produção transferindo parte dos riscos da actividade económica para as empresas contratantes. Este processo, potenciado por quebra dos preços e pela elevada instabilidade (os produtos têm, em muitos dos segmentos produtivos, curtas durações de vida), tem profundas consequências nas relações de trabalho nos países desenvolvidos. Os trabalhadores vivem sob a ameaça permanente do recurso à subcontratação e às deslocalizações, que pressionam a baixa dos salários e das condições de trabalho. As deslocalizações efectuam-se não só para países de baixos salários mas também para países e regiões onde a sindicalização é menos densa e as normas ambientais menos exigentes.

As empresas subcontratadas que, num contexto de intensa concorrência, suportam a pressão das grandes marcas para reduzir custos, vêm as margens de lucro reduzidas. Por exemplo, a margem de lucro das empresas de produção de serviços de electrónica (EMs) reduziu-se de 2/3 entre 1999 e 2008 (Evertiq, 2009). Procuram sobreviver na selva competitiva através de uma maior especialização, do recurso a estratégias de integração vertical, de uma maior gama de serviços produtivos e da compressão, ao máximo possível, dos custos com o trabalho. Nestas empresas, é muito elevada a utilização das agências de trabalho temporário, o que se traduz na precariedade e instabilidade dos vínculos contratuais.

O trabalho e as relações de trabalho tendem a ser ainda piores nos casos em que a subcontratação se centra nas fases trabalho-intensivas do ciclo produtivo e ocorre em países de baixa sindicalização. Esta caracteriza alguns dos segmentos produtivos, como é o caso da indústria electrónica. Segundo um dos fundadores da Intel, a empresa líder a nível mundial na produção de semicondutores, a não sindicalização é essencial para a sobrevivência da empresa (Cafod, 2004). A Intel não deixa, porém, de fazer alarde da sua “responsabilidade social” no seu sítio na Internet.

3. O Sector na UE: UM crescimento mais intenso que o da indústria transformadora

3.1. Elevado dinamismo mas com uma grave crise no sector em 2001

3.1.1. Evolução desde 1995

O sector desenvolveu-se rapidamente nas duas últimas décadas nos países da UE, com um ritmo de crescimento mais intenso que o da indústria transformadora. Por sua vez, a Europa tem reforçado a sua posição em relação aos Estados Unidos e ao Japão, ainda que o maior crescimento esteja a ocorrer em países asiáticos e no grupo designado pelos BRIC, como se referiu. O elevado grau de incorporação tecnológica e de inovação têm sido factores determinantes do crescimento. Porém, o emprego não tem acompanhado este desenvolvimento o que significa que se têm registado ganhos substanciais de produtividade.

A evolução entre 1995 e 2009 foi marcada por 4 períodos distintos:

- *Entre 1995 e 2001* registou-se uma expansão intensa, com um crescimento muito acima da média da indústria transformadora;
- *O período de 2000 a 2005* foi caracterizado por uma crise que tem origem no sector da Internet. Em Março de 2000 deu-se uma forte quebra na Bolsa de produtos tecnológicos americana, a qual terminou uma fase de desenfreada especulação bolsista em acções de empresas com crescimento baseado na Internet. Várias empresas de comunicações encerraram. Na Europa, a Ericsson efectuou milhares de despedimentos. A fabricação de material eléctrico teve uma quebra de actividade mais acentuada que a indústria no seu conjunto;
- Após a crise o sector retoma e volta a crescer rapidamente entre *2005 e 2007*, a ritmo agora superior ao da indústria;
- *A crise global de 2008-2009* (ver ponto seguinte).

A evolução do sector nas duas últimas décadas foi também assinalada por modificações na posição relativa dos países: enquanto a Alemanha se manteve como o principal produtor, surgiram ou consolidaram-se especializações na Irlanda, na Finlândia e nalguns dos países da Europa Central e Oriental (Hungria, República Checa e Eslováquia).

O investimento directo estrangeiro, e as multinacionais americanas em particular, tiveram um papel essencial no crescimento da Irlanda, após a sua

integração na União Europeia, num contexto de uma política de baixos impostos sobre as empresas. As principais multinacionais estabeleceram filiais no país, onde tem lugar a produção de electrónica de alta tecnologia, de computadores e de instrumentos médicos, ópticos e de medida.

A especialização da Finlândia é explicada sobretudo pela fabricação de telemóveis, actividade em que se destaca a Nokia, uma das principais empresas globais. Esta empresa, a exemplo do que acontece na Suécia com a Ericsson, simboliza a aposta do país nas tecnologias de informação e de comunicação como factor determinante do crescimento e do desenvolvimento económico. A Finlândia e a Suécia, e em geral os países nórdicos, têm um elevado investimento em áreas como a investigação e desenvolvimento (superior a 3,5% do PIB face a 2% na UE15), a educação e a formação.

A localização de empresas nos países da Europa Central e Oriental desenvolveu-se na década passada para a qual contribuiu o alargamento da UE de 2004. As indústrias de material eléctrico representam mais de 25% na Hungria e perto de 20% na Eslováquia. Na República Checa estas indústrias têm-se também desenvolvido.

3.1.2. A crise global de 2008-2009 e a retoma

Após uma viva expansão entre 2005 e 2007, o sector foi afectado pela crise mundial de 2008-2009. A produção caiu substancialmente já que se trata de uma indústria que está dependente do ciclo de investimento.

A quebra da produção industrial variou entre 20 a 30%, sendo mais acentuada nos equipamentos eléctricos. Segundo um documento da Comissão Europeia, existem condições para uma forte retoma após a crise, a exemplo do que também aconteceu no passado: a ausência de dificuldades estruturais como a existência de uma excessiva sobrecapacidade, a qual afecta alguns sectores industriais; o papel crucial do sector no avanço tecnológico o qual se acentua à medida que progride a digitalização da sociedade (European Commission, 2010:5). De facto, a recuperação iniciou-se na segunda metade de 2009.

3.2. Um sector com: localização forte na Europa Central e Oriental; quebra de preços; balança comercial negativa

Esta indústria constitui uma importante actividade industrial. Em 2006, empregava 3,7 milhões de pessoas e gerava 203 mil milhões de euros de valor acrescentado, o que representava 10,1% do total das indústrias transformadoras. As grandes empresas (mais de 250 trabalhadores) dominavam o sector.

A Alemanha destaca-se como o principal produtor (1/3 do VAB) e essa dominância ocorre em todos os diferentes subsectores, sobretudo no de máquinas e aparelhos eléctricos. A França, Reino Unido e Itália são também grandes produtores, mas a grande distância da Alemanha. Estes quatro países representam mais de 2/3 do VAB do sector.

Os maiores produtores não são necessariamente os países onde a actividade tem maior peso em termos relativos, ou seja, quando comparada com o conjunto da indústria. Os países com maior especialização são a Finlândia, a Hungria e a Irlanda, mas a Alemanha e a Eslováquia têm também relevância, pelo que o sector apresenta uma forte concentração nos países da Europa Central e Oriental.

Existe uma *tendência de queda dos preços* a qual se verifica em todos os subsectores, mas que é mais muito pronunciada nas actividades de máquinas de escritório e de computadores e nos equipamentos de rádio, televisão e comunicações. Esta tendência constitui um resultado de factores diferentes que caracterizam esta indústria: uma elevada inovação e melhoria tecnológica que têm como consequência a elevação da produtividade; a forte competição entre as empresas; a compressão dos custos por via essencialmente da subcontratação; o consumo de massa nalguns dos segmentos produtivos, o qual permite conciliar elevadas rentabilidades com baixas margens de lucro por produto.

Dados de base (2006)

	Empresas	%	VAB	%	Emprego	%
Total	202,6	100,0	202905	100,0	3668,2	100,0
Fab. máquinas de escritório e computadores	10,7	5,3	9634	4,7	154,6	4,2
Máquinas e aparelhos eléctricos	70,7	34,9	82900	40,9	1710	46,6
Equipam. rádio, televisão e comunicações	29,4	14,5	51847	25,6	771,6	21,0
Instrum. médico-cirúrgicos, de precisão e outros	92,0	45,4	60000	29,6	1041,8	28,4

Fonte: Eurostat, 2009; empresas e emprego em milhares; VAB em milhões de euros

A balança comercial é negativa. O défice tem origem em dois subsectores: no rádio, televisão e aparelhos de comunicação; nos equipamentos de escritório e de comunicação. Uma parte significativa das importações (34% em 2007) provém da China, abrangendo principalmente computadores e material de escritório.

Caracterização sectorial

As indústrias eléctricas compreendem um elevado e heterogéneo grupo de actividades, que se agrupam em quatro subsectores:

a) Máquinas de escritório e de computadores

A fabricação de máquinas de escritório, de computadores e de outro material informático constitui o subsector com menor peso (inferior a 5% em termos de valor acrescentado). A produção está fortemente concentrada em três países: Alemanha (38% do VAB), Irlanda (21%) e Reino Unido (17%).

b) Máquinas e aparelhos eléctricos

A fabricação de máquinas e de aparelhos eléctricos constitui o subsector com maior peso representando 41% do valor acrescentado. A actividade com maior relevância nesta indústria é a fabricação de material de distribuição e de controlo para instalações eléctricas. O maior produtor é a Alemanha (40,8% do total) mas os países que têm maior especialização são a Hungria e a República Checa, facto que está relacionado com o movimento de deslocalizações.

c) Equipamentos de rádio, televisão e comunicações

A fabricação de equipamentos de rádio, televisão e comunicações é a actividade com maior ritmo de crescimento. Apresenta igualmente um forte grau de inovação nos produtos e está fortemente exposta à concorrência internacional. A fabricação de componentes electrónicos é a que emprega mais trabalhadores. O maior produtor é a Alemanha (21%) mas o mais especializado é a Finlândia, o que se deve à presença da Nokia (sobretudo na fabricação de telemóveis).

d) Instrumentos médico-cirúrgicos, de precisão e outros

A fabricação de instrumentos médico-cirúrgicos, de precisão e outros tem vindo a ganhar relevo no conjunto do sector, o que está relacionado com um aumento da procura em resultado do processo de envelhecimento da população. O maior produtor é a Alemanha (34%) e o país com maior especialização a Irlanda. O emprego cresceu entre 2000 e 2006

Fonte: Eurostat, 2009

A indústria na UE27 em 2006

	TOTAL	Máquinas eseritório	Máquinas eléctricas	Rádio, TV, comunicações	Aparelhos médico cirúrgicos
Principal subsector	Máquinas eléctricas	Computadores e outro equipamento informático (77% do VAB)	Máq. distr. e de controlo p/ instalações eléctricas (40%)	Componentes electrónicas (39%)	Instrumentos e aparelhos de medida (38%)
Produto (% i. transform.)	10,1%	0,5%	4,1%	2,6%	3,0%
Emprego (mil)	3668,2	154,6	1710,0	771,6	1041,8
1º empregador (% sector/subsector)	Alemanha (28%)	Alemanha (25%)	Alemanha (30%)	Alemanha (18%)	Alemanha (31%)
Principais produtores (% VAB)	Alemanha (34%) França (12%) R. Unido (11%)	Alemanha (38%) Irlanda (21%) R. Unido (17%)	Alemanha (41%) Itália (12%) França (11%)	Alemanha (21%) França (13,4%) Finlândia (11,2%)	Alemanha (34%) França (14%) R. Unido (14%)
País mais especializado*	Finlândia	Irlanda	Hungria	Finlândia	Irlanda
Grandes empresas (% valor acrescent.)	62%				
Produtividade (mil euros por pessoa)	55,3	62,3	48,5	62,5 (2005)	57,6
Exportações/importa ções (%) 2007	74,7%	38,2	133,5	57,6	115,3

Fonte: Eurostat, 2009;

* calculado em relação ao VAB

3.3. Estrutura empresarial dominada por grandes empresas

A produção está bastante concentrada. As grandes empresas (250 e mais trabalhadores) representam 62% do VAB e 53% do emprego. Nas pequenas empresas (até 9 pessoas) estas percentagens são de 5,9 e 10,9. Este desfaseamento – entre participação para o produto do sector e pessoal empregado – é indicativo de que as grandes empresas são mais eficientes, tendo uma maior produtividade.

A importância da Nokia

A Nokia foi até há pouco tempo líder mundial da fabricação de aparelhos para comunicações móveis (33% do mercado no início de 2010). Esta empresa tem uma importância vital na economia da Finlândia simbolizando a transição de uma economia baseada na fileira florestal para o sector electrónico. Personifica igualmente o modelo de desenvolvimento de um país com base nas tecnologias de informação. A Nokia está presente em 120 países e emprega mais de 120 mil trabalhadores (30% dos quais em actividades de investigação e desenvolvimento).

A empresa foi criada em 1865 no sector da madeira. Mais tarde diversificou a sua actividade tendo-se virado para a electrónica em 1958. Na década de 80 constituiu alianças com a Alcatel e com a AEG com o objectivo de conceber um sistema de rede digital celular para a Europa, desenvolvendo a tecnologia GSM para transmitir dados de alta velocidade através de rede sem fios. A primeira rede GSM foi lançada pela Nokia em 1991 e em 1999 tinha-se tornado no padrão celular dominante no mundo inteiro.

Passa depois a investir na ligação entre a Internet e o telemóvel de modo a “colocar a Internet no bolso de toda a gente” e lança a tecnologia Bluetooth, em conjunto com outras empresas, com o objectivo de criar uma conectividade sem fios.

Em 2008 a decisão de deslocalizar uma empresa da Alemanha para a Roménia provocou protestos e manifestações (segundo uma sondagem, mais de metade dos alemães afirmaram que não comprariam telemóveis Nokia) e relançou o debate sobre deslocalizações. Já nos anos mais recentes a empresa perde quota de mercado e encontra dificuldades nos chamados telemóveis inteligentes (*smartphones*).

3.4. O emprego e as relações de trabalho

3.4.1. Tendência de redução do nível de emprego desde 2001

O emprego tem tido um padrão de evolução próximo da variação do ciclo económico, ainda que de um modo menos pronunciado. Houve um aumento bastante moderado do emprego entre 1995 e 2001, num período em que a produção teve uma forte subida – o que significa que este aumento se repercutiu na elevação da produtividade e não na criação de postos de trabalho.

A crise de 2001-2002 originou despedimentos verificando-se uma queda acentuada do nível de emprego até 2005. A partir de então, entre 2005 e 2007, houve um aumento modesto, o qual não permitiu a recuperação face ao valor verificado antes da eclosão da crise. Mas este ganho poderá ter sido posto em causa pela crise global de 2008-2009.

A tendência global de diminuição desde 2001 não é porém generalizada, havendo diferenciações regionais e sectoriais a ter em conta. Registou-se um aumento moderado do emprego na fabricação de instrumentos médico-cirúrgicos, de precisão e outros (CAE, 33). No que respeita aos países, há que diferenciar os “antigos” e os “novos” membros da UE em resultado do alargamento de 2004. Nalguns destes, o emprego tem crescido a ritmo superior.

3.4.2. Características do emprego e relações de trabalho

As características do emprego – ainda que globalmente não muito díspares das verificadas na média das indústrias (emprego masculino, escassa relevância do trabalho a tempo parcial, mão-de-obra relativamente envelhecida) – apresentam alguns traços distintivos. A mão-de-obra feminina representa 35% do emprego total, mas nos países da Europa de Leste e nos bálticos essa participação é superior. Quanto à estrutura etária, verifica-se que a Eslováquia, Polónia e Hungria têm uma mão-de-obra relativamente mais jovem.

As relações de trabalho são marcadas pela capacidade das empresas fragmentarem o processo produtivo a uma escala global o que ameaça o emprego

(impacto da subcontratação e riscos de deslocalizações) e pressiona a redução dos custos com o trabalho. É o que tem ocorrido com a deslocalização de produções para os países da Europa Central e Oriental. A situação europeia não é, em traços gerais, diferente da exposta a nível global (ver 2.2 e 2.3).

3.5 • Regulação e política industrial

O sector opera num quadro regulatório que compreende: a segurança dos produtos; a etiquetagem energética; requerimentos mínimos de eficiência; o design ecológico; os desperdícios. Estão em vigor várias directivas respeitantes a:

- *Reciclagem e restrição de materiais perigosos nos equipamentos eléctricos e electrónicos:* a legislação obriga os produtores à retoma e reciclagem destes produtos e à substituição de determinados metais pesados (como o chumbo e o mercúrio);
- *Redução da utilização de energia nos produtos:* Está em vigor uma directiva de 2005 que visa reduzir o impacto ambiental dos produtos que consomem energia (concepção ecológica), que os Estados-Membros foram obrigados a transpor até Agosto de 2007. Portugal foi um dos países notificado em 2008 pela não transposição da directiva;
- *Restrições à utilização de substâncias químicas na fabricação de produtos:* Em 2007 entrou em vigor um regulamento comunitário relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (sistema REACH), o qual tem implicações no sector porque várias destas substâncias, algumas das quais perigosas, fazem parte do processo produtivo;
- *Reforço da segurança dos produtos:* Existem normas referentes à aproximação da legislação dos Estados-Membros relativos à compatibilidade electromagnética (directiva de 2004) e à segurança de equipamentos eléctricos de baixa voltagem (directiva de 2006).

Diversas iniciativas no domínio da política industrial podem ter efeitos na evolução do sector, com destaque para os que se referem à inovação, às tecnologias e à energia.

O primeiro domínio é o da *inovação*. Os apoios à inovação e o cumprimento do objectivo de a despesa em I&D ser pelo menos de 3% do PIB podem ter efeitos

favoráveis numa actividade que depende do progresso tecnológico e da inovação para se manter e crescer.

O segundo é o da *tecnologia*, em concreto o objectivo de se tirar melhor partido do potencial representado pelas TIC a nível económico e social. A Comissão Europeia considera que existem atrasos da Europa comparativamente aos EUA e ao Japão (realça que 30% dos europeus não usaram ainda a Internet) e identifica sete obstáculos com vista à definição de medidas: mercados digitais compartimentados; falta de interoperabilidade; cibercriminalidade crescente e risco de desconfiança nas redes; falta de investimento em redes; esforços insuficientes a nível da investigação e da inovação; falta de literacia digital e de qualificações em matéria digital; oportunidades perdidas de resposta aos desafios societários (Comissão Europeia, 2010).

O terceiro é o da *energia*. A mudança climática obriga a que sejam tomadas medidas com o objectivo de limitar as emissões poluentes de modo a conter no limite de 2º centígrados o aquecimento do planeta, a menos que se continuem a sacrificar as gerações actuais e futuras. Foi definida uma política energética europeia que contém metas relativas a cortes nas emissões a alcançar até 2050 (50% face aos níveis de 1990), à maior utilização de energias renováveis (ter pelo menos 20% em 2020), à poupança de energia (poupar 20% até 2010). Estas medidas podem ter consequências favoráveis em diversos sectores, incluindo no material eléctrico, com destaque para as energias renováveis. A meta de 20% quanto a estas energias – há quem avance com valores mais ambiciosos, como a Confederação Europeia dos Sindicatos, que defende 35% (CES, 2010) – pode ser comparada com os 10,3% verificados em 2008¹.

3.6. Perspectivas

As perspectivas de desenvolvimento do sector podem ser avaliadas através da consideração dos pontos fortes e fracos, das oportunidades e das ameaças. Um estudo publicado em 2009, abrangendo os computadores, a electrónica e a

¹ Alguns países tinham valores claramente superiores como a Suécia, Finlândia, Letónia, Áustria e Portugal (Eurostat, 2010).

óptica, (Zee e outros, 2009: 47) contém um quadro, que se transcreve com adaptações, já que permite uma apreciação global com base neste tipo de análise, o qual importa considerar, independentemente do juízo feito sobre cada um dos pontos.

Pontos fortes	Pontos fracos
Base científica desenvolvida nos vários subsectores	A mão-de-obra europeia com baixa qualificação não é competitiva (os salários e os custos com o trabalho são muito altos)
Grupos económicos com elevado nível de desempenho	Deslocalizações de actividades de I&D que acompanham as deslocalizações da produção
Serviços fortes, e próximos, das tecnologias de informação e de comunicação	Recursos, sobretudo de I&D, concentrados num pequeno grupo de grandes empresas
Fortes condições de inovação	A Protecção da Propriedade Intelectual é fraca em muitos países fora da UE
Elevado poder de compra nos mercados internos cria mercados potenciais para os produtos, incluindo os mais avançados	Ciclo de vida curto dos produtos aumenta a pressão competitiva
Incentivos à localização em resultado da existência do Mercado Único Europeu	Normalização insuficiente
Forte capacidade de gestão	Investigação fragmentada pelos vários mercados nacionais da UE
Marcas fortes	Barreiras na UE à mobilidade dos empregos

Oportunidades	Ameaças
Produtos de alto valor acrescentado requerem desenvolvimento da capacidade de design e de sofisticação de produtos, nas quais as empresas europeias são fortes	Países asiáticos movem-se da produção para a I&D e para o design
Energia, ambiente e segurança são mercados em que se prevê acentuado crescimento	Deslocalização da I&D europeia que acompanha a deslocalização da produção para a Ásia
Digitalização da produção e do consumo (comunicação digital, e-saúde, e-democracia)	Decrescimento nos segmentos de produção em larga escala e de baixo lucro enfraquecem indústria, com impacto nos mercados de bens de consumo final
Crescimento dos mercados de equipamentos de saúde e de comunicação digital	Concentração da produção em grandes empresas que são globalmente móveis
Crescimento em segmentos de mercado de bens de consumo como electrodomésticos, áudio, etc.	
Ciclo de vida curto dos produtos expande os mercados	

O futuro da indústria na UE

Existem estudos que procuram construir os cenários mais prováveis com base na selecção e agrupamento dos factores determinantes com maior relevância. Estes factores podem ser classificados em económicos, sociais, tecnológicos, organizacionais e políticos.

Nos *factores económicos* podem-se destacar: a evolução do nível de vida, a qual condiciona o nível da procura e o grau de sofisticação dos produtos; a globalização económica e a crescente competição internacional, com a afirmação das chamadas economias emergentes, que têm impacto na organização da produção à escala do globo; a evolução do investimento, com particular influência na actividade de máquinas e aparelhos eléctricos. O alargamento da UE tem também forte relevância: uma parte da produção deslocou-se para os novos países-membros, por terem custos mais baixos.

Nos *factores sociais*, têm particular relevância o envelhecimento da população (com consequências no desenvolvimento da actividade de aparelhos e instrumentos médico-cirúrgicos) e o grau de adesão da população ao uso de novas tecnologias.

Nos *factores organizacionais*, a fragmentação da produção à escala global constitui o aspecto mais saliente. As grandes empresas globais (uma Philips, por exemplo) tenderão a, cada vez mais, organizarem o processo produtivo, através do controlo das funções-chave, mas a produção é deslocalizada para os países de mais baixos custos (ou de menores restrições ambientais), com consequências pesadas para o emprego na Europa.

Os *factores tecnológicos* têm um grande impacto, sendo de referir, em especial: avanços nas tecnologias de informação e de comunicação com o crescente uso da Internet; o uso de tecnologias híbridas, que ligam tecnologias tradicionais e modernas.

Os *factores políticos* são importantes. A regulação tem peso no sector, como se referiu, e poderá desenvolver-se com a adopção de tecnologias que visam a protecção ambiental. A regulação, multilateral ou bilateral, do comércio internacional está a conduzir a uma abertura de fronteiras que influencia a organização produtiva.

Quais os cenários mais prováveis?

Com base em estudos efectuados (entre os quais, Zee e outros 2009), podem-se apontar:

- **Indústrias electrónicas (componentes, computadores e electrónica de consumo)**

Um cenário considerado como bastante plausível é o de perda da posição relativa da Europa no mercado mundial de produtos electrónicos de maior incorporação tecnológica e sofisticação. Continua a existir uma forte procura destes produtos, embora sejam cada vez mais importados de regiões fora da Europa, sobretudo da Ásia. Daqui resulta que as empresas na Europa perdem capacidade competitiva em relação a factores como a tecnologia e a inovação face a outras regiões. Grandes empresas europeias globais (como a Philips e a Siemens) continuarão líderes mas deslocalizarão não só a sua produção mas também outras funções vitais, incluindo a investigação e desenvolvimento, para outras regiões (funcionarão cada vez mais como a Benetton).

- **Material médico, óptico e de precisão**

Nesta actividade é considerado bastante provável um cenário em que a Europa mantém a sua posição competitiva no plano mundial. No entanto, as empresas continuarão a deslocalizar a produção e a montagem para fora da Europa, com excepção de alguns segmentos muito especializados. A produção nos países europeus tenderá a especializar-se mais em certos nichos de mercado, como o de equipamentos médicos para hospitais. Os produtos tenderão a ser mais diferenciados.

- **Fabricação de máquinas e de material eléctrico**

Nesta actividade não se dispõe de conhecimento sobre o cenário mais provável. Podem, porém, identificar-se os factores de desenvolvimento considerados como de maior impacto no futuro. Alguns são de carácter mais geral como a capacidade de desenvolver a investigação e desenvolvimento, a qualificação dos trabalhadores e os ciclos económicos (já que a indústria é dominada pela produção de bens de equipamento). Outros são mais específicos nos quais se destacam os que respeitam à energia, dado o seu impacto nesta actividade: forte acréscimo da procura de electricidade nos próximos anos, exploração de energias alternativas, com vista a reduzir as emissões de CO₂, desenvolvimento de novas tecnologias (como a captura e sequestro de CO₂), etc. O crescimento da economia após a recessão global de 2008-2009 é um dos elementos que condicionará fortemente o desenvolvimento da indústria.

4. A fabricação de material eléctrico em Portugal: Um sector instável

4.1. Uma evolução marcada pelas empresas multinacionais

A evolução do sector está estreitamente associada à história do investimento estrangeiro no país². Os anos 60, do século passado, marcaram a passagem de uma fase de nacionalismo económico, iniciada na década de 30, para uma época de liberalismo económico. Em apenas sete anos (de 1961 a 1967) as entradas de capitais vindas do exterior foram cerca de 10 vezes superiores às verificadas durante quase duas décadas. Em 1971, esta entrada foi quase tripla da ocorrida entre 1943 e 1966. A legislação reguladora dos movimentos de capitais externos foi revista nos anos 60 no sentido da liberalização. O investimento directo estrangeiro expandiu-se e 40% dirigiu-se às indústrias, extractivas e transformadoras. Nestas, destacam-se os derivados de petróleo bruto, material e máquinas eléctricas, borracha e material de transporte.

Em 1970-1971, a parte do capital social estrangeiro, nas empresas em que essa participação estrangeira existia, era de 81% no material e máquinas eléctricas. Estas empresas dominam a produção do sector no país. Nas mais importantes encontram-se a Siemens, a Grundig, a Control Data, as empresas do Grupo I.T.T. (como a Standard Eléctrica), a Efacec, a Automática Portuguesa (Plessey) e a ASEA. Muitas das empresas instalaram-se para produzir componentes em que existe uma elevada incorporação de mão-de-obra, sobretudo feminina, de baixa qualificação e mal remunerada.

No Outono de 1973, inicia-se uma onda grevista, primeiro na Applied Magnetics e depois noutras empresas, incluindo a Plessey que era a maior unidade industrial do sector. Em Março de 1974, mais de 300 trabalhadores concentram-se junto ao então Ministério das Corporações e exigem a aprovação do primeiro contrato colectivo de trabalho, cuja publicação se arrastava há mais de dois anos face à resistência das multinacionais que ameaçavam sair do país.

O 25 de Abril muda a realidade política e laboral, destacando-se nesta a limitação dos despedimentos, a criação do salário mínimo nacional e a contratação colectiva (no sector, a publicação do contrato colectivo). A relação de

² Esta informação tem como fonte Matos, 1973.

forças favorece agora os trabalhadores que conquistam significativos aumentos salariais nas empresas. Inicia-se um período conturbado. Algumas das grandes empresas estrangeiras procedem a despedimentos ou encerram mesmo.

As décadas seguintes reproduzem um modo de desenvolvimento bastante instável dominado por entradas e saídas de firmas multinacionais. Por um lado, os governos procuram atrair capital estrangeiro para criar emprego e, eventualmente, ter acesso a novas tecnologias, enquanto as empresas de capital português continuam, em geral, a terem dificuldades de se afirmarem. Por outro lado, o capital estrangeiro procura sobretudo mão-de-obra barata e tem uma forte propensão para a deslocalização.

A instabilidade mantém-se nos últimos anos. O sector conhece desinvestimentos, através de deslocalizações e do encerramento de empresas. Um dos casos mais relevantes foi o encerramento da Qimonda (uma empresa na área dos semicondutores) em 2009, na sequência da falência da casa-mãe, uma multinacional alemã. Quanto a novos investimentos, há a salientar os que se referem à fabricação de aerogeradores (energia eólica).

4.2● Evolução recente e caracterização estrutural

4.2.1● Dados de base e evolução recente

A fabricação de material eléctrico e de óptica representa 7% do valor acrescentado bruto (VAB) da indústria transformadora em 2008. Usa-se já a nova Classificação das Actividades Económicas (CAE) que tem neste sector, como se salientou, diferenças significativas em relação à anterior. Estes dados agregam dois subsectores: a fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos electrónicos e ópticos (equipamentos informáticos e outros, em termos abreviados); a fabricação de equipamento eléctrico.

O quadro seguinte contém dados de base, retirados das Contas Nacionais, em quatro momentos no tempo: 1995, 2000, 2007 e 2008.

Dados de base

	2008	2007	2000	1995
Empresas	1245	1306		
Emprego (mil)	33,5	33,3	44,4	38,4
Produção (milhão de euros)	5950	5932	5013	3546
VAB (milhão de euros)	1427	1494	1521	1031
Salários(milhão de euros)	561	559	580	411
Investimento (FBCF) (milhão de euros)	348	398		
Exportações/Importações	59,4	63,1	51,3	58,6
Cobertura do mercado interno (%)	12,9	10,2	21,0	31,9
Peso do VAB nas indústrias transformadoras (%)	7,0	7,3	8,0	7,4

Fonte: INE, Contas Nacionais; Estatísticas das Empresas para o n° de empresas

A participação do sector no produto das indústrias transformadoras subiu entre 1995 e 2000 a que se seguiu uma diminuição entre 2000 e 2008. O emprego é de cerca de 34 mil trabalhadores e encontra-se em regressão.

O grau de transformação (relação entre o VAB e a produção) é baixo e está em declínio, o que constitui um indicador preocupante da evolução do sector.

A estrutura empresarial (1245 empresas em 2008) está muito polarizada. A dimensão média (27 trabalhadores por empresa) é superior à da indústria transformadora devido sobretudo ao maior peso das grandes empresas (mais de 250 trabalhadores). Trata-se de 21 empresas que representam 57% do emprego (e 69% do valor acrescentado) nos equipamentos informáticos e outros e 48% do emprego (e 60% do valor acrescentado) no equipamento eléctrico.

O nível de produtividade é de 42,6 mil euros por trabalhador, um valor que se situa acima da média para o conjunto das indústrias transformadoras.

O investimento directo estrangeiro é significativo: em 2006 representava mais de 20% do emprego e do VAB das indústrias transformadoras, usando para o efeito a anterior CAE. Não se dispõe de desagregação sectorial deste investimento, mas admite-se que esteja sobretudo concentrado nos subsectores de computadores e de electrónica.

A balança comercial é deficitária, sobretudo nos equipamentos informáticos e outros, onde as exportações apenas cobriam 54% das importações em 2008. Na fabricação de equipamento eléctrico esta relação é melhor (81%). Mas com a crise, a situação piorou nos dois sectores: 39% e 74%, respectivamente.

A cobertura do mercado interno tem-se acentuadamente reduzido (13% em 2008 face a 32% em 1995), o que significa que o consumo de produtos que pertencem ao sector é satisfeito essencialmente pelo recurso a importações.

O sector no contexto da UE

O sector tem uma limitada expressão no contexto da União Europeia, qualquer que seja o indicador considerado. O quadro seguinte compara a posição de Portugal com a média da UE (PT/E) e indica a posição do país mais forte no sector (a Alemanha) face à mesma média (AL/E). Apesar dos dados se reportarem a 2004, é provável que a posição relativa do país no sector não se tenha alterado substancialmente.

Indicadores (2004)

	Sector		A		B		C		D	
	PT/E	AL/E	PT/E	AL/E	PT/E	AL/E	PT/E	AL/E	PT/E	AL/E
Nº empresas (%)	5,8	12,8	0,0	11,3	1,4	9,0	1,1	8,8	1,0	16,8
Produção (%)	1,1	30,1	0,2	24,9	0,9	38,1	2,0	19,8	0,4	31,7
Valor acrescentado (%)	0,7	33,3	0,2	35,3	0,8	40,4	1,2	21,8	0,3	33,6
Emprego (%)	1,3	27,6	0,6	26,1	1,6	29,9	1,6	18,1	0,7	31,8
Produtividade*	55,5	125,6	44,4	138,4	48,3	133,9	80,1	120,2	46,6	106,6
Custos c/ pessoal*	54,8	135,0	60,0	145,5	48,9	149,7	60,2	128,2	48,3	116,6
Investim./emprego*	109,4	122,4	81,4	95,3	70,5	111,4	134,0	151,0	122,2	88,9

Fonte: Eurostat; * mil euros; PT = Portugal; E = União Europeia; AL = Alemanha
A: Computadores; B: Máquinas; C: Electrónica; D: Óptica

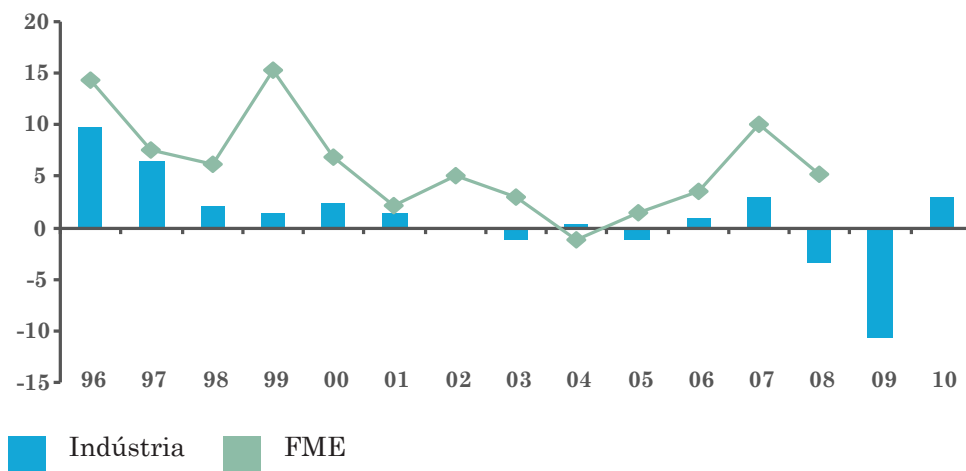
Salienta-se:

- 5,8% das empresas em Portugal representam apenas 1,1% da produção (2% na electrónica) enquanto na Alemanha 12,8% têm um valor acrescentado de 1/3 da UE;
- As empresas em Portugal constituem 5,8% do total europeu mas representam apenas 1,3% do emprego. A comparação com a Alemanha (12,8% e 27,6%) faz supor uma dimensão média das empresas muito mais elevada neste país;
- A produtividade alemã é cerca de 2,5 vezes superior à portuguesa (nas máquinas é 3 vezes superior) e o mesmo ocorre com os custos com o pessoal. Ou seja, não é pelo facto de estes custos serem mais altos na Alemanha que este país tem menor competitividade;
- O nível de investimento (investimento por trabalhador) não é substancialmente inferior ao verificado na Alemanha o que sugere que o problema está antes no tipo de investimento.

4.2.2. Dinâmica e caracterização sectorial: forte crescimento global, mas realidades diferenciadas nos subsectores e segmentos produtivos

Tem-se verificado um forte crescimento, a exemplo do que também tem ocorrido nos outros países da UE. O crescimento médio do valor acrescentado em volume foi de 6,2% entre 1995 e 2007 (6,1% entre 1995 e 2008). O que não foi muito diferente do verificado na UE (6,5%) no mesmo período, ainda que esta comparação não seja rigorosa já que, no caso da UE, a arrumação dos sectores segue a anterior CAE. O facto da participação do sector na indústria ter declinado deve-se à já referida tendência da baixa de preços, ao contrário do que ocorre na generalidade dos produtos industriais.

Varição real do VAB (%)



Fonte: INE, Contas Nacionais e, para 2010, o Banco de Portugal; FME = fabricação de material eléctrico

O sector foi afectado pela crise em 2008 na medida em que o crescimento foi mais baixo (sobre os anos seguintes ver 4.2.3).

A evolução do sector pode ter aprofundada de modo a ter em conta as dinâmicas no plano subsectorial. Para o efeito foram seleccionados 7 indicadores e mediu-se, sempre que possível, a sua evolução entre 2000 e 2008. Em cada variável calculam-se medidas relevantes: valor médio para o período e tendência

de evolução representada por setas; crescimento médio anual; variação, entre 2000 e 2006, do peso das categorias menos qualificadas (trabalhadores semi-qualificados e não qualificados). Os valores são indicados para o sector no seu conjunto e para cada um dos 2 subsectores.

Avaliação da dinâmica dos subsectores (2000-2008)

	Indicador	Total	26	27
Dimensão média	Emprego/empresas	22,6↑	26,3↓	21,0↑
Crescimento	VAB em volume (%)*	4,0	8,3	-0,7
Peso exportações	Exportação/Produção (%)*	75,0↑	83,7↑	63,2↑
Cobertura mercado interno	Produç- Export./Consumo (%)	15,9↓	9,0↓	28,2↓
Produtividade	VAB em volume/emprego (%)	7,2	9,0	3,9
Emprego	%*	-2,9	-0,5	-4,3
Qualificação	Variação do peso dos menos qualificados (%)	3,3		

Fonte: Obtido a partir de estatísticas do INE e do GEP-MTSS; * crescimento médio anual

26 = Equipamentos informáticos e outros

27 = Equipamentos eléctricos

Um primeiro indicador respeita à *dimensão média* das empresas. Apesar de só se dispor da evolução em dois anos (2007 e 2008), na actual CAE, verifica-se que em 2008 existiam menos empresas e que a dimensão média tinha subido.

O sector teve um *crescimento médio* anual de 4,0% (o que representa um abrandamento face ao verificado na segunda metade dos anos 90 do século passado) havendo, no entanto, realidades opostas nos dois subsectores que o constituem. A fabricação de equipamentos informáticos e outros regista um vivo crescimento do valor acrescentado criado (8,3% de variação média anual). Passa-se o contrário na fabricação de equipamentos eléctricos (-0,7%). Observando mais em pormenor, verifica-se neste subsector uma recuperação em 2006-2008, com um crescimento anual de 3,3%.

O grau de *cobertura do mercado interno* e a vocação exportadora são dois importantes indicadores. A cobertura do mercado interno mostra a parte da produção interna (a produção depois de se retirarem as exportações, já que esta componente do que se produz é consumida no estrangeiro) que se destina à satisfação do consumo no país (consumo aparente, que é a soma da produção com as importações e sem as exportações). Conclui-se que o mercado nacional

é principalmente (e cada vez mais) coberto por importações, ainda que existam diferenças em cada um dos subsectores: na fabricação de equipamentos informáticos e outros o recurso a importações é ainda mais acentuado que na fabricação de equipamentos eléctricos. Esta é uma constatação preocupante. O país não pode aspirar, num sector como este, a satisfazer todas as necessidades de consumo através da produção nacional. Mas pode reduzir uma excessiva dependência do exterior face a produtos que, nalguns casos, podem ser produzidos no país.

Este indicador precisa de ser analisado em conjunto com o *peso das exportações* na produção (vocação exportadora). Este peso é muito elevado nos dois subsectores, ainda que seja mais alto no primeiro. Esta evolução é favorável porque mostra uma melhoria da capacidade exportadora. Mas também indica vulnerabilidade porque uma parte das exportações depende de empresas de capital estrangeiro que podem, ou não, permanecer no país (como a história desta indústria bem ilustra).

Os indicadores seguintes respeitam ao desempenho económico e ao emprego, sendo este abordado quer na sua vertente quantitativa (evolução do número de trabalhadores) quer na dimensão qualitativa (as qualificações). A *produtividade* (relação entre o VAB a preços constantes e o emprego) tem crescido a ritmo vivo, sobretudo na fabricação de equipamentos informáticos e outros. Esta evolução é favorável já que tem implícita um reforço da eficiência das empresas que poderá estar associada a uma maior competitividade. Verifica-se, porém, que tais melhorias têm, no outro lado da moeda, a redução do *emprego*. Ainda assim, há diferenças a assinalar. Nos equipamentos informáticos e outros a quebra do emprego é menos pronunciada, ou seja, a melhoria da produtividade não teve origem somente na redução do emprego; já nos equipamentos eléctricos se verifica uma redução bastante acentuada do emprego. Por outro lado, importa analisar se os trabalhadores têm beneficiado destes ganhos de produtividade, questão que será abordada mais à frente (4.3.3).

O nível de *qualificação* é avaliado pela variação, entre 2000 e 2006, do peso do emprego com menores qualificações (trabalhadores semi-qualificados e não qualificados), já que não se dispõe aqui de uma série estatística para todo o período segundo a nova CAE. Usando a anterior, constata-se que não há redução da percentagem dos trabalhadores com estes baixos níveis de qualificação. Pelo contrário, o seu peso aumenta, passando de 30,5% em 2000 para 33,8% em 2006.

Caracterização sectorial

Do ponto de vista sectorial, a fabricação de equipamentos informáticos e outros constitui a indústria mais relevante, considerando a produção e o valor acrescentado. O mesmo não acontece em termos de emprego, já que 57% deste se localiza nos equipamentos eléctricos. É também aquela que apresenta maior crescimento.

Dados de base (2007)

	Empresas	Emprego	Produção	VAB	Remun.	Exp/Imp
Total	1322	33,6	5932	1494	709	0,63
Equip. informáticos e outros	405	14,6	3485	848	350	0,57
Equip. eléctricos	917	19,0	2447	646	359	0,77

Fonte: INE, Contas Nacionais e Estatísticas das Empresas; mil (emprego) e milhões de euros; o coeficiente exportação/importação tem como fonte as Estatísticas do Comércio Internacional (os dados reportam-se a 2008), sendo o total ponderado pelo valor da produção.

a) Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos electrónicos e ópticos

Trata-se do subsector mais importante, sendo também o que apresenta maior crescimento e dinamismo. Compreende um vasto leque de actividades como os componentes electrónicos, os equipamentos (periféricos, fotográficos, para comunicações, etc.) e os instrumentos e aparelhos de medida. Abrange perto de 400 empresas com uma dimensão média relativamente elevada (27 trabalhadores por empresa), destacando-se as grandes pois concentram perto de 70% do produto e 57% do emprego.

A fabricação de componentes e de placas electrónicas (CAE, 261) corresponde à actividade dominante, com metade do valor acrescentado e 40% do emprego. É uma indústria fortemente localizada no Norte (2/3 do emprego) e que apresenta uma produtividade relativamente elevada no contexto do subsector. A fabricação de receptores de rádio e de televisão e de bens de consumo similares (CAE, 264) é também relevante já que é responsável por perto de 30% do emprego. Esta actividade tem também uma forte localização no Norte.

Domínio da fabricação de componentes e placas electrónicas (2008)

	Total	261	262	263	264	265	266	267	268
Empresas	389	106	53	80	44	85	6	15	
Pessoal serviço	10415	4221	830	956	2973	883	16	536	
Volume negócios*	2446	1388	266	143	555	68	2	24	
VAB*	418	208	27	49	104	20	1	9	
FBCF*	76	44	1	6	16	5	0	4	

Fonte: INE, Estatísticas das empresas; * milhões de euros

261 = Fabricação (Fabr.) de componentes e de placas, electrónicas

262 = Fabr. de computadores e equipamento periférico

263 = Fabr. de aparelhos e equipamentos para comunicações

264 = Fabr. de receptores de rádio e de televisão e bens de consumo similares

265 = Fabr. de instrumentos e aparelhos de medida, verificação e navegação; relojoaria

266 = Fabr. de equipamentos de radiação, electromedicina e electroterapêutico

267 = Fabr. de instrumentos e de equipamentos ópticos e fotográficos

268 = Fabr. de suportes de informação magnéticos e afins

b) Fabricação de equipamento eléctrico

Neste subsector, a distribuição do produto pelas várias actividades está menos concentrada. Compreende, entre outras, a produção de motores, cabos, pilhas, lâmpadas e electrodomésticos. A fabricação de motores e de outros produtos para instalações eléctricas (CAE, 271) constitui a actividade mais importante com 39% do valor acrescentado e 29% do emprego. Vêm depois duas outras actividades com relevância: a produção de fios e de cabos isolados (CAE, 273: 19% do valor acrescentado e 17% do emprego) e a fabricação de aparelhos para uso doméstico, também designada por “produtos brancos” (CAE, 275) e que agora é incorporada nas indústrias eléctricas, como se referiu (17% e 20%, respectivamente).

O emprego está sobretudo concentrado no Norte (34%) e no Centro (30%), mas com algumas diferenciações segundo os segmentos produtivos: na fabricação de motores e de outros produtos para instalações eléctricas (CAE, 271), a região mais representativa é a de Lisboa e Vale do Tejo (47%) e na fabricação de outro material eléctrico, o Alentejo (55%).

Fabricação de equipamento eléctrico (2008)

	Total	271	272	273	274	275	279
Empresas	856	271	4	48	273	89	171
Pessoal serviço	18739	5345	690	3128	2581	3821	3174
Volume de negócios	3377	1426	97	833	189	520	312
VAB	714	278	24	134	68	118	92
FBCF	234	129	3	25	25	24	28

Fonte: INE, Estatísticas das empresas; * milhões de euros
 271 = Fabr. de motores, geradores, transformadores, etc. para instalações eléctricas
 272 = Fabr. de acumuladores e pilhas
 273 = Fabr. de fios e cabos isolados e seus acessórios
 274 = Fabr. de lâmpadas eléctricas e de outro equipamento de iluminação
 275 = Fabr. de aparelhos para uso doméstico
 279 = Fabr. de outro equipamento eléctrico

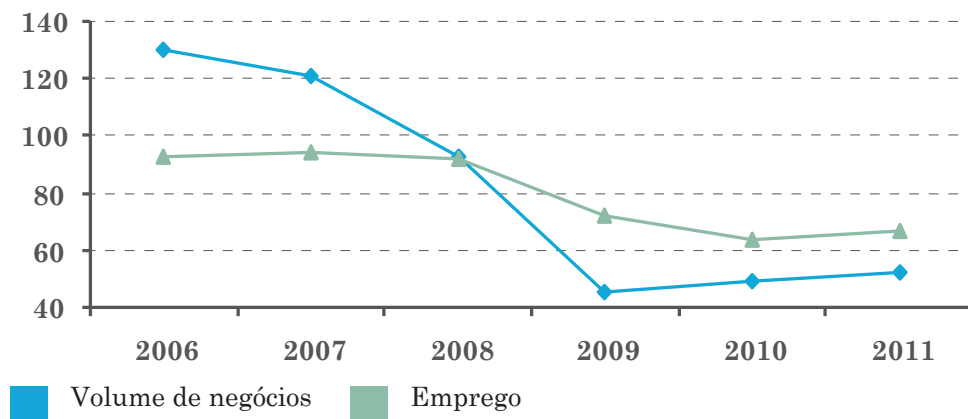
4.2.3. A crise de 2008-2009 e a evolução da conjuntura

A crise teve consequências no sector na medida em que o crescimento foi menor em 2008. O maior impacto terá ocorrido em 2009, não existindo ainda informação quantificada que permita aferir todas as suas dimensões.

Na *fabricação de equipamentos informáticos e outros* o índice do volume de negócios³ tem uma quebra brutal em 2008 e 2009: este índice passa de 121 em 2007 para 45 em 2009. Em 2010 e nos primeiros meses de 2011 verifica-se uma recuperação modesta. O volume de negócios não é porém o melhor indicador, pois esta evolução pode reflectir uma quebra de preços. O emprego também caiu, mas menos intensamente: este índice passa de 92 em 2008 para 72 em 2009. Diminuiu também em 2010, apesar da melhoria do índice do volume de negócios; nos primeiros meses de 2011 já se regista uma evolução positiva.

³ O INE não publica para este subsector dados sobre o índice de produção industrial

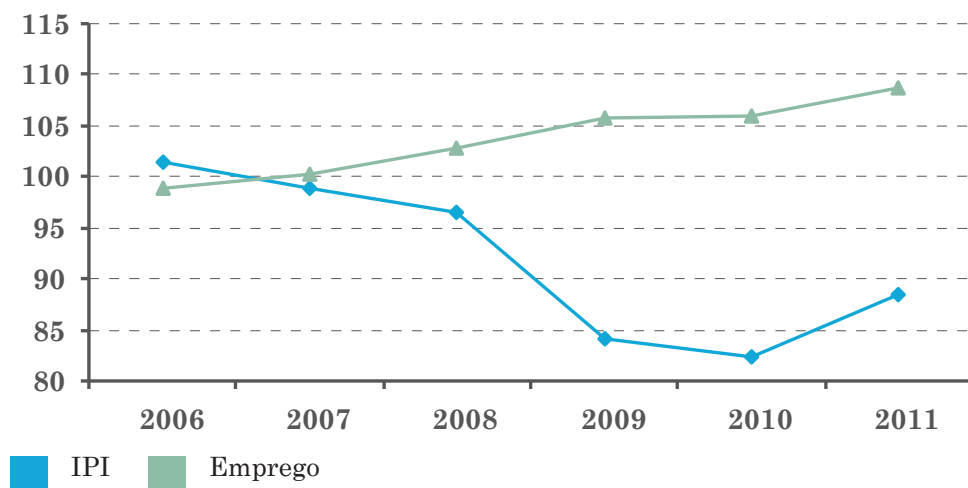
Índices de volume de negócios e de emprego (2005=100)



Fonte: Obtido a partir de dados do de INE; 2011: 1º semestre (Janeiro a Maio para o emprego)

No subsector de *fabricação de equipamentos eléctricos* a crise manifesta-se essencialmente em 2009, ano em que o índice de produção industrial baixa de 13%, estabilizando depois, isto é em 2010. Mas o índice de emprego revela um aumento em 2009, quando a crise foi mais forte, tendo também estabilizado em 2010. Nos primeiros quatro meses de 2011, verifica-se uma melhoria do IPI, o mesmo acontecendo com o emprego.

Índices de produção e de emprego (2005=100)



Fonte: Obtido a partir de dados do de INE; 2011: 1º semestre (Janeiro a Maio para o emprego)

A variação das *exportações* confirma a recuperação a partir de 2010, já que se verificou, no conjunto dos dois subsectores, um crescimento de 22% em termos nominais, o que se situa acima do verificado para o conjunto das exportações. No primeiro trimestre de 2011, o crescimento foi de 20%, segunda a ANIMEE.

4.3 • O emprego e a formação

4.3.1 • Declínio do emprego na década de 2000

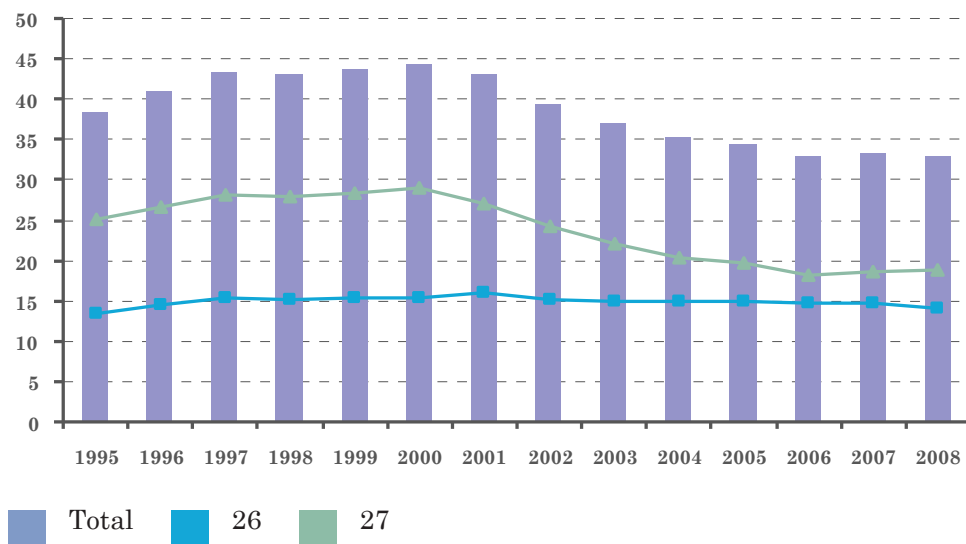
Basicamente diferenciam-se dois períodos principais na evolução do emprego desde meados da década de 90 do passado século. Entre 1995 e 2000, registou-se um aumento do emprego, o qual foi mais acentuado na fabricação de equipamento eléctrico. Esta trajectória foi idêntica à verificada na UE. Em 2000 atingiu-se um pico – 44,4 mil trabalhadores. Depois entrou-se na fase de redução para a qual contribuiu a crise do início da década. A seguir a esta, não houve pois uma recuperação, ao contrário do que ocorreu na UE. Em 2008, tinha-se um total de cerca de 33 mil empregos.

No total, perderam-se perto de 12 mil empregos desde 2000, o que é quase inteiramente explicado pela evolução do subsector da fabricação de equipamentos eléctricos. Na fabricação de equipamentos informáticos e outros a quebra é menos acentuada.

Este quadro altera-se nos anos seguintes tendo como referência os índices de emprego, como se referiu no ponto anterior: no primeiro destes subsectores (equipamentos informáticos e outros) o emprego cai fortemente enquanto se verifica um aumento no segundo (equipamentos eléctricos).

É importante salientar que estes dados não incluem a fabricação de equipamento eléctrico e electrónico para a indústria automóvel, subsector onde há perdas de emprego devidas a deslocalizações. Este segmento produtivo é actualmente enquadrado na indústria automóvel.

Declínio do emprego na década de 2000



Fonte: INE, Contas Nacionais
26 = Equipamentos informáticos e outros
27 = Equipamentos eléctricos

4.3.2. Baixas qualificações e precariedade caracterizam o emprego

O sector apresenta características que, nalguns aspectos, o diferenciam da situação verificada noutros países da UE e da indústria transformadora. É o que ocorre com uma estrutura etária relativamente jovem, sendo Portugal o país da UE onde a proporção do escalão de idades entre os 15 e os 39 anos é mais elevada, em conjunto com a Irlanda e a Eslováquia.

A estrutura das qualificações permite evidenciar quatro aspectos:

- As categorias com maior nível de qualificação (quadros e profissionais altamente qualificados) e as profissões de enquadramento (en-carregados e chefias) têm uma maior expressão (26%) que na indústria em geral (16%);
- Os profissionais qualificados representam apenas 26% do emprego

face a 46% na indústria;

- O peso dos profissionais com qualificação mais reduzida (os semi-qualificados e os não qualificados) está próximo do da média da indústria (33% face a 31%);
- Verifica-se uma maior percentagem de praticantes e dos aprendizes que na média das indústrias transformadoras, o que em parte explica a relativa juventude do emprego;

Em suma, esta estrutura revela uma polarização: num pólo, as profissões com elevada qualificação e no outro as de baixa qualificação.

Níveis de qualificações, 2007 (%)

	Sector	IT
Quadros superiores	9,6	3,9
Quadros médios	6,1	2,3
Encarregados, chefias	5,6	4,7
Profis. altamente qualificados	5,3	5,0
Profis. qualificados	25,8	45,5
Profis. semi-qualificados	31,7	23,0
Profis. não qualificados	2,5	8,6
Praticantes e aprendizes	13,3	6,8

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal
IT = Indústrias transformadoras

Uma abordagem subsectorial (ver quadro) permite aprofundar a análise do emprego. Verificam-se assinaláveis diferenças entre as várias actividades (entre os dois subsectores e no interior de cada um deles). Pode constatar-se:

- Os dois subsectores têm perfis de emprego diferentes. A fabricação de equipamentos informáticos e outros tem um emprego mais jovem, com maiores qualificações e salários e menor, ainda que alta, incidência dos contratos a prazo;
- As actividades com precariedade mais elevada têm, em geral, uma menor qualificação, maior presença de mulheres e menores salários;

- As actividades com maior emprego de jovens têm, em geral, maior incidência de emprego feminino, menores salários e maior precariedade.

Caracterização do emprego (2007)

	Empr. %	M %	-30 a %	Qualif. Baixa %	Cont. Prazo %	SB
Equipamentos informáticos e outros	47,1	48,4	28,2	31,3	23,8	112,5
Componentes e placas, electrónicos	16,6	39,8	46,3	22,2	22,2	107,5
Computadores e de equipamento periférico	0,8	67,6	27,6	4,5	4,1	90,8
Aparelhos e de equipamentos p/ comunicações	8,2	38,8	21,2	12,1	12,0	162,0
Receptores de rádio e tv e similares	14,3	57,6	13,8	53,2	52,8	104,5
Instrum. e apar.de medida; relojoaria	3,7	45,7	19,3	28,7	29,8	96,4
Eq.radiação, electromedicina e electroterapêutico	1,6	93,5	36,7	5,2	26,3	58,9
Instum. e equip., ópticos e fotográficos	1,8	55,3	17,9	51,0	49,6	87,1
Suportes de informação magnéticos e ópticos	0,1	38,1	0,0	14,3	14,3	70,7
Equipamentos eléctricos	52,9	37,2	25,2	36,7	25,5	89,1
Motores, gerad. e transf.p/ instalações eléctricas	8,7	38,6	26,0	21,6	22,8	100,5
Acumuladores e pilhas	2,7	15,9	9,9	37,2	36,1	107,5
Fios e cabos isolados e seus acessórios	9,2	30,1	21,3	41,3	40,9	99,8
Lâmpadas eléct. e outro equip. para iluminação	7,8	34,2	22,2	31,7	33,3	75,5
Aparelhos para uso doméstico	12,0	46,8	26,6	40,7	40,9	82,5
Outro equipamento eléctrico	12,7	38,7	31,6	40,7	40,9	84,8
Total	100,0	42,5	26,6	34,2	24,7	100,0

Fonte: Calculado a partir dos Quadros de Pessoal

Notas: Empr. = emprego; M = emprego feminino; - 30 a = com menos de 30 anos; qualif. baixa= peso das profissões semi-qualificadas e não qualificadas no total (sem ignorados); Cont. prazo = contratos a prazo; sb = salário de base em relação ao total (índice)

Computadores, electrónica e óptica: o que revela a comparação europeia?

O quadro seguinte mostra a comparação do sector – sem a fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos (anterior CAE, 31) – com a média da UE 15 e com o país dominante nesta indústria, a Alemanha.

Esta comparação não é, em geral, favorável a Portugal: o país perde mais empregos (na Alemanha o emprego até aumentou); a intensidade do conhecimento (medida pela percentagem de empregados com elevado nível de educação) é claramente inferior à média europeia (inversamente, uma maior proporção de trabalhadores tem baixas habilitações); existe uma maior feminização, o que à partida não é desfavorável, mas, pelo menos em Portugal, está associada a empregos de baixa qualificação. Já o facto de termos uma mão-de-obra mais jovem pode constituir uma potencialidade da nossa indústria.

Indicadores (%)

	Portugal	UE15	Alemanha
Variação do emprego (2006/2000)	-25,1	-13,1	0,8
Intensidade do conhecimento	19	36	33
Emprego feminino	44	33	34
Baixo nível de habilitação	55	17	13
Trabalhadores jovens (15-39 anos)	70	51	47

Fonte: Zee e outros (2009)

Em síntese, o emprego caracteriza-se pela sua relativa juventude; por uma presença significativa de mulheres nos equipamentos informáticos e outros; por alguma polarização de qualificações; pelo baixo nível de habilitações; pela elevada precariedade (25% na contratação a prazo); por disparidades salariais significativas entre os diferentes segmentos produtivos.

4.3.3 • Salários não têm acompanhado a produtividade

O salário médio de base nas indústrias eléctricas é de perto de mil euros mensais, o que é superior ao praticado na média das indústrias transformadoras:

Nível salarial (mensal) em 2007 (euros)

	Remuneração de base	Ganho
Total	993,8	1158,4
Equip. informáticos e outros	1117,8	1275,1
Equip. eléctricos	885,9	1056,9

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal

As diferenças no interior do sector são substanciais. Os salários são mais baixos nos equipamentos eléctricos que nos equipamentos informáticos e outros. Um olhar mais detalhado aos dados dos Quadros de Pessoal permite destacar quatro actividades: a fabricação dos aparelhos e de equipamentos para comunicações pratica salários de base claramente acima da média (1610 euros); os salários são significativamente mais baixos na fabricação de equipamentos de radiação, electromedicina e electroterapêutico (585), na fabricação de suportes de informação magnéticos e ópticos (703) e na fabricação de lâmpadas eléctricas e de outro equipamento de iluminação (750).

As diferenças são também acentuadas quando se observa a distribuição dos salários por níveis de qualificação.

Salário de base e ganho por níveis de qualificação (2007)

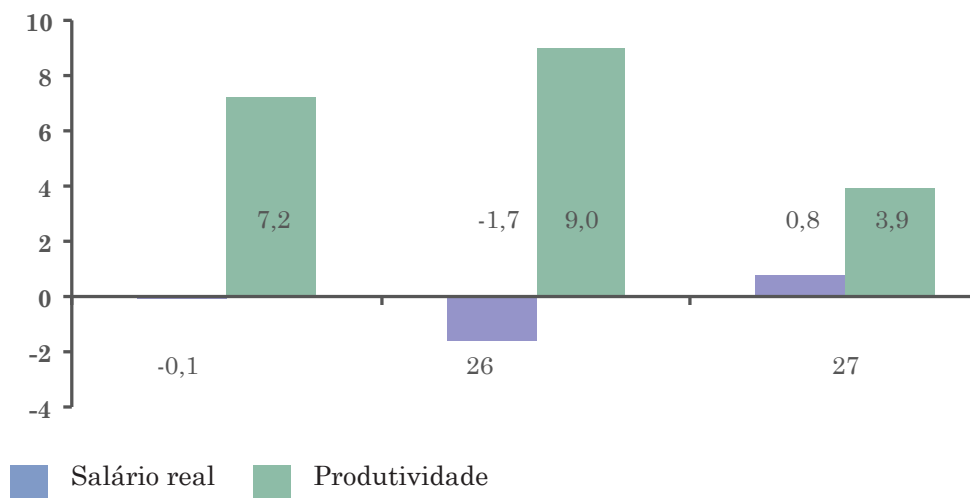
	Salário de base	Ganho
Total	993,8	1158,4
Quadros superiores	2530,7	2715,7
Quadros médios	1434,6	1596,0
Encarregados, chefias	1302,4	1488,5
Profis. altamente qualificados	1311,7	1448,0
Profis. qualificados	869,4	1020,4
Profis. semi-qualificados	642,1	787,9
Profis. não qualificados	522,0	622,6
Praticantes e aprendizes	502,0	609,1

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal; euros

Como evoluiu a repartição do rendimento entre 2000 a 2008? Os dados do quadro seguinte mostram indicadores fundamentais para compreender o que ocorreu. O salário por trabalhador é confrontado com a inflação e com a produtividade. O gráfico mostra essa evolução, sendo obtido a partir de dados do INE: das Contas Nacionais (CN) e do Índice de Preços no Consumidor (IPC). Constatase que (ver também quadro em anexo):

- O salário por trabalhador tem um crescimento anual médio calculado em 2,9%, um valor que é inferior ao da inflação média verificada no mesmo período (3,0%). Houve assim uma perda ligeira do poder de compra;
- A evolução salarial tem dinâmicas que diferem nos dois sectores, sendo mais baixa no subsector 26 (equipamentos informáticos e outros), onde há quebra do poder de compra, que no 27 (equipamentos eléctricos) onde ocorre um ganho;
- Esta evolução divergente também se regista quando se observa a variação da produtividade. Esta é muito elevada nos equipamentos informáticos e outros, sendo mais baixa no segundo subsector, sem deixar, porém, de ter também um aumento substancial;
- A evolução conjugada dos três indicadores permite concluir que houve uma baixa substancial do custo de trabalho por unidade produzida, a qual foi muito mais forte nos equipamentos informáticos e outros.

Forte redução dos custos salariais



Fonte: Calculado com base em estatísticas do INE (CN e IPC)

26 = Equipamentos informáticos e outros

27 = Equipamentos eléctricos

Perfil do trabalhador das indústrias eléctricas

O trabalhador-tipo da fabricação de material eléctrico é um homem com baixa qualificação e com um baixo salário no contexto desta indústria, ainda que superior ao da média das indústrias transformadoras para a mesma qualificação. Trabalha numa empresa de dimensão média a grande. O emprego localiza-se na região Norte. Trabalha a tempo inteiro, tem contrato de trabalho permanente e uma duração semanal de 40 horas.

4.3.4. As condições de trabalho

Na análise das condições de trabalho evidenciam-se dois aspectos. Em primeiro lugar, a *duração de trabalho* é longa: a larga maioria dos trabalhadores (87%) tem uma duração normal de 40 horas, o que não compreende as horas

extraordinárias. Este tempo de trabalho corresponde à duração normal máxima legal no país, obtida em 1996, com a legislação que reduziu para 40 horas o período normal de trabalho (Lei nº 21/96 de 23 de Julho). Recorde-se que em 1974 a duração normal de trabalho era de 44 horas por semana, tendo sido reduzida para 42 horas em 1975 com a publicação do contrato colectivo. A redução de 1996 teve implicações nas pausas no trabalho.

Em segundo lugar, as despesas de *saúde, higiene e segurança no trabalho* são diminutas em termos de parcela das despesas com o pessoal, a avaliar pelo que se observa nas empresas de 100 e mais trabalhadores (ver 4.3.6).

4.3.5. A formação profissional

A formação profissional pode constituir um vector essencial para o desenvolvimento do sector. O acordo de concertação social de 2001 relativo ao emprego e à formação profissional, constituiu um passo essencial ao consagrar disposições como o direito individual à formação certificada (de 35 horas por ano) e a realização de planos de formação nas empresas, as quais foram depois transpostos para o Código de Trabalho.

A avaliação da situação no sector é dificultada pelo facto de não se dispor de estatísticas actualizadas e suficientemente desagregadas a nível sectorial. O Inquérito à Execução de Acções de Formação Profissional nas Empresas efectuado em 2004, que abrange as empresas com 10 e mais trabalhadores, indica resultados mais favoráveis em comparação com a generalidade das empresas e com as indústrias transformadoras. Por exemplo, mais de metade destas empresas tinha realizado acções de formação profissional enquanto nas indústrias transformadoras se não atingia os 20%. Observa-se também que cerca de metade das acções são realizadas nas próprias empresas, sendo realizada sobretudo em horário laboral. Estava-se, porém, longe de efectivar o direito à formação em todas as empresas e para todos os trabalhadores.

Forte redução dos custos salariais

	Sector	IT	Total
Empresas com acções de FP (%)	54,5	19,2	24,6
Taxa de participação dos trabalhadores (%)	34,7	16,0	22,0
Horas de formação por participante	29,8	28,0	29,0
FP na própria empresa (%)	49,7	35,1	35,4
FP em horário laboral (%)	79,0	74,7	82,2
Custo da FP por participante (Total=100)	132	117	100

Fonte: GEP-MTSS; IT = Indústrias transformadoras

Existem duas *estruturas de formação* de natureza sectorial, o CINEL e a ATEC:

- O CINEL (Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica) é um centro protocolar de formação profissional, o qual associa o Instituto de Emprego e de Formação Profissional e a organização patronal do sector (a ANIMEE). Foi criado em 1985 e tem âmbito nacional. Tal como o seu nome indica, está vocacionado para a formação profissional na área da electrónica.
- A ATEC – Academia de Formação foi criada em 2004, tendo como promotores a Autoeuropa, a Siemens, a Bosch e a Câmara de Comércio Luso-Alemã. Tem instalações no parque da Autoeuropa em Palmela.

4.3.6. O panorama nas médias e nas grandes empresas: A perspectiva dos Balanços Sociais

Os Balanços Sociais (BS) permitem a caracterização do emprego nas empresas com 100 e mais trabalhadores. Em 2007, 52 empresas enviaram os BS, mas sabe-se que algumas o não fazem. Dez das empresas têm 500 e mais trabalhadores.

Constata-se:

- O *emprego feminino* representa 44% do total, uma percentagem que é superior à verificada nas indústrias transformadoras;

⁴ Os dados reportam-se à anterior CAE

- A *precariedade* é mais elevada que na média da indústria transformadora (IT) e só 15% dos contratados a prazo passam, em cada ano, ao quadro permanente. Uma parte maior dos trabalhadores (20%) sai após o termo do contrato. A rotatividade é pois alta. Pelas informações recolhidas, a precariedade incide sobretudo sobre os níveis de qualificação mais baixos;
- Os *trabalhadores de baixas qualificações* (semi-qualificados e não qualificados) são 45% do total e o nível de habilitações é superior ao das indústrias transformadoras. As mulheres têm menores habilitações e, segundo informações recolhidas, ocupam os postos de trabalho menos qualificados;
- O *número de horas anuais efectivamente trabalhadas* é relativamente alto, o que se deve ao facto de cerca de 86% dos trabalhadores terem horários semanais de 40 horas. As horas extraordinárias são também mais frequentes;
- A *produtividade* está acima da média das indústrias transformadoras e da média do sector, o que não surpreende por se tratar de médias e grandes empresas. Nas grandes empresas (250 e mais trabalhadores) a produtividade situa-se 10% acima da média do sector.

Indicadores dos Balanços Sociais (2007)

	Sector	IT
N.º de empresas	52	876
N.º de trabalhadores	20 582	232 007
Emprego feminino (%)	43,7	42,0
Trabalh. com menos de 40 anos (%)	69,2	59,2
Habilitações literárias até 3ºciclo (%)	51,7	70,1
Idem (homens e mulheres) (%)	44,5 e 60,9	67,9 e 73,2
Contratos a prazo (CP) (%)	20,7	16,4
Passagem de CP ao quadro permanente (%)	15,0	11,8
Semi-qualificados e não qualificados (%)	44,6	39,8
Duração semanal - 40 h e mais (%)	85,8	82,5
Horas anuais efectivamente trabalhadas	1828	1776
Produtividade (€)	53 568	47 511
Salário de base mensal (€)	950,0	775,5
Taxa incidência de acidentes de trabalho (por mil trabal.)	46,6	85,4
Despesas com SHS no custo com pessoal (%)	1,1	1,2
N.º de participantes de formação profissional por trabalhador	1,75	1,25
Protecção social complementar no total de encargos (%)	2,8	8,2

Fonte: GEP-MTSS; IT = Indústrias transformadoras; SHE = saúde higiene e segurança

Inclui-se em *anexo* um quadro relativo aos *Balanços Sociais de 29 empresas* (dados de 2007), salientando-se:

- Existem grandes disparidades quanto ao grau de feminização, o mesmo acontecendo em relação à incidência dos contratos a termo (desde empresas que não recorrem a estes contratos até a àquelas onde a incidência abrange um terço ou mais dos trabalhadores, como na Bosch Security, Wegeuro e CSP);
- Algumas das empresas apresentam um elevado valor dos custos com o pessoal no VAB (como na Kemet, Actaris, GE Power Controls, Efapel e outras, o que poderá indiciar resultados negativos);
- O salário médio de base varia entre 569 euros (Gewiss) e 1606 (Siemens);
- O salário directo tem um peso baixo nos custos com o pessoal (64%), sendo muito baixo em empresas como a Efacec Energia (47%), Legrand (48%) e Siemens (52%): uma eventual explicação poderá residir no pagamento de subsídios e prémios irregulares;
- O esforço em formação profissional é muito reduzido na generalidade das empresas;
- As empresas com maior produtividade são a Siemens, Quintas e Quintas, Cel-Cat, Cabelte e Legrand.

4.4. A política industrial e o futuro

O sector tem *pontos fortes e oportunidades de desenvolvimento*. Uma parte da mão-de-obra é qualificada e algumas das empresas investem na formação profissional. Existem em Portugal empresas com posição forte, com tecnologias de ponta, com investimento em investigação e desenvolvimento e com elevada produtividade (Efacec, Bosch, ABB, Siemens, entre outras). O sector produz bens essenciais ao desenvolvimento, através da produção de bens de equipamento, e bens de consumo com elevada expansão da procura (como a electrónica de consumo).

O elevado grau tecnológico da produção constitui uma oportunidade, se for feita uma aposta na inovação, na investigação e no desenvolvimento. No longo prazo, a existência do Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnolo-

gia (INL), com sede em Braga e já em fase adiantada de construção pode abrir novas perspectivas. Trata-se de uma iniciativa dos governos de Portugal e de Espanha, formalizada em 2005, tendo como objectivo a investigação no domínio das nanotecnologias.

Esta iniciativa deve ser inserida no contexto de uma região (a de Braga) que reúne condições para o desenvolvimento de indústrias de base tecnológica avançada. Este potencial resulta da localização na cidade ou na sua periferia: de grandes empresas (como a Bosch Car) e de várias empresas no âmbito da fabricação de material eléctrico; de estruturas de educação e de investigação (em que se destaca a Universidade do Minho e o agora criado INL); de parques tecnológicos e de centros empresariais e do projecto TechValley, em vias de concretização, que inclui a construção de um parque tecnológico. A consolidação e desenvolvimento destas estruturas permite explorar sinergias que podem potenciar o desenvolvimento de novas empresas, incluindo a atracção de empresas internacionais do sector.

A produção de equipamentos nas áreas das energias renováveis constitui uma importante oportunidade. O parque eólico nacional pode potenciar o aumento do fabrico em Portugal de equipamentos, ou componentes, destinados à produção de energia eléctrica com origem eólica, podendo esta actividade ser geradora de mais emprego qualificado. São de referir: o aumento do fabrico de equipamentos para a produção de energia eléctrica com origem eólica (caso da Enercon) e da biomassa, onde o país já possui, não só investigação e desenvolvimento, mas também experiência relevante que permite tirar partido de um subproduto da limpeza obrigatória das florestas. Considera-se também haver condições para desenvolver a produção relacionada com a tecnologia fotovoltaica, a qual converte a radiação solar directamente em electricidade.

A implantação em Portugal do fabrico de baterias para veículos eléctricos, por parte do Grupo Renault/Nissan, abre novas perspectivas. A fábrica localiza-se em Cacia, a produção será iniciada em Dezembro de 2012 e serão criados 200 postos de trabalho, segundo o grupo. Se esta oportunidade for bem aproveitada, poderão vir a ser criadas indústrias de equipamentos conexas, como a produção de motores eléctricos de accionamento, sistemas de gestão de energia dos veículos e outras que, de momento, não se vislumbram, de tão nova que é esta tecnologia.

As principais *ameaças* prendem-se com o facto do sector depender sobretudo de empresas multinacionais que são empresas globalmente móveis. Existe o risco de deslocalizações para a Ásia e para o Norte de África. As deslocalizações podem envolver não só a parte produtiva mas também outras áreas, incluindo

a investigação e desenvolvimento. As indústrias que incorporam mais mão-de-obra e cuja tecnologia é menos evoluída são mais vulneráveis.

Os principais *pontos fracos* identificados são:

- Não existe uma política industrial claramente definida;
- A parte nacional do sector é de reduzida dimensão e é constituída por pequenas empresas, muitas das quais dependentes das empresas multinacionais;
- A produtividade está muito distante da verificada na Alemanha (líder do sector) e o seu crescimento tem penalizado o emprego;
- A intensidade do conhecimento (percentagem de trabalhadores com elevado nível de educação) é claramente inferior à média europeia, enquanto existe uma maior proporção de trabalhadores de baixas habilitações;
- Muitas das empresas não investem na formação profissional;
- Muitas das empresas não têm uma política de investigação e desenvolvimento claramente definida.

Em termos mais gerais, considera-se ser necessário:

- ***Definição de uma política industrial num contexto de uma política integrada de desenvolvimento.*** A ausência de definição desta política é considerada um dos principais problemas, não só do sector mas da indústria em geral. Os Observadores Privilegiados do material eléctrico são de opinião de que, se não houver desenvolvimento industrial, o país perderá as oportunidades de criar emprego nas áreas das energias renováveis, sendo outros países, como a Espanha, que as aproveitam.

- ***Educação e formação:*** As oportunidades, acima identificadas, só poderão ter consequências positivas se o país conseguir gerar técnicos de qualidade, através dos vários níveis e sectores de ensino existentes. Verifica-se não haver uma aposta séria na formação profissional certificada. O direito individual à formação de 35 horas anuais e a elaboração de planos de formação com base nos diagnósticos das necessidades de formação não estão a ser assegurados na generalidade das empresas, incluindo nas mais importantes (como a Bosch). A revisão do Código de Trabalho, ocorrida em 2009, é considerada negativa. É preciso uma maior fiscalização da Administração do Trabalho, já que se sabe existirem práticas fraudulentas das empresas para contornarem a aplicação das normas legais.

- **Melhoria das condições de trabalho:** A melhoria das condições de trabalho é imprescindível para o desenvolvimento do sector. Considera-se não ser viável se assentar em baixos salários.

- **Investigação e desenvolvimento (I&D):** Algumas empresas têm uma política de investigação e desenvolvimento devidamente estruturada. Constituem, no entanto, uma minoria. As prioridades nas áreas da inovação e da I&D são: estruturas nacionais de apoio que funcionem eficazmente, incluindo o desenvolvimento de pólos de investigação; maior investimento das empresas; apoios estatais; co-operação entre as empresas e as universidades; formação contínua. Os apoios do Estado podem incluir: apoio directo à contratação de jovens quadros; prémios aos inventores de novos produtos ou métodos dentro das empresas; prémios às empresas mais inovadoras; participação no financiamento de projectos ou desenvolvimento de novos produtos; estímulo aos projectos que envolvam as Universidades e os Institutos Politécnicos.

- **Investimento directo estrangeiro:** Uma política industrial activa constitui um requisito essencial para a atracção de bom investimento estrangeiro. Sem esquecer o controlo efectivo pela associações patronais, sindicais e pela sociedade em geral, dos contratos de incorporação nacional nos grandes contratos públicos de aquisição de equipamentos civis e militares.

- **Apoios do Estado às empresas:** Os apoios do Estado às empresas devem ser selectivos e coerentes com a política industrial. Devem ser dirigidos às empresas que se modernizem, mais invistam na I&D e mais desenvolvam a formação contínua certificada. É também preciso garantir a sua devida aplicação, a fiscalização e a penalização das empresas que, tendo recebido verbas do Estado, se deslocalizem.

- **Qualidade e rigor:** Considera-se essencial desenvolver uma cultura de qualidade, de exigência e de rigor fomentando a certificação das empresas na qualidade, na segurança dos seus trabalhadores e no impacto ambiental da sua produção e dos seus produtos. Por exemplo, colocando como requisito a respeitar na adjudicação de fornecimentos ou de obras do Estado, a certificação da qualidade e da segurança bem como a certificação ambiental, sem prejuízo de se poder também considerar a responsabilidade social das empresas.

● Anexos

Anexo 1

Salário real e produtividade - Variação anual (2000 a 2008) (%)

	Total	26	27
VAB em volume	4,0	8,3	-0,7
Emprego	-2,9	-0,5	-4,3
Produtividade	7,2	9,0	3,9
Salários	2,9	1,3	3,8
Inflação	3,0	3,0	3,0
Inflação + produtividade	10,2	12,0	6,9

Fonte: Calculado com base em estatísticas do INE (CN e IPC)

26 = Equipamentos informáticos e outros

27 = Equipamentos eléctricos

Anexo 2

Indicadores dos Balanços Sociais (2007)

Nome	Empr	% M	Precár %	CP/VAB %	PNT	Sb/E	Sd/E	Sd/CP %	F/CP %	F/HET %	VAB/E
CSP	112	18,2	33,0	81,3	40	632,8	671,0	55,9	1,6	4,4	20,7
Kemet	515	36,4	21,7	110,3	40	1270,2	1342,6	64,6	5,3	2,6	26,4
Stone	101	100,0	0,0	95,9	40	800,1	800,1	78,3	0,0	0,0	14,9
Vishay	179	54,0	0,0	73,1	40	863,7	1058,7	70,7	3,1	2,3	28,7
Vitrohm	138	63,8	1,4	52,8	40	1020,2	1133,0	74,3	0,7	2,8	40,4
Efacec Sistemas Electrónica	405	14,2	14,6	79,2	40	1403,8	1424,0	57,6	0,2	1,2	43,7
Bosch Security	363	62,6	42,7	47,7	40	1006,5	1026,5	60,2	2,2	2,4	50,1
EID	133	26,4	12,0	49,9	40	1429,1	1980,1	74,2	1,4	0,9	74,9
Blaupunkt Auto Radio (*)	1751	60,5	9,2	49,2	40	828,7	1271,0	100,0	1,5	0,3	36,2
Pionner	202	61,9	15,8	70,6	40	863,2	969,6	59,6	0,3	0,8	32,3
Actaris	132	31,2	0,8	97,5	40	795,8	956,4	68,0	2,2	2,2	20,2
Janz Contagem	151	45,0	7,9	89,7	40	742,7	744,8	58,5	0,9	0,5	19,9
Efacec DT	142	3,6	14,8	41,9	40	969,6	1066,1	58,0	0,1	0,9	61,5
Efacec Energia	580	8,5	20,7	65,1	40	1140,1	1281,4	46,7	0,2	1,0	59,0
Siemens	1103	31,2	19,3	44,8	40	1606,0	1645,6	52,0	1,4	2,2	98,9
Wegeuro	214	24,0	35,0	51,9	40	782,5	974,6	63,8	0,1	0,1	41,2
ABB Stotz	233	90,2	13,7	74,0	40	607,1	713,4	63,8	0,1	0,1	21,1
Efacec AMT	172	4,8	16,9	70,6	40	952,1	981,2	58,4	0,2	0,9	33,3
GE Power Controls	223	61,5	8,5	96,8	40	671,9	728,5	53,8	0,4	1,3	19,6
Legrand Eléctrica	446	49,7	22,9	47,9	40	1045,4	1220,5	47,9	0,9	1,3	74,5
Tudor (#)	565	16,8	6,7	60,0	40	859,7	1022,4	58,8	0,6	0,7	40,6
Efapel	272	60,0	25,7	97,3	40	735,7	842,3	70,7	0,2	12,8	17,1
Cabelte	344	5,2	20,1	26,5	40	809,6	1056,1	73,0	2,0	0,8	76,4
Celcat	279	7,4	10,8	44,6	40	1496,5	1771,9	72,0	0,9	0,6	77,3
Descos	131	32,6	7,6	52,7	40	645,4	818,1	68,3	0,1	0,3	31,8
Essex	85	17,2	2,4	49,8	40	757,3	1052,2	72,1	0,7	0,8	41,0
Quintas e Quintas	105	7,5	18,1	28,4	40	757,7	1104,1	69,9	0,3	0,9	77,9
Yazaki Ovar	621	56,9	7,7	40,2	40	798,3	979,6	68,9	2,6	1,1	49,5
Eugster & Frismag	443	79,4	1,6	88,7	40	566,7	735,3	80,9	4,0	2,6	14,4
Bosch Termotecnologia (*)	1072	44,5	21,4	36,4	40	736,1	947,4	57,3	2,0	2,9	63,6
Teka (*)	309	61,3	50,5	33,1	40	543,1	760,4	63,7	7,9	0,2	50,5
Gewiss Portugal	184	87,1	4,3	72,2	40	569,1	598,3	63,4	3,8	2,4	18,3

Fonte: Fiequimetal; * = dados de 2008

Empr = Emprego médio no ano

% M = Emprego feminino (em relação ao emprego em 31.12)

Precár % = Emprego precário (peso dos contratos a prazo no emprego em 31.12)

CP/VAB % = Peso dos custos com o pessoal no VAB

PNT = Período normal de trabalho (horas)

Sb/E = Salário de base mensal por trabalhador (emprego médio) (euros)

Sd/E = Salário directo mensal por trabalhador (emprego médio) (euros)

Sd/CP % = Parte do salário directo nos custos com o pessoal

F/CP % = Parte da despesa com formação profissional nos custos com o pessoal

F/HET % = Parte das horas de formação nas horas efectivamente trabalhadas

VAB/E = Produtividade por trabalhador (mil euros)

Referências •

Alphametrics (2009), Comprehensive sectoral analysis of emerging competences and economic activities in the European Union: Electromechanical Engineering, disponível em: <http://ec.europa.eu> .

Boavida, Nuno (2009), O sector das TIC na economia do conhecimento, apresentação em PowerPoint.

Cafod (2004), Clean up your computer, disponível em: www.cafod.org.uk

Castells, Manuel (2007), A Era da Informação, Economia, Sociedade e Cultura, Volume I, A Sociedade em Rede, Fundação Caloust Gulbenkian.

CES (2010), Résolution sur la stratégie énergétique pour l'Europe 2011-2020, Bruxelas.

Comissão Europeia (2010), Uma Agenda Digital para a Europa, 19.5.2010, Comunicação, COM(2010)245 final, disponível em: www.unic.pt .

EMF (2006), Managing Change in the European ICT Industry and Services, disponível em: www.emf-fem.org.

European Commission (2009), European Industry in a Changing World. Updated Sectoral Overview 2009, Commission Staff Working Document, Brussels, 30.7.2009, disponível em: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/food/files/competitiveness/eur_ind_sec2009_1111_en.pdf

European Commission (2010), EU manufacturing industry: what are the challenges and opportunities for the coming years?, 26.4.2010, disponível em: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/economic-crisis/files/eu_manufacturing_challenges_and_opportunities_en.pdf

Eurostat (2005), “The manufacture of electrical and electronic equipment in the EU”, Statistics in focus, 6/2005, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Eurostat (2009), European Business: Facts and figures 2009 edition, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Eurostat (2010), “Renewable energy statistics”, Statistics in focus, 56/2010, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Evertiq (2009), The changing EMS landscape, disponível em: www.evertiq.com .

Matos, Luís Salgado de (1973), Investimento Estrangeiro em Portugal, Seara Nova.

OECD (2009), Technology Outlook 2008, disponível em: www.oecd.org.

Rocha, Canais (sem data), Luta sindical e repressão no consulado caetanista, disponível em: www.fiequimetal.pt/fstiep

SIESI (2009), Greve e concentração dos trabalhadores do sector FMEE, Novembro de 2009, disponível em www.siesi.pt .

Steinbock, Dan (2005), “A revolução Nokia”, Executive Digest, Janeiro de 2005.

Zee, F. e outros (2009), Investing in the Future of Jobs and Skills. Sector report. Computer, Electronic and Optical Products, disponível em: [disponível em: http://ec.europa.eu](http://ec.europa.eu)

Capítulo 6

Indústria Automóvel

1. Delimitação

A indústria automóvel compreende um vasto leque de actividades tais como a fabricação de veículos automóveis, carroçarias, reboques e semi-reboques e ainda de equipamento eléctrico e electrónico para veículos automóveis e de outros componentes e acessórios para veículos automóveis (CAE rev.3 – subclasses 29100, 29200, 29310 e 29320)

A situação económica deste sector depende de factores muito diversos, como o poder de compra da população e a facilidade/capacidade de acesso ao crédito, que com a presente crise económico-financeira, a necessidade de redução dos deficits públicos e os consequentes cortes nas medidas fiscais de incentivo ao abate de viaturas e aumento de impostos (no caso de Portugal entre outros países), resultam como determinantes nas opções de aquisição por parte quer dos particulares, quer das empresas relativamente às suas decisões de aquisição dos produtos desta indústria.

Uma parte substancial da produção respeita a bens de investimento o que torna o sector muito dependente da situação económica global e muito sensível às crises económicas, atendendo a que estas têm um forte impacto na redução do investimento.

O sector compreende quatro principais actividades:

- **(CAE 29100)** - Compreende a fabricação, montagem e transformação de veículos automóveis ligeiros e pesados de passageiros, de veículos para o transporte de mercadorias, de veículos especiais (auto caravanas, automóveis-gruas, pronto-socorros, veículos blindados para transporte de pessoas ou valores), veículos automóveis anfíbios, auto-bombas, bibliotecas, ambulâncias, clínicas médicas ambulatórias, veículos militares (excepto de combate) e de tractores rodoviários para semi-reboques. Compreende também a fabricação de motores de combustão interna ou de outro tipo (excepto eléctricos) e de chassis com motor dos tipos utilizados para equipar veículos automóveis;
- **(CAE 29200)** - Compreende a fabricação e reconstrução de carroçarias (inclui cabinas) concebidas para serem montadas em veícu-

los automóveis e de reboques e semi-reboques para veículos. Inclui também a fabricação de reboques para o transporte combinado por caminho-de-ferro e estrada e de contentores (inclui contentores para transporte de fluidos concebidos e equipados para um ou vários meios de transporte);

- **(CAE 29310)** - Compreende a fabricação de dispositivos eléctricos de ignição ou de arranque para motores de combustão interna, cablagens (jogos de fios), limpa pára-brisas; degeladores e desembaçadores; sistemas eléctricos ou electrónicos de abertura e fecho de portas e janelas, reguladores de tensão e outro equipamento eléctrico e electrónico para veículos automóveis e seus motores. Inclui montagem de painéis de instrumentos a partir de peças adquiridas;
- **(CAE 29320)** - Compreende a fabricação de acessórios, partes e peças separados para veículos automóveis e respectivos motores. Inclui a fabricação de cintos de segurança, portas, pára-choques, air-bags, assentos para veículos automóveis e de outros componentes e acessórios para carroçarias.

A desagregação das actividades referida anteriormente reporta-se à CAE Rev.3, em vigor desde 2008. Contudo, como a informação estatística existente refere-se a dados anteriores aquela data, importa fazer uma correspondência entre a CAE em vigor antes e depois de 2008, ou seja fazer a correspondência entre a CAE Rev.2.1 e a CAE Rev.3.

CAE Rev. 2.1		CAE Rev. 3	
Cod.	Designação	Cod.	Designação
	Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis	29	Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis
341	Fabricação de veículos automóveis	291	Fabricação de veículos automóveis
342	Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques	292	Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques
316	Fabricação de outro equipamento eléctrico	293	Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis
343	Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis e seus motores		
361	Fabricação de mobiliário e de colchões		

2. O Sector no Mundo

O sector automóvel tal como o conhecemos actualmente atingiu o seu nível máximo de maturidade.

Entrou numa crise que se vislumbra como profunda e duradoura e cujas respostas estão associadas à forma como os principais construtores de automóveis definirem a sua estratégia.

Para este sector, a inovação surge como um factor crítico de sucesso, desde electrónica, ao desenvolvimento de novas funções e da integração de todos os componentes, adoptando cada marca características distintivas.

Admite-se num futuro próximo que a evolução da mobilidade (pelo menos a urbana) terá por base as motorizações eléctricas, as quais, à partida, ditarão uma inovação incremental ou uma ruptura tecnológica na mobilidade.

2.1. Aspectos relevantes do sector a nível global

Na sequência da crise que atravessamos pensou-se, no início de 2009, que iríamos assistir a uma falência total da indústria automóvel.

Os efeitos potenciais provocados pela crise associados à indústria automóvel podem ser transversais à economia e sociedade, uma vez que têm fortes repercussões ao nível do emprego, da balança comercial, da carteira de actividades, na I&D e no funcionamento do sistema financeiro.

Por isso e apesar da crise instalada os Governos, com as suas diferentes formas de intervenção, prestaram auxílio a esta indústria permitindo amenizar a crise que se faz sentir na indústria.

Ainda assim assistimos, com raras excepções (casos da China e Índia), a uma redução significativa da produção e da procura dos produtos fornecidos por esta indústria a par, claro está, de uma diminuição acentuada do número de postos de trabalho.

As OEM mais importantes a Nível Mundial

Produção de Veículos (n°)	GM	Ford	Chrysler	Fiat	VW	PSA	Renault	Daimler
2008	8282803	5407000	1893068	2524325	6437414	3325407	2417351	2174299
2007	9349818	6247506	2538624	2679451	6267891	3457385	2669040	2096977
Variação	-1067015	-840506	-645556	-155126	169523	-131978	-251689	77322
Taxa variação (%)	-11,4	-13,5	-25,4	-5,8	2,7	-3,8	-9,4	3,7

Produção de Veículos (n°)	BMW	Toyota	Honda	Nissan	Mitsubishi	Hyundai	Kia	Tata
2008	1439918	9237780	3912700	3395065	1309231	2777137	1395324	798265
2007	1541503	9349818	3911814	3432398	1411975	2617725	1369330	588158
Variação	-101585	-112038	886	-36333	-102744	159412	25994	210107
Taxa variação (%)	-6,6	-1,2	0,0	-1,1	-7,3	6,1	1,9	35,7

Fonte: OICA 2009

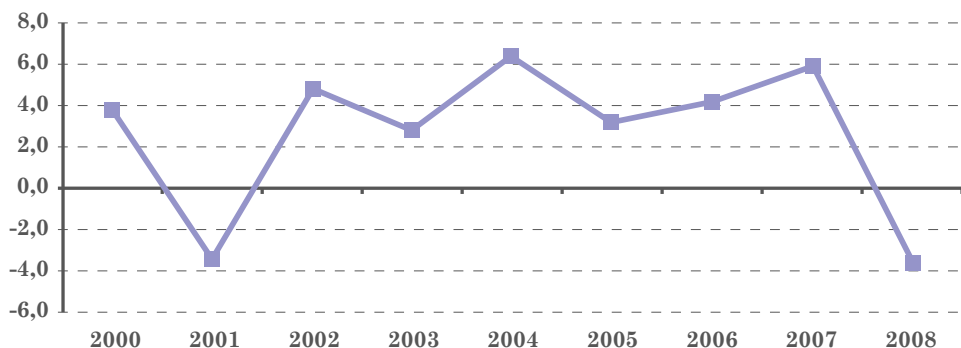
2.2. Tendências de evolução

A actuação dos principais actores desta indústria (GM, Ford, Chrysler, VW, BMW, etc.), à escala global, põe frequentemente em causa, as opções de política económica tendo uma enorme influência ao nível da economia mundial.

Segundo a OICA, a produção mundial de automóveis, nos últimos oito anos tem vindo a acompanhar a evolução dos ciclos económicos, registando variações positivas da produção quando a economia está a crescer e quebras quando a economia mundial entra em crise.

Conforme podemos constatar no gráfico seguinte, há efectivamente uma relação directa entre a produção da indústria automóvel e as crises económicas.

Evolução da Produção Mundial de Automóveis nos Últimos 8 anos



Fonte: OICA 2009

Por isso, e a par das previsões efectuadas pelo FMI que se indicam no quadro seguinte, prevê-se que este sector da Indústria Transformadora, com maior ou menor taxa de crescimento consoante as regiões, venha a experimentar crescimentos de alguma maneira associados ao crescimento da economia como um todo

Previsões para o crescimento da economia mundial (%)

	2009	2010	2014
Mundo	-1,1	3,1	4,5
Economias avançadas	-3,4	1,3	2,4
- UE (zona euro)	-4,2	0,3	2,1
Economias emergentes e em desenvolvimento	1,7	5,1	6,6
- Países asiáticos em desenvolvimento	6,2	7,3	8,5

Fonte: FMI

Segundo estudos efectuados pela consultora PwC, é espectável que a América do Norte (EUA e Canadá) saiam da recessão mais competitivos (e portanto com maior potencial de crescimento) do que as restantes regiões desenvolvidas, devido à reestruturação significativa efectuada pelo sector e pela diminuição da capacidade produtiva conseguida pelos fabricantes e fornecedores de automóveis.

No continente Europeu podemos distinguir duas vertentes, Zona Euro e países de Leste.

Na primeira, apesar de se notar já alguma recuperação económica, não se prevê que esta seja ainda suficiente para sustentar a criação de novas sinergias

criadoras de emprego dada, sobretudo, a grande quebra registada na Alemanha e França.

Nos países de Leste, onde se assistiu a um declínio nas vendas na ordem dos 47,4% de 2008 para 2009, os próximos anos deverão continuar a ser anos bastante desafiadores, apesar de se prever que ocorra um crescimento nas vendas e na produção.

Assim a recuperação da recessão dos mercados europeus terá um impacto positivo nos países que são grandes exportadores de veículos, embora esta recuperação venha a ser equilibrada pelo fim dos incentivos ao abate de veículos nos principais mercados europeus.

Com as previsões de vendas de veículos comerciais ligeiros na União Europeia, prevê-se que a exportação de Leste para a UE seja bastante positiva.

Na Ásia há a destacar sobretudo 4 situações:

- **Japão** – O caminho será, segundo os especialistas a reestruturação da exportação dado que os incentivos ao abate e à troca de veículos acabaram no final de 2009 e a procura interna não sustenta por si só a recuperação do sector.
- **China** – A política de incentivos fiscais e de abate de veículos, associado ao crescimento económico que este país experimenta há já alguns anos a esta parte, permitiu o crescimento do PIB per capita que se prevê ultrapasse (em média) os 5.000 dólares/ano em 2011, barreira que (normalmente nos países em vias de desenvolvimento) significa uma recuperação das vendas dos produtos deste sector.
- **Coreia do Sul** – Situação análoga à do Japão.
- **Índia** – Neste país, que experimenta situações de crescimento análogas às da China, o caminho escolhido foi outro. Optou-se aqui por uma política de cancelamento dos incentivos económicos em 2010, associado a uma política monetária restritiva no sentido de contenção da inflação. Contudo e dado o nível médio de crescimento médio da economia indiana, existem previsões que apontam para um crescimento do PIB na casa dos 6-7%.

3. O Sector na UE

3.1. Introdução

O sector caracteriza-se por uma estrutura que é dominada por grupos de grandes empresas. Estes são suportados pelos parceiros e fornecedores que oferecem sistemas, peças e acessórios. A procura de peças e acessórios é dividida entre equipamento original que é fornecido directamente aos fabricantes, e para o mercado pós-venda (utilizados para a manutenção, reparação e alteração dos veículos).

Os grandes fornecedores de peças para os veículos tendem a formar cluster's em torno de seus principais clientes.

3.2. Caracterização estrutural

A indústria automóvel é um dos principais sectores industriais da Europa, tem um volume de negócios de mais de 780 biliões de euros e um VAB de cerca de 140 biliões de euros, representando aproximadamente de 8 % do VAB total Europeu.

Emprega cerca de 2,36 milhões de pessoas directamente e é responsável, indirectamente, por mais de 12 milhões de empregos em toda a Europa (cerca de 5,5 % do emprego na UE-27).

Em 2007, o melhor ano até agora, a indústria automóvel europeia produziu cerca de 19.7 milhões de veículos (17,1 milhões dos quais eram carros - um segmento no qual a UE detém uma quota de mercado global de cerca de 30 %), equivalente a cerca 27 % da produção total em todo o mundo.

As exportações de automóveis provenientes de países da UE-27 ascenderam a € 125 biliões, com importações de 65 biliões de euros, resultando um excedente comercial de 60 biliões de euros.

Na UE-27 em 2006 (últimos dados disponíveis) existiam cerca de 18,4 mil empresas a sua grande maioria PME's. No entanto são as grandes empresas (> 250 trabalhadores) que detêm o maior volume de facturação, VAB e que geram mais emprego.

A Alemanha domina o sector:

- Na Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques é responsável por perto de metade (47,4%) do valor acrescentado da UE-27;
- No subsector da Fabricação de veículos automóveis a contribuição da Alemanha sobe para 50,9% do VAB da UE-27;
- No subsector da Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis, foi de 44,6% do VAB.

Sem surpresa, a Alemanha foi o Estado-membro mais especializado no que concerne a este sector.

Os países que lhe seguem são a Eslovénia e Suécia que registaram uma elevada especialização no fabrico de carroçarias, reboques e semi-reboques e a República Checa e a Hungria no fabrico de componentes e acessórios para veículos automóveis.

A produção do sector na UE-27 teve, em cada ano, entre 1997 e 2006, um crescimento médio de 4,4% sendo que em 2007 teve um crescimento de 5,8%.

3.3. O emprego e as relações de trabalho (evolução e caracterização do emprego, relações de trabalho)

A maioria das pessoas empregadas na indústria automóvel (cerca 60-70 %) está envolvida no trabalho manual qualificado (ou semi-qualificado), enquanto 30-40 % são profissionais treinados ou técnicos (p.e. engenheiros, especialistas em vendas, controle de qualidade, marketing, gestão, etc.).

Em termos de dispersão geográfica, o papel da indústria automóvel no emprego da indústria transformadora é particularmente importante na Alemanha (cerca 13 %), na Suécia (9 %) e na França, Bélgica, República Checa e Espanha (todos com cerca de 8 %).

Antes da crise, houve uma tendência para o aumento do emprego no sector automóvel nos novos Estados-Membros, motivado pelas vantagens baseadas na mão-de-obra qualificada, redução dos custos de mão-de-obra e política fiscal, o que, combinado com o contexto do quadro regulamentar da UE e proximidade aos principais mercados, conduziram a um elevado nível de investimento.

O sector tem preservado o seu núcleo de pessoal mais qualificado, reduzindo a sua mão-de-obra temporária e implementando medidas de curto prazo (paragem temporárias, semanas de trabalho mais curtas, reduções de salário,

rescisões de contrato voluntárias e reformas antecipadas); não obstante a aplicação destas medidas, no primeiro trimestre de 2009, foi relatada uma perda líquida de mais de 21.000 postos de trabalho no sector (após uma perda líquida de quase 32.000 postos de trabalho no último trimestre de 2008).

Previsões indicam que, se as condições de mercado se agravarem, poderão estar em risco cerca de 15-20 % da sua força de trabalho.

Dada a capacidade instalada a nível europeu, e dada a saturação do mercado europeu, não é previsível que haja investimentos para a construção de novas fábricas; poderá, no entanto, existir algum investimento na ampliação e/ou reconversão das fabricas existentes para incremento da mecanização do trabalho. Prevê-se por isso que o investimento dos grandes construtores europeus, para a construção de novas fábricas, se direcione aos mercados do conjunto dos países BRIC's.

A evolução para a construção modular na indústria automóvel, que parece ser um dado adquirido aliado ao previsível aumento da mecanização do trabalho, actuam ambos na precarização do trabalho neste sector (um pela pressão que provoca nos salários e outro pela supressão de postos de trabalho que, inevitavelmente, provoca).

3.4. Política industrial

Em Dezembro de 2005, na sequência de um estudo elaborado pelo CARS21 – High Level Group, a Comissão Europeia adoptou/publicou uma estratégia de dez anos para o sector automóvel baseada nas recomendações do estudo efectuado por este grupo.

Em Outubro de 2008 realizou uma conferência com base numa avaliação intercalar da estratégia para se determinar acções no sentido de promover a competitividade da indústria automóvel europeia.

As principais recomendações que surgiram foram:

- A necessidade de um quadro regulamentar mais favorável, a melhoria da legislação e a criação de normas standard com o apoio da UNECE;
- Basear a futura política de redução das emissões de dióxido de carbono do transporte rodoviário numa abordagem integrada envol-

vendo veículos, combustíveis, os consumidores/condutores e infra-estruturas;

- Aumentar a liberalização do comércio, desde que conseguida numa base de benefício mútuo. (O acordo de livre comércio entre a UE e a Coreia do Sul, de supressão, num prazo limitado, de tarifas alfandegárias, estabelecido em Outubro de 2009, poderá ter um forte impacto na indústria transformadora, incluindo o sector automóvel: sendo as maiores ameaças o aumento de importações e deslocalização de fábricas de empresas deste país na Europa. Este acordo poderá ser seguido de outros na China e Índia.)

A redução das emissões continua a ser um grande problema para o sector.

Em Dezembro de 2007, a Comissão Europeia adoptou uma proposta de definição de padrões de desempenho de emissões para automóveis novos de passageiros.

O objectivo é introduzir requisitos mais exigentes aos fabricantes de automóveis no sentido da redução das emissões de dióxido de carbono e, ao mesmo tempo, incentivar a redução das emissões por outros modos, como por exemplo, através de alterações nos combustíveis, pneus e outros componentes que possam afectar o consumo e conseqüentemente o nível de emissões de CO₂.

Após a adopção de novas normas (referidas como Euro 5 e 6) para reduzir as emissões dos automóveis novos de passageiros e veículos comerciais ligeiros em 2007, a Comissão Europeia adoptou em Dezembro de 2007 uma proposta de normas (referido como Euro VI) para veículos pesados.

Em comparação com as normas Euro V, as emissões de óxidos de azoto dos camiões e autocarros devem ser diminuídas de 80% e de partículas em 66%.

Em Janeiro de 2009 foi adoptado um regulamento do Conselho no que concerne à homologação de veículos a motor alimentados por hidrogénio, com o objectivo de simplificar a comercialização destes veículos movidos a hidrogénio (combustível limpo e seguro).

4. O Sector em Portugal

4.1. A evolução da indústria ao longo dos tempos

Desde o aparecimento do automóvel que, no nosso país como praticamente em todo o mundo, este exerceu um verdadeiro fascínio sobre o Homem. Por

isso houve sempre a tendência para ensaiar a participação a diferentes níveis, na construção de veículos automóveis, o que nunca minimamente conseguido.

As diversas tentativas pecaram geralmente pela timidez da sua dimensão espelhando quase sempre as naturais insuficiências técnico-tecnológicas e de massa crítica de um mercado pequeno e pouco exigente.

Foi de facto necessário chegarmos aos anos 80 para, finalmente, nos abeirarmos com verdadeira eficiência de uma das vertentes mais interessantes do sector automóvel, pelo menos no plano económico: o da produção de componentes.

Sendo o automóvel “consumidor” de praticamente todos os subsectores da indústria transformadora, desde a metalo-mecânica à borracha, da electrónica ao têxtil, do vidro aos plásticos, e reconhecendo-se verdadeira eficiência em muitas unidades portuguesas de alguns destes subsectores, pareceria bastante evidente que o aparecimento de um projecto mobilizador e estruturante viesse deflagrar a capacidade de intervenção na produção de componentes, conduzindo rapidamente essa capacidade para verdadeiros padrões de competência.

Do inicio à 2ª guerra mundial

No período que decorre entre 1895 até (cerca) de 1920, a produção de viaturas automóveis, na Europa, encontra-se na fase artesanal.

A aquisição de uma viatura (em primeira mão) levava o comprador à necessidade de escolher a carroçaria do automóvel e, na generalidade dos casos, o próprio carroçador.

Há exemplos concretos de viaturas clássicas (designadamente do acervo do Museu do Caramulo) cujo carroçamento e decoração interior foram feitos em Lisboa, caso do ABADAL de 1914 cuja carroçaria foi executada por Almeida & Navarro (da Rua da Palma), com desenho de Labourdette, ou o Rolls-Royce Silver Ghost de 1911 importado por Franz Pidwell em Novembro daquele ano, e igualmente carroçado no nosso país.

Nos primórdios da indústria, a marca construtora concedia aos seus clientes a opção da escolha do modelo e estilo da carroçaria, fornecendo-lhe esse serviço à parte da transacção da viatura, ou encaminhando-o para um estilista especialista (normalmente francês) e um carroçador.

É assim que em Portugal alguns dos principais construtores / reparadores das viaturas mais delicadas se começam a dedicar a este novo segmento de negócio, com algum êxito. E serão estes de facto os pioneiros da indústria automóvel em Portugal.

Em 1937, Eduardo Ferreirinha, empresário industrial que, com Manoel

de Oliveira (realizador de cinema), que se dedicava à fundição de componentes automóveis, lançou o EDFOR que era uma viatura desportiva, equipada com um motor Ford V-8 transformado. Esta viatura, que apresentava uma carroçaria inteiramente fabricada em alumínio, montada num esqueleto também inteiramente fundido em liga de alumínio, possuía um mecanismo de suspensão controlável pelo próprio condutor, e utilizava vários componentes adquiridos a outros fabricantes estrangeiros, antecipando em várias dezenas de anos o moderno conceito de plataforma.

A hipótese de produção em série, intenção assumida após a verificação do êxito dos protótipos, foi impedida pela eclosão da II Guerra Mundial, existindo hoje, aparentemente, apenas três exemplares, um dos quais em Portugal.

Anos 50-60

A indústria portuguesa, protegida da concorrência externa pela rigidez da pauta alfandegária, pelo condicionamento industrial que autorizava a implantação de novos empreendimentos apenas se a indústria instalada não se considerasse ameaçada, e, finalmente, pelos salários da indústria com crescimentos reais negativos ao longo de anos e anos, não se conseguia desenvolver.

Assim, e seguindo um procedimento muito em voga nos países em vias de desenvolvimento e, segundo outras opiniões, com inveja da vizinha Espanha que, através de uma licença da Fiat Italiana, alcançara os padrões necessários à ostentação de uma marca própria – a SEAT – o governo português entendeu impor quotas de importação muito rígidas aos veículos automóveis de passageiros cujos construtores não procedessem à respectiva montagem (de pelo menos um dos modelos de maior consumo) no nosso país.

Pensou-se nessa ocasião, que iria registar-se uma disseminação da indústria automóvel em Portugal, uma vez que as marcas de maior consumo, associadas às suas representações comerciais, se sentiriam “obrigadas”, para manter os esperados níveis de comercialização de viaturas, a lançar linhas de montagem no nosso país.

Datam dessa ocasião os arranques das fábricas da GM/Opel, da Ford, da Citroen, da FIAT e dos pesados Barreiros e Berliet.

A rigidez da regulamentação imposta pelo governo a estes operadores era obviamente contrária às mais intuitivas regras de funcionamento do mercado, os construtores com as conhecidas exceções da GM/Opel e, em certa medida, também da Ford e da Citroen nunca aprofundaram o conceito de melhoria da cadeia de valor local, contentando-se com a aquisição de meia dúzia de componentes nacionais, por tal forma que o VAN (Valor Acrescentado Nacional)

dessas operações ficou, ao longo de todo o processo, por valores nitidamente abaixo dos 20%. De notar que o pior reflexo desta política se traduzia no preço final das viaturas, que incorporava natural mente o custo da insuficiência de massa crítica e, sobretudo, das ineficiências de produção que essas operações comportavam.

Como factor positivo, assinala-se a, relativamente elevada (para a época), criação de empregos industriais, embora os níveis de qualificação dos operadores fossem bastante baixos.

É igualmente de assinalar que data também da fase final desta época a iniciativa de lançamento – pelo concessionário português da TOYOTA, a firma nortenha Salvador Caetano, - da montagem em Ovar, aliás com assinalável êxito, das viaturas HIACE, DYNA, HILUX, COASTER e Land-Cruiser.

Dos anos 60 até à actualidade

Com excepção do desenvolvimento das medidas de política industrial que integraram o lançamento das linhas de montagem, não existiu no governo português um núcleo de pensamento pragmático, compacto e coeso, que fosse capaz de estabelecer, a nível público e/ou privado, uma política económica favorável ao desenvolvimento industrial na base do sector automóvel.

A noção da insuficiência de matérias-primas, aliada à do relativo atraso das indústrias adjuvantes do sector automóvel, conduziu ao receio de que o país não tivesse capacidade efectiva para basear parte do seu essencial e desejado crescimento económico e conseqüente progresso social da indústria.

A evidência deste pensamento pessimista está no facto da recusa governamental de apoio ao projecto de reajustamento estrutural da Indústria Siderúrgica apresentado por Antonio Champalimaud, surgida em 1965, e que condenou para os dois decénios seguintes as indústrias dependentes da produção eficiente de chapa de aço.

No decorrer desta década e até ao final dos anos 70 houve três projectos que pelas suas características importa salientar:

- **O Projecto Alfa Sud**

Tratava-se de uma viatura de linhas desportivas, com carroçaria em chapa normal de aço, motorizações de baixa - média cilindrada (1300,1600 e 1 800 c.c.), que se pretendia colocar no mercado europeu a preços tão competitivos que batessem a concorrência no segmento dos pequenos familiares. No sentido de ganhar a competitividade, que o local de implantação da fábrica não permitia, intentou a gestão da Alfa Romeo uma deslocalização desta produção para re-

giões de mão-de-obra de baixo custo, razão porque o nosso país foi incluído na lista selecção respectiva.

Em Portugal viviam-se os primeiros anos da chamada primavera marcelista, e havia um vislumbre de liberalização económica, a política industrial relançada pela nova situação caracterizava-se pelo desanuviamento do intervencionismo exagerado do regime antecedente, designadamente através do termo do condicionamento industrial, e pelo interesse objectivo no fomento de projectos estruturantes.

Foi com base nesta premissa que foi efectuado um trabalho de levantamento de todas as empresas que poderiam vir a fornecer componentes dos mais diversos tipos ao Alfa Sud, caracterizando o respectivo estilo de organização e gestão, a tecnologia e os equipamentos existentes, e, particularmente, qual o ambiente da função qualidade.

E foi de facto nesse pormenor crucial que se perdeu a “batalha do Alfa Sud” já que a generalidade das empresas com aptidão para orientar o seu produto para este segmento, mesmo que apresentassem massa crítica, desconheciam quase totalmente as exigências formais de qualidade, impedindo qualquer hipótese de certificação pela marca italiana.

Esse facto, provocou a rejeição do projecto por parte das autoridades portuguesas e por outro lado a Alfa Romeo já não obtinha, relativamente a esta localização pois a importação de praticamente todos os componentes objecto de outsourcing iria exigir uma logística muito complexa à época e, naturalmente, os custos associados impediam a competitividade que se procurava.

- **O Projecto da Ford em Sines**

A hipótese de desenvolvimento de um novo projecto na Península Ibérica, obviamente que na prossecução da sua política de procura de competitividade na base da deslocalização para áreas geográficas com custos mais favoráveis e na sequência do já sensível sucesso do investimento realizado em Valência, três anos antes e tentando evitar uma nova implantação no país vizinho, a Ford contactou as autoridades industriais que, no seguimento lógico da política de expansão da zona industrial de Sines, atribuíram prioridade máxima a essa localização e posteriormente classificaram-na como única possível.

A direcção da Ford em Detroit não tinha em grande conta o projecto de viatura de menores dimensões concebida pela Ford of Europe, o “Fiesta”, principal veículo a ser fabricado em Valência. E tanto assim que, não esperando grande procura, determinou a programação da produção em Valência do Escort, além de que o lançamento previsto do Extra (a ser produzido em Portugal) colmata-

ria o flop que temiam por parte do Fiesta.

Contudo a equipa de selecção à medida que progredia no conhecimento da Zona Industrial de Sines via crescer as suas dúvidas quanto às virtudes da região. Apesar do boom da construção civil, nomeadamente em Sto. André não era sensível a fixação de populações, antevendo-se precário e moroso o recrutamento da força de trabalho e a sua formação, já que eram igualmente insuficientes e modestas as infra-estruturas de carácter escolar e de saúde. Quanto às infra-estruturas portuárias e respectivo handling também o porto de carga geral e o próprio roll-on roll-off só existiam em projecto, criando algumas hesitações e muitas dúvidas quanto à excelência da implantação.

Mesmo assim, as negociações prolongaram-se no tempo (a decisão final negativa só ocorreu já em 1982) permitindo, designadamente, que o site fosse efectivamente seleccionado, demarcado e adquirido, tendo mesmo chegado a ser terraplanado. Mas as condições, do lado da oferta de localização do IDE, a nível local, não se alteraram drasticamente, ou pelo menos não tanto quanto a Ford desejava e as condições de mercado conduziram o Fiesta para um rotundo êxito. A Ford abandonou definitivamente o projecto “Extra”, e com ele morreu também o projecto de implantação em Sines da fabrica da Ford.

- **O Projecto UMM**

O objecto da empresa era a indústria metalomecânica, com o comércio e o fabrico de tudo que a essa indústria respeita e conduziu, já em 1978, à produção dos primeiros veículos Todo-o-terreno nas versões CPE e CPL.

Qualquer das viaturas que produziu, inicialmente os modelos CPE e CPL, seguidos do ALTER I e finalmente daquele que mais aceitação teve, o ALTER II, cumpriu minimamente os propósitos do respectivo conceito, devendo-se o seu menor êxito e o seu insucesso final (cerca de 1995) por um lado ao tradicional alheamento que as autoridades nacionais (responsáveis por aquisições frotistas de grandes séries) revelam relativamente às produções nacionais.

Este projecto, pese embora o seu relativo insucesso, deveria constituir um caso para estudo, por ser demonstrativo do completo alheamento das autoridades nacionais (industriais e outras) relativamente a uma iniciativa, meritória a todos os títulos, relativamente à qual nunca foi desenhada superiormente uma política de preferência que viabilizaria a existência de uma viatura nacional catalisadora de actividades de I&D.

Já na década de 80 e posteriormente a essa data há a concretização de dois grandes projectos:

- **O Projecto Renault**

O projecto Renault foi concebido, desde o seu início, para integrar um valor acrescentado nacional elevado e apresentar uma independência razoável das flutuações do grande mercado automóvel europeu, já que parte muitíssimo substancial da produção se destinava ao mercado interno, constituindo mesmo esse facto um dos vários estímulos ao projecto, para além dos incentivos financeiros e fiscais.

Assinale-se que a capacidade instalada de produção na unidade de montagem de Setúbal era (prevista em 1987) da ordem das 80.000 viaturas/ano, sem estampagem. A capacidade da unidade mecânica, em Cacia (motores e caixas de velocidades), era, para o ano cruzeiro de 1986, de 80.000 caixas de velocidades e 220.000 motores/ano, naturalmente destinados à satisfação da unidade de Setúbal, e à exportação.

E, por fim, a terceira unidade (FUNFRAP, Fundação Portuguesa, SARL), situada em Cacia, com capacidade para fundir 16.000 ton. de brutos de fundição para os motores e as caixas. E este foi o projecto Renault até 1997.

Como desenvolvimento das relações económicas com outros países exportadores de automóveis e sobretudo com a adesão de Portugal à CEE, a reserva de mercado não pôde manter-se, e a partir dessa altura o interesse da RNUR nesta operação começou a desvanecer. Por outro lado o facto de o projecto não integrar uma press-shop em território nacional, que funciona normalmente como uma âncora que “amarra” a fábrica ao seu local de implantação dado que era um investimento de capital intensivo e que criava poucos postos de trabalho, e que os excedentes de carroçarias teriam tantas ou mais hipóteses de ser exportados como os motores ou as caixas, e que se a press-shop lá estivesse, também a facilidade com que a RNUR entendeu encerrar a fábrica não teria sido tão expedita.

O ano de 1987 marca a retoma do IDE em Portugal, após um período longo de abstenção dos grandes conglomerados internacionais relativamente ao nosso país.

E é no subsector dos componentes automóveis (na electrónica) que tal regresso se verifica. Com efeito, a Ford Motor Co., através da sua Divisão Electrónica, selecciona o nosso país e escolhe a região de Setúbal (Concelho de Palmela) para implantar a 2.^a unidade de áudio automóvel da Europa Continental, situando-se a 1.^a, por ordem cronológica, em Cádiz. Investimento vultoso (134 milhões de USD), veio provar, contrariamente ao que os próprios investidores portugueses pensavam e diziam que o Distrito de Setúbal nada tinha que o aconselhasse para grandes empreendimentos.

Dado que se tratou de um primeiro grande projecto co-financiado pelo FE-

DER, na região da OID de Setúbal, permitindo pois uma percentagem de incitação ímpar (62% das Aplicações Relevantes), também os ecos dessa aprovação chamaram a atenção dos investidores internacionais e conduziram a que, sucessivamente e no espaço de dois anos, grandes grupos como a CONTINENTAL, a DELCO-REMY (GM), a SAMSUNG, a COFAP (Brasil), a PEPSICO (EUA), a NESTE e a VALMET (Finlândia) e final e novamente a Ford Motor Co. agora associada à Volkswagen A.G. (seguida pela francesa SOMMER-ALLIBERT) tenham desenvolvido com sucesso candidaturas a ajudas de Estado, representando um montante global de investimento da ordem dos 3,305 mil milhões de USD, montante certamente irrepetível nas próximas décadas.

De notar que praticamente todos estes projectos, directa ou indirectamente estão relacionados com o sector automóvel, e a sua aprovação e desenvolvimento terão preparado o caminho para o mega-projecto da AutoEuropa.

- **O Projecto Ford-VW**

Em finais de 1989, após vários contactos de entidades norte-americanas que a nível da Ford Motor Co. haviam levado a bom termo, semanas antes, a negociação do projecto da Ford Electrónica Portuguesa, o ICEP e o IAPMEI tomaram conhecimento da intenção daquela multinacional americana de estabelecer uma nova unidade decorrente de joint-venture com a europeia Volkswagen AG, algures na Península Ibérica.

Depois de um longo período de negociações, foi preparado um estudo económico (cuja elaboração fora determinada pelo Ministro da Indústria e Energia) que concluía pela certeza da incorporação de valores de VAN na ordem dos 40%.

No que aos componentes para o Sector Automóvel respeita, iniciou-se o trabalho de levantamento sistemático da oferta potencial nacional. Este trabalho, desenvolvido pelo GAPIN, em favor dos promotores proporcionou uma primeira separação do “trigo do joio”, permitindo que as equipas compras/qualidade da Ford e da VW (sobretudo da Ford, já que a intervenção da VW à data tinha o engineering da viatura como máxima prioridade) centrassem a sua atenção nas empresas portuguesas de maiores potencialidades.

Refira-se que em Julho de 1991 apenas existiam em Portugal 4 empresas com a classificação Q1 da Ford, nenhuma possuía o galardão de qualidade da VW e, por exemplo, a fábrica da Azambuja da Ford apenas recebeu o seu Diploma Q1 em 1994. Dois anos após o início deste processo já se contavam por duas dúzias os possuidores do galardão máximo, e em meia centena no arranque da AutoEuropa, em 1995.

Para este rápido sucesso contribuiu sem dúvida a metodologia aplicada na

fase inicial com o lançamento de centenas de Questionários Q101, e o seu tratamento posterior, que consistia na realização de pré-auditorias de qualidade às empresas carecidas de ajustamentos menores e o apoio (designadamente via PEDIP/Qualidade) ao investimento nas empresas carecidas de ajustamentos maiores.

Estas iniciativas, que enquadraram igualmente outras empresas de outros sectores, com vista à qualificação da oferta nacional, e, designadamente, o apoio à constituição de joint-ventures entre unidades portuguesas e empresas alemãs já qualificadas e fornecedoras leais da Ford e/ou da VW, permitiram de facto uma participação/intervenção muito sensível da capacidade nacional neste projecto.

O VAN atingido na altura do arranque da fábrica, era de 46,67%. No entanto, posteriormente, acentuou-se a tendência decrescente, provocado pela perda de fornecimentos nacionais em diversos segmentos.

É inquestionável que se tratou de facto de um sucesso económico (e mesmo técnico-tecnológico) com efeitos sociais muito sensíveis tendo contribuído decisivamente para a alteração do padrão de especialização da estrutura industrial portuguesa, não apenas através da deslocalização para Portugal de cerca de duas dezenas de unidades produtoras (ou integradoras) de componentes automóveis. Igualmente permitiu à indústria nacional instalada um horizonte mais vasto de crescimento no mercado interno não apenas pelos fornecimentos directos à nova unidade construtora de veículos automóveis, mas sobretudo porque lhes conferiu uma renovada confiança na abordagem dos mercados externos representados por outras OEM's europeias. E abriu perspectivas optimistas para o nosso país como receptáculo de IDE nessa actividade específica, conduzindo à atracção de novos investimentos independentes daquele, como são os casos da unidade de produção de compressores para ar condicionado auto da Ford Electrónica Portuguesa (1995) – mais tarde Visteon – e da unidade de confecção de capas para assentos da Lear Corporation (1998).

4.2 • Caracterização estrutural actual

O sector representava, de acordo com dados de 2008, sensivelmente 0,7% do total de empresas da indústria transformadora nacional (I.T.), sendo o tecido empresarial marcado pelo predomínio de unidades de reduzida dimensão (cerca

de 83% das empresas têm menos de 49 trabalhadores).

As empresas com menos de 20 pessoas ao serviço representavam, em 2008, cerca de 70% do total de unidades empresariais do sector, tendo sido responsáveis por apenas 5,2 % do emprego total, cerca de 2 % do volume de negócios e pouco mais de 3 % do VAB.

Por sua vez, as empresas de maior dimensão, com 250 ou mais trabalhadores, embora representando apenas 6,3 % do total de unidades empresariais geraram mais de três quartos do total do volume de negócios (77,3 %) e do VAB (75 %).

Situação em 2008

Escalaão de Pessoal	Empresas		Funcionários		VAB		Vol. Negócios	
	Nº	%	Nº	%	M€	%	M€	%
1 a 9	312	56,9	915	2,5	15	1,4	59	1,0
10 a 19	74	13,5	988	2,7	18	1,7	59	1,0
20 a 49	67	12,2	2.013	5,5	46	4,3	154	2,6
50 a 249	61	11,1	7.173	19,6	189	17,6	1.074	18,1
>250	34	6,3	25.509	69,7	806	75	4.590	77,3
Total Ind. Automóvel	548	100	36.598	100	1.074	100	5.936	100
% face à Indústria Transformadora	0,69		4,73		5,68		7,15	

Fonte: Gabinete de Estudos e Estratégia do Ministério da Economia, CAE Rev.3

Portugal tem apresentado sistematicamente um saldo comercial negativo.

Efectivamente verificou-se que em 2008 e 2009 (últimos dados disponíveis), o défice da balança comercial se agravou ligeiramente passando de 0,71 em 2008 para 0,7 em 2009.

Os dados **de base** do sector em Portugal são os que constam do quadro seguinte,

Dados de base

	Unid.	95 a 08	00 a 08
Emprego	mil	53,0	53,1
Produção	milhão€	6.635,6	6.886,1
VAB	milhão€	1.264,3	1.364,3
Ordenados e salários	milhão€	652,2	711,5
FBCF	milhão€	285,0	285,0
Exportações	milhão€	4.804,6	5.445,4
Importações	milhão€	6.891,5	7.632,1
Balança Comercial	%	69,7	71,3
Consumo aparente	milhão	8.722,5	9.072,9

Fonte: INE, Contas Nacionais; CAE, Rev. 3 – Os dados incluem a CAE 30

A indústria automóvel portuguesa no contexto europeu

O sector, a nível europeu, representa 8 % do PIB europeu e emprega directamente mais de 2,3 milhões de pessoas estimando-se que indirectamente seja responsável por cerca de 12 milhões de empregos.

A indústria exporta cerca de 16% da sua produção e gera um excedente na balança de transacções de cerca de 65 biliões de euros.

A indústria em Portugal emprega aproximadamente 36,5 mil pessoas e, no contexto europeu, contribui para o PIB europeu com apenas 0,77%.

Em Portugal o subsector da Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis é o maior a nível de emprego (com 27.114 empregos).

Em 2008 foi o subsector que mais contribuiu para a balança de transacções com uma taxa de exportação / importações de 1,10.

Em 2009 esta taxa decaiu para 1,02 e o sector da Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques toma o 1º lugar com uma taxa de 1,09.

Contudo, e apesar destes dois sectores apresentarem balanças comerciais positivas, pela dimensão do subsector de Fabricação de veículos automóveis que corresponde à larga maioria do volume de negócios (e do VAB), a balança de transacções do sector é-nos desfavorável.

4.3. O emprego e a formação

4.3.1. Evolução

Tem-se assistido durante a última década a um decréscimo do emprego neste sector.

Efectivamente a indústria a nível europeu nos últimos 2 anos perdeu cerca de 55 mil empregos.

Os dados relativos a Portugal revelam que no sector Fabricação de Material de Transporte, que inclui, para além das CAE alvo do nosso estudo, a CAE da Classe 30 – Fabricação de Outro Material de Transporte, o emprego no período entre 1995 e 2007 manteve-se aproximadamente nos 48 mil postos de trabalho, depois de se ter assistido a um incremento do nº de postos de trabalho

de aproximadamente 9.000.

Se analisarmos a última década (2001-2010) verificamos que após ter atingido o auge em termos de nº de postos de trabalho em 2001, com cerca de 57.000, desde essa altura que assistimos a um constante decréscimo dos mesmos até ao valor de 2008 que, como referimos anteriormente, é de cerca de 36.500 postos de trabalho.

Apesar de não se possuir dados mais recentes que os apresentados, e em virtude da crise e das notícias que vêm a público, é de esperar que estes números se tenham deteriorado ainda mais.

De referir ainda que em termos de volume de postos de trabalho, e apesar de apenas ser possível a comparação, entre CAE 29 e 30, nos anos de 2006 e 2007, verificamos que a larga maioria do emprego se produz no sector alvo do estudo (CAE 29).

Emprego, Total de indivíduos

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Mat. Transporte	48,15	51,68	53,84	55,04	55,03	57,58	57,32	55,77	54,31	51,79	50,93	49,59	47,72	47,69

Fonte: Contas Nacionais 2008 – inclui dados da CAE 30 – Rev.3

4.3.2. Caracterização do emprego

São factores cruciais de desenvolvimento de determinado sector com uma alta taxa de inovação e de especialização, bem como de incorporação de alta tecnologia, a natureza e qualidade do emprego.

Perante estes condicionantes a capacidade de atracção de mão-de-obra (jovens principalmente) qualificados, possibilita a evolução das qualificações no seio de determinada empresa e cria condições para a melhoria da sua competitividade.

Cerca de 66 % do emprego é masculino.

Os distritos de Aveiro, Porto e Setúbal concentram cerca de 60% do emprego do sector.

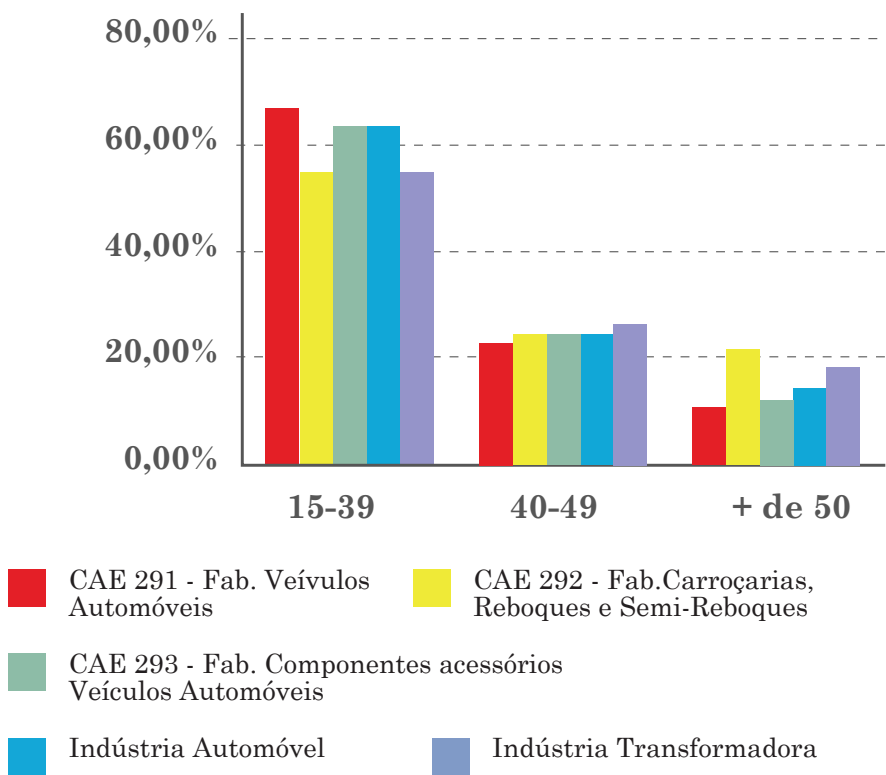
No subsector de Fabricação de veículos automóveis, cerca de 90% do emprego associado a este está concentrado nos distritos do Porto, Aveiro, Viseu e Setúbal.

No subsector de Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis verificamos que a concentração dos empregos ocorre nos distritos de Aveiro, Braga, Guarda Lisboa, Porto, Setúbal e Viana do Castelo. (cerca de 83%).

No subsector de Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques, os distritos de Aveiro, Coimbra, Porto, Lisboa, Santarém e Setúbal concentram mais de 85% do emprego deste subsector.

A estrutura etária é relativamente jovem, sendo que a percentagem de trabalhadores com menos de 50 anos ronda os 90%. Estes valores rondam a média da indústria transformadora (82%).

Grupos de Idade (% - 2007)



Fonte: GEP-MTSS - Balanços Sociais 2007 e Quadros de Pessoal 2007

Os dados referentes às qualificações existentes no sector apresentam um elevado nível de qualificação.

As percentagens acumuladas de trabalhadores dos níveis dos profissionais qualificados, altamente qualificados, quadros e chefias, são de cerca de 60%

analisando o sector como um todo.

Contudo, para os níveis de qualificação referidos no parágrafo anterior, essa percentagem, nos casos dos subsectores da Fabricação de veículos automóveis (com cerca de 85%) e Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques (com cerca de 83%), ultrapassa consideravelmente a média referida.

A média calculada para a Indústria Automóvel é afectada negativamente pelo subsector da Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis em que essa percentagem é de apenas 46%. (situando-se abaixo da média da Indústria Transformadora – cerca de 61%).

Estrutura de Qualificação em % - 2007

	CAE 291	CAE 292	CAE 293	Indústria Automóvel	Indústria Transformadora
Quadros Superiores	2,2	2,6	4,3	3,8	3,9
Quadros Médios	3,0	2,1	4,0	3,6	2,3
Encarregados e Chefias	2,4	4,5	4,7	4,4	4,7
Prof. Altamente Qualificados	10,0	4,6	5,3	6,0	5,0
Prof. Qualificados	67,3	69,0	28,2	39,4	45,5
Prof. Semi-Qualificados	13,7	5,8	41,5	32,8	23,0
Prof. Não Qualificados	0,7	4,6	6,3	5,1	8,6
Praticantes e Aprendizizes	0,7	6,8	5,7	4,9	6,8

Fonte: GEP-MTSS - Obtido a partir dos Quadros de Pessoal. Os trabalhadores cujo nível de qualificação é desconhecido foram diminuídos do total.

O nível de habilitações é baixo conforme se ilustra no quadro seguinte.

Admite-se que actualmente, e face aos processos de RVCC desenvolvidos, possa existir uma situação tendencialmente melhor no sentido de incremento das percentagens no escalão do Ensino Secundário.

Segundo os dados existentes, o sector da Indústria Automóvel anda sensivelmente a par da média da Indústria Transformadora como um todo, ou seja cerca de 72% dos trabalhadores têm apenas o Ensino Básico, sendo que essa percentagem aumenta para aproximadamente 90% se incluirmos o Ensino Secundário.

Ao compararmos estes dados com o nível de qualificações, é importante referir que estas duas vertentes (qualificações e habilitações) não andam necessariamente a par.

Estrutura de habilitações em % - 2007

Habilitações	CAE 291	CAE 292	CAE 293	Indústria Automóvel	Indústria Transformadora
Doutoramento	-	0,1	0,1	0,1	0,1
Mestrado	0,1	0,7	0,3	0,3	0,3
Licenciatura	4,2	3,2	6,2	5,5	4,3
Bacharelato	5,1	1,3	2,1	2,6	1,3
Ensino Pós-Secundário	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ensino Secundário	22,8	13,5	18,6	18,8	13,0
Ensino Básico	67,4	80,1	72,0	72,0	79,4
Inferior Ensino Básico	0,3	1,0	0,6	0,6	1,5

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal.

A precariedade de emprego é elevada.

A percentagem de trabalhadores com contrato a termo em 2007 representa cerca de 21% do total no sector. Essas percentagens nos subsectores são como se indica de seguida:

- Fabricação de veículos automóveis – CAE 291 - 17,2%
- Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques – CAE 292 - 24,1%
- Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis – CAE 293 - 21,4%

A legislação sobre doenças profissionais e as tendinites

As empresas são acusadas pelos sindicatos de não adoptarem medidas de prevenção das doenças profissionais. No caso das chamadas tendinites, tais medidas exigiriam: a rotação dos trabalhadores por diferentes postos de trabalho; pausas adequadas no trabalho; a adaptação ergonómica dos equipamentos; a criação de condições para a prestação de trabalho com conforto térmico e ambiental. São também acusadas de procurarem transferir para a colectividade a responsabilidade por custos inerentes à contracção destas doenças podendo afastar das empresas os trabalhadores afectados.

A Lei nº 98/09 de 4.9, que regulamenta o Código de Trabalho na parte relativa à reparação dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais, prevê a declaração pela entidade patronal da impossibilidade de assegurar um posto de trabalho ou função compatível com o portador de doença profissional ou sinistrado do trabalho. Nos termos destas normas, se um técnico do IEFP confirmar a inexistência de posto de trabalho compatível o trabalhador pode ser afastado da empresa, sendo apoiado pelo Centro de Emprego a encontrar “soluções alternativas de integração profissional” (art.º 161). A entidade patronal limita-se a custear parcialmente a reabilitação profissional.

Os sindicatos exigem a revogação destas normas, tendo o Governo decidido, em Dezembro de 2009, criar um grupo de trabalho para estudar as disposições contestadas (sobretudo os artigos 161 a 163). Em Janeiro de 2011, foi apresentado um projecto de diploma legal na Assembleia da República com alterações à Lei 98/09, que esteve em apreciação pública, mas este processo não teve sequência devido à dissolução deste órgão de soberania por motivo da realização das eleições de 5 de Junho.

4.3.2 • Os salários

O salário de base da Indústria Automóvel era de 901,08 euros e o ganho de cerca de 1.111,50 euros.

O ganho é naturalmente mais elevado que o salário de base já que também inclui horas extraordinárias e subsídios (como os de turno).

A remuneração de base é mais elevada na Fabricação de veículos automóveis que nos restantes subsectores Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques (corresponde a cerca de 75% da remuneração base da Fabricação de veículos Automóveis) e Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis (corresponde a cerca de 85 % da remuneração base da Fabricação de veículos Automóveis).

No que se refere ao valor do ganho esta diferença diminui ligeiramente o que pode revelar um maior volume de horas extraordinárias nos subsectores de Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques e Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis.

Nível salarial em euros 2007

	CAE 291	CAE 292	CAE 293	Indústria Automóvel	Indústria Transformadora
Remuneração de base	1.037,95	784,78	880,52	901,08	724,50
Ganho	1.307,47	958,99	1.068,03	1.111,50	853,60

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal.

A distribuição da remuneração por níveis de qualificação mostra que o leque salarial (medido através do quociente entre a remuneração de base dos quadros superiores e a remuneração base dos profissionais não qualificados) atinge os valores que de seguida se apresentam para os respectivos subsectores, sendo que o leque salarial na Indústria Automóvel é de 5,6:

- Fabricação de veículos automóveis – CAE 291 – 6,4
- Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques – CAE 292 – 3,5
- Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis – CAE 293 – 5,7

De referir ainda que a remuneração de base dos profissionais não qualificados é, em termos do sector como um todo, apenas 24,4% superior ao SMN (403€). A situação, em termos médios nos subsectores, é a que se indica de seguida:

- Fabricação de veículos automóveis – CAE 291 – 17,1 %
- Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques – CAE 292 – 23,1 %
- Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis – CAE 293 – 33 %

Remunerações por níveis de qualificação em euros - 2007

	CAE 291		CAE 292		CAE 293		Ind. Autom.	
	Base	Ganho	Base	Ganho	Base	Ganho	Base	Ganho
Total	1.037,95	1.307,47	784,78	958,99	880,52	1.068,03	901,08	1.111,50
Quadros superiores	3.031,98	3.438,71	2.327,24	2.453,92	3.068,59	3.261,97	2.809,27	3.051,53
Quadros médios	1.636,00	1.811,99	1.439,60	1.654,26	1.549,87	1.725,97	1.541,82	1.730,74
Encarregados e chefias	1.257,14	1.550,93	1.005,76	1.310,26	1.213,64	1.483,97	1.158,85	1.448,38
Prof. altam. Qualificados	1.716,90	1.958,31	1.119,55	1.496,75	1.301,14	1.490,84	1.379,19	1.648,63
Prof. qualificados	894,93	1.180,64	706,67	867,59	746,97	961,76	782,86	1.003,33
Prof. semi-qualificados	677,92	907,49	667,80	869,88	625,55	794,85	657,09	857,41
Prof. não qualificados	471,97	659,35	496,17	587,09	536,34	699,00	501,49	648,48
Praticantes e aprendizes	492,59	654,09	479,00	559,63	501,55	626,89	491,05	613,54

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal.

Do ponto de vista da competitividade (a que está associada a variável do custo), duas das vertentes mais importantes são a produtividade e o custo com o trabalho (custo médio de um trabalhador manual qualificado).

Portugal pertence ao grupo de países com custos salariais mais baixos na EU. O valor do custo médio de pessoal é cerca de metade do registado na EU-27. Só a Lituânia, a Letónia, a Eslováquia, a Estónia, a Polónia, a Hungria, a Roménia e a Republica Checa é que possuem custos médios mais baixos que Portugal.

Os restantes países têm custos mais altos, incluindo o da Grécia (cerca do dobro relativamente ao custo salarial médio português para a indústria transformadora).

Nos casos da Alemanha e Bélgica (que é o mais elevado) chegam a ser quase quatro vezes superior ao português.

Custos médios de pessoal

Pais	Indústria Transformadora
Portugal	14,8
Espanha	31,1
Grécia	26,2
Irlanda	43,8
Alemanha	47,2
Média UE	33,3

Fonte: Eurostat

A maioria dos trabalhadores da indústria automóvel (93%) tem uma duração normal do trabalho de 40 horas semanais, uma média um pouco superior do que acontece na generalidade das actividades da indústria transformadora (82%).

Em termos de análise dos subsectores, e respeitante ao período de 40 horas semanais de trabalho as percentagens são:

- Fabricação de veículos automóveis – CAE 291 – 96,7%
- Fabricação de carroçarias, reboques e semi-reboques – CAE 292 96,3 %
- Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis – CAE 293 - 91,7 %

Os períodos abaixo das 35 horas e acima das 40 horas semanais de trabalho não têm relevância.

Retrato *robot* do trabalhador na indústria automóvel

Trata-se, mais provavelmente, de um homem com uma idade compreendida entre os 25 e 50 anos; possui o ensino básico ou secundário; trabalha na Região Centro/Sul (Lisboa - Setúbal) ou na Região Norte/Centro (Porto, Aveiro ou Viseu); é um trabalhador qualificado; trabalha 40 horas por semana e tem um salário de base de 901,08 euros em 2007 (admite-se que hoje seja perto de 950 euros).

4.4. A política industrial

Em termos de política industrial Portugal tem vindo, no sector automóvel, a fomentar parcerias com vista à criação de alternativas de mobilidade com base em energias não poluentes e que proporcionem uma maior independência do País com respeito às necessidades energéticas (sobretudo a dependência petrolífera).

Reproduz-se um excerto das afirmações do Primeiro-ministro na cerimónia de apresentação do primeiro autocarro eléctrico concebido e fabricado em Portugal na fábrica da Salvador Caetano em Gaia, no passado dia 22-02-2011, «... o País precisa de investigação e desenvolvimento, de investimento, de novos produtos porque... estes novos produtos serão essenciais para o nosso País mas também para a exportação», «... incentivar a mobilidade eléctrica ao nível do autocarro, é não apenas contribuir para a redução de emissões, não apenas contribuir para que haja menos barulho nas cidades, mas é também contribuir para a indústria nacional» «...impulsionar estes projectos e adoptar políticas públicas para, em primeiro lugar, fomentar a procura por esta mobilidade eléctrica».

Este novo autocarro assinala uma nova aposta do grupo português especializado em produtos para nichos de mercado. Este ano, os planos do consórcio, constituído pela CaetanoBus e pela Efacec, prevêem a produção de duas dezenas de autocarros e, em 2012, aumentar a produção para 50 autocarros, o que dará emprego directo a 60 pessoas, destinados predominantemente à exportação.

Apesar das palavras de entusiasmo e de efectivamente ser importante que as empresas portuguesas consigam contratos e que com base nesses contratos promovam o emprego em Portugal, temos de considerar vários aspectos que desmistificam toda a propaganda que há por detrás do Programa Nacional de Mobilidade Eléctrica.

As fases previstas do Programa Nacional de Mobilidade Eléctrica são:

a. Uma primeira fase, a «Fase Piloto», que se encontra em curso e que se estenderá até 2011, a qual inclui a construção de uma infra-estrutura mínima experimental de mobilidade eléctrica a nível nacional, abrangendo 25 Municípios (Lisboa, Sintra, Porto, Vila Nova de Gaia, Loures, Cascais, Braga, Almada, Guimarães, Coimbra, Leiria, Viseu, Setúbal, Viana do Castelo, Aveiro, Torres Vedras, Santarém, Faro, Évora, Castelo Branco, Guarda, Beja, Portalegre, Bragança e Vila Real) que apresentam características de densidade populacional, de situação geográfica estratégica, de volume de tráfego automóvel e de proximidade geográfica com eixos viários estruturais, propiciadoras da criação de uma rede homogénea para o lançamento da mobilidade eléctrica em Portugal.

b. Uma segunda etapa, designada de «Fase de Crescimento», que terá início em 2012 e implicará o alargamento da infra-estrutura experimental, com adopção das soluções testadas com sucesso na fase anterior, em particular no domínio da rede de carregamentos;

c. É uma última, a «Fase de Consolidação», que terá início logo que a procura de veículos eléctricos atinja um nível sustentado e, simultaneamente, estejam criadas as condições para a introdução de um sistema de bi-direccionalidade de carregamento.

Rede Piloto para a Mobilidade Eléctrica

Com a colocação do primeiro posto de uma rede de carregamento integrada de âmbito nacional, pretende-se até 2011 a colocação de 1300 pontos em todo o país, criando uma Rede Piloto para a Mobilidade Eléctrica que é compatível com todas as marcas de Veículos Eléctricos e acessível em qualquer ponto do país e em diversos locais, nomeadamente nos parques de estacionamento público, centros comerciais, bombas de gasolina, hotéis, aeroportos, garagens particulares e via pública dos municípios.

Postos de carregamento

A Rede para a Mobilidade Eléctrica, sob a marca Mobi.E, contará com pontos de carregamento lento – com duração de 6 a 8 horas, que permite o aproveitamento da energia eólica produzida durante a noite, e pontos de carregamento rápido - 20 a 30 minutos, para carregamentos feitos durante o dia.

A entidade Gestora Mobi.E, promovida pela Inteli, integrará as várias empresas Comercializadoras da Mobilidade Eléctrica e assegurará que o abastecimento pode ser efectuado em qualquer ponto existente no país, de forma a garantir uma rede aberta, universal e focada no utilizador.

Plano Tecnológico para as Energias

Este salto só é possível graças ao Plano Tecnológico para a Energia que conduziu Portugal a uma aposta decisiva nas energias renováveis. Capaz de produzir 43% da electricidade que consome através de energias limpas, Portugal está na vanguarda das renováveis.

Os veículos eléctricos potenciam as Energias Renováveis porque funcionam como um enorme armazém da energia renovável produzida durante a noite que pode, posteriormente, ser inserida na rede durante o dia nas alturas de maior procura. E ainda contribuem para a redução da nossa dependência energética, para a redução das emissões de CO2 e aumentam a eficiência do sistema eléctrico nacional.

Medidas de incentivo para o uso do veículo eléctrico

- a.** Criação de um subsídio à aquisição, por particulares, de veículos automóveis eléctricos, no valor de 5000 euros, o qual poderá atingir os 6500 euros no caso de haver simultaneamente abate de veículo automóvel de combustão interna (atribuído na compra dos primeiros 5000 veículos automóveis eléctricos);
- b.** Isenção de tributação autónoma para empresas, 5-10% em sede de IRC para despesas com veículo eléctrico;
- c.** Aquisição anual de 20% de viaturas automóveis eléctricas em processos de renovação da frota da Administração Central;
- d.** Promoção da prioridade à circulação de veículos eléctricos em Vias de Alta Ocupação e criação de zonas preferenciais de estacionamento nos centros urbanos;
- e.** Implementação em Portugal de uma Plataforma de Investigação, Desenvolvimento e Teste de Sistemas de Gestão da Mobilidade Eléctrica.

Contudo, de acordo com opinião de especialista no assunto, dos objectivos propostos, a saber:

- Mobilidade sustentável;
- Redução de dependência energética dos combustíveis fósseis;
- Aproveitamento da energia produzida a partir de fontes renováveis;
- Redução da poluição; (*)
- Redução dos níveis de ruído; (*)
- Redução dos custos de mobilidade para as famílias e as empresas;
- Promoção do investimento estrangeiro (*) e
- Criação de oportunidades para a indústria nacional (*)

Apenas três ou quatro correspondem a objectivos realistas sendo elas as que estão assinaladas com (*).

Todas as outras são inexistentes ou a sua importância encontra-se empolada.

No que à redução da dependência energética diz respeito, esta é bastante fraca já que para obter uma redução de cerca de 2% de petróleo bruto, necessitaríamos de colocar/trocar cerca de 500.000 viaturas.

Por outro lado e considerando o actual estado da tecnologia que envolve os motores eléctricos, nomeadamente as baterias, é previsível que estas tenham uma duração média de 3 anos e que os custos envolvidos para a sua substituição rondem os 12.000€.

Mesmo a criação de oportunidades para a indústria nacional se poderá revelar uma falácia dada a existência de um oligopólio no sector que tenderá a exercer toda a pressão no sentido da satisfação dos seus interesses, que não são necessariamente idênticos aos do nosso País.

Para o sector em termos gerais preconiza-se a necessidade de:

- A UE aplicar medidas proteccionistas, à semelhança do que outros países fizeram;
- Manter a política de incentivos fiscais ao abate de veículos em fim de vida;
- Apostar na formação profissional qualificante tendo em vista as necessidades previsíveis pelo desenvolvimento de novas tecnologias nomeadamente a ligada aos veículos movidos a electricidade, bem como na formação de reconversão tendo em conta as consequências da introdução de novas tecnologias (como a robótica) no emprego; direito

de participação sindical nas estruturas de formação profissional, em particular na ATEC; cumprimento das normas relativas à formação profissional, nomeadamente do direito individual à formação;

- Apostar na inovação e na investigação e desenvolvimento como factores estruturantes do desenvolvimento do sector e como efectiva barreira à deslocalização de empresas;
- Criação de um Cluster da Indústria Automóvel que integre formação direccionada para esta Indústria;
- Acompanhamento, controlo e fiscalização de medidas destinadas ao sector e avaliação do PASA (Plano de Apoio ao Sector Automóvel);
- Promoção de uma articulação ente empresas e fornecedores numa perspectiva de desenvolvimento do sector.

4.5. O futuro

Em Cacia está já em curso a instalação da unidade portuguesa de produção de baterias de ião-lítio da AESC, o consórcio japonês que reúne a Nissan e a NEC.

Esta unidade irá não só abastecer o mercado nacional, mas também poderá vir a exportar para Espanha, onde a Renault, aliada da Nissan, já garantiu a produção de um veículo urbano 100% eléctrico. O Twizy Z.E. (de Zero emissions), será produzido a partir do próximo ano em Valladolid, e as estimativas actuais apontam para a produção de 20 mil unidades do Twizy por ano, a partir de 2011.

A Ford anunciou entretanto que vai construir os seus primeiros modelos eléctricos para o mercado europeu na sua fábrica de Almussafes, nos arredores de Valência, num investimento de 36 milhões de dólares parcialmente financiado pelo Governo espanhol e pelo Governo da Comunidade de Valência. O montante exacto dos apoios estatais não está, no entanto, ainda decidido.

Os modelos eléctricos europeus da Ford chegarão ao mercado em 2013. Usando como base o monovolume compacto C-Max, de cinco lugares, a Ford de Valência produzirá uma versão híbrida (HEV) e uma versão 100% eléctrica Plug-in (PHEV).

A Seat, filial espanhola do grupo Volkswagen, vai lançar uma versão híbrida do León, que chegará ao mercado num prazo máximo de três anos e será

montado em Martorell, junto a Barcelona. A capital catalã deverá também ser a base de produção da versão eléctrica do Nissan NV 200, anunciada para 2012.

A Mercedes-Benz tem em carteira uma versão eléctrica do seu furgão comercial Vito, que é produzido em Vitória, ao mesmo tempo que a indiana Tata, que comprou a Hispano Carrocera de Aragão, tem prevista a produção de um derivado eléctrico do camião ACE, fabricado em Saragoça.

Em Portugal, segundo declarações de João Dias, o responsável máximo do consórcio Mobi:E, ao jornal Expresso, “já há cerca de 50 empresas a trabalhar no sector emergente do carro eléctrico, desde fábricas de componentes, a produtoras e distribuidoras de energia. Passando por centros de investigação e empresas tecnológicas.

O próprio Mobi.E, que está a desenvolver e será responsável pela rede de carregamento dos veículos, agrega algumas das mais importantes empresas nacionais, como são os casos da Efacec, Critical Software, EDP, Novabase e o centro de investigação Inteli.

O grupo foi entretanto reforçado com a entrada da alemã Siemens. Já há algum tempo que a multinacional alemã andava a estudar a sua entrada num projecto deste tipo, mas optou por Portugal uma vez que defende ser este o único projecto, a nível mundial, que está pensado á escala nacional. Em declarações ao Expresso foi declarado por Carlos Melo Ribeiro (presidente da Siemens Portugal) que “A Siemens quer fazer negócios neste domínio e pensamos que em Portugal estão reunidas as condições para desenvolvermos nossos conceitos e soluções tecnológicas”.

A dimensão relativamente pequena do país e o envolvimento directo do Governo foram, aliás, duas das razões do empenho da aliança Renault-Nissan no projecto português.

Portugal tem um dos projectos pioneiros nesta área e pode funcionar como uma espécie de balão-de-ensaio para países de maior dimensão, Portugal está a desenvolver uma solução pioneira em termos de redes de mobilidade eléctrica.

Capítulo 7

Indústria Naval

1. Uma actividade estratégica fortemente vulnerável ao ciclo económico

A indústria de construção e de reparação de barcos e de navios (indústria naval) faz parte do sector de material de transporte, o qual é largamente dominado pela indústria automóvel. O peso da indústria naval na actividade de material de transporte era de 5,6% em 2004 nos países da UE.

Importância histórica da indústria naval

A indústria mantém uma importância histórica na Europa ainda que o sector se tenha desenvolvido menos que outras actividades da indústria transformadora. É uma actividade considerada estratégica não tanto pela sua dimensão mas pelos efeitos de arrastamento no desenvolvimento de outras indústrias ligadas ao mar; pelo elevado esforço em actividades de inovação, de investigação e de desenvolvimento; pelo facto de dispor de uma mão-de-obra bastante qualificada; pela capacidade de produção de bens com um forte grau de sofisticação e complexidade, de alta tecnologia e elevado valor acrescentado.

O sector enfrenta hoje uma situação difícil devido à conjugação de factores de natureza estrutural com os efeitos que ainda decorrem da crise económica recente, a qual afecta a concessão de crédito e, deste modo, a indústria naval, sobretudo a actividade de construção.

Bens e serviços fornecidos

A indústria naval assegura meios básicos de transporte para o comércio internacional tendo também contribuição relevante para outras actividades económicas, como sejam:

- O transporte de pessoas, incluindo um subsector em expansão: a construção e reparação de barcos recreativos e desportivos (cruzeiros, iates);
- A pesca;
- Actividades relacionadas com a defesa e a segurança (como os barcos de guerra, os submarinos e as lanchas de fiscalização);

- A construção de plataformas de perfuração e de estruturas flutuantes;
- A manutenção, a reparação e a alteração de barcos.

Estas actividades compreendem um elevado conjunto de diferentes barcos e navios, de que se podem referir (Ikey, 2009:2):

- Petroleiros e outros transportadores de combustíveis (por exemplo, gás natural liquefeito) e de produtos químicos;
- Navios de transporte de mercadorias, incluindo porta-contentores;
- Navios de passageiros (“ferries”, cruzeiros, iates, etc.);
- Barcos de pesca, incluindo barcos-fábrica;
- Navios para serviços públicos, incluindo barcos quebra-gelo e barcos policiais;
- Navios de investigação, incluindo navios de investigação oceanográfica;
- Navios em plataformas petrolíferas;
- Barcos de guerra.

A Classificação das Actividades Económicas (CAE)

A CAE integra a indústria naval no âmbito da fabricação de material de transporte. Esta compreende, basicamente, o sector automóvel e o “outro material de transporte” (indústria naval, fabricação de material circulante para caminhos de ferro, fabricação de aeronaves, etc.).

Em 2008 entrou em vigor uma nova CAE que reviu a anterior (CAE rev.3), tendo procedido a alterações na classificação do sector naval. A actual CAE separou a construção da reparação, o que antes não acontecia. A reparação passou a fazer parte de um grupo que integra todas as actividades de reparação, de manutenção e de instalação de máquinas e de equipamentos. Continua a distinguir-se entre a construção de barcos da construção e a reparação de barcos recreativos e desportivos. Não está compreendido no sector a fabricação de motores e de componentes, ao contrário do que ocorre com a indústria automóvel.

CAE Rev. 2.1	CAE Rev. 3
35 – Fabricação de outro material de transporte	A indústria naval faz parte dos grupos 30 e 33:
351 – Construção e reparação naval	30 – Fabricação de outro material de transporte
3511 – Construção e reparação de embarcações, excepto de recreio e desporto	301 – Construção naval
3512 – Construção e reparação de embarcações de recreio e de desporto	3011 – Construção de embarcações e estruturas flutuantes, excepto de recreio e desporto
	3012 – Construção e reparação de embarcações de recreio e de desporto
	33 – Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos
	3315 – Reparação e manutenção de embarcações

Neste trabalho usa-se sempre que possível a actual CAE, mas alguns dos dados são reportados à anterior.

2. Um sector com profundas alterações à escala global

2.1. Um sector com profundas alterações¹

A indústria naval conheceu profundas reestruturações à escala global. Na Europa, dois em cada três estaleiros desapareceram desde 1970. Os diversos países europeus conheceram planos de reorganização que se traduziram em reduções de capacidade e em diminuições do emprego. A nível global, o emprego teve uma redução dramática, passando de 508 mil em 1976 para 169 mil em 1998 (Ikei, 2009).

O excesso de capacidade disponível, a emergência de novos países construtores e a intensificação da concorrência estiveram na origem da crise. O forte desenvolvimento do transporte marítimo, sobretudo do transporte de ramas petrolíferas, explicou a acentuada expansão da produção mundial de navios. No final de 1973, quando a crise estala, os estaleiros tinham carteiras de encomendas que representavam quatro anos de trabalho (Mariquito, 1983).

Entretanto, processaram-se profundas mudanças nos países construtores. A CEE, que em 1955 dominava com 70% do mercado, passou para 19,4% em

¹ Este ponto reproduz e actualiza o Estudo para o sector realizado pela Fequimetal em 2005

1979, devido sobretudo à forte quebra verificada no Reino Unido; o Japão, primeiro, e depois os novos países industrializados, com destaque para a Coreia do Sul, passaram a ser os principais produtores. Em 2002 estes dois países representavam 62% na reparação (face a 23% na Europa) e a 65% na construção naval (11% na Europa). Hoje os construtores asiáticos asseguram mais de 3/4 da produção mundial. O centro de gravidade da indústria deslocou-se, pois, da Europa para a Ásia.

Esta situação agravou a sobrecapacidade no sector e intensificou a concorrência, que nem sempre se tem feito por práticas “leais”, já que alguns dos países asiáticos, particularmente a Coreia do Sul, são acusados de práticas de concorrência (*dumping*) social.

Verifica-se uma grande concentração quer nas frotas mundiais quer na construção naval. As frotas de apenas 20 países representam 85,3% do total mundial em TPB, segundo dados da UNCTAD. Quanto à construção, constata-se: na Europa, o principal construtor é a Alemanha; nos EUA, seis grandes estaleiros são dominantes; no Japão existem sete grandes estaleiros; na Coreia do Sul, a produção é dominada por três grandes estaleiros.

Houve também mudanças determinadas por preocupações com a segurança, as quais se acentuaram em resultado quer da intervenção sindical quer de graves acidentes ambientais (como os do Erika em 1999 e o do Prestige em 2001) que pressionaram a tomada de medidas que há muito se exigiam. Neste contexto, foi decidido impor que a construção de petroleiros obedecesse a normas de segurança mais estritas (como o duplo casco), sendo também aprovadas normas mais restritivas para o transporte de cargas perigosas.

2.2. Um sector com profundas alterações

Na década de 2000, viveu-se um período de expansão, sobretudo a partir de 2003, que foi interrompido pela crise global de 2008-2009. A produção mundial disparou, impulsionada pelas encomendas de construção de novos navios.

A principal razão da expansão deveu-se a um rápido crescimento da economia mundial, com origem nos países em desenvolvimento, com destaque para a China. O crescimento do comércio internacional foi superior ao da produção mundial.

Estas tendências conjugaram-se com uma crescente utilização dos mares

e oceanos no transporte de mercadorias, por razões de saturação no transporte terrestre e por motivos de carácter ambiental. O transporte por via marítima é responsável por 90% do comércio internacional. A pressão ambientalista encorajou a construção de navios com normas mais exigentes em substituição de antigas unidades mais poluentes.

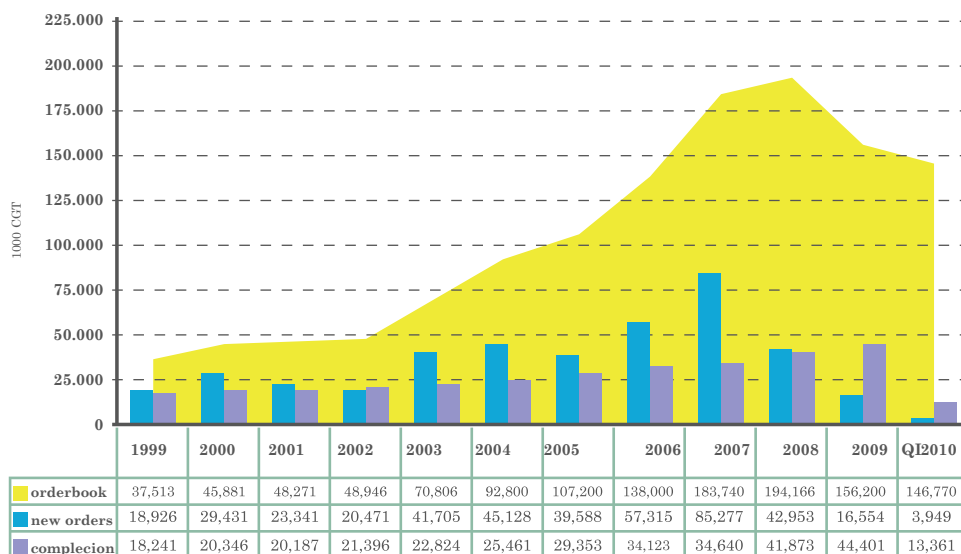
O turismo de massa desenvolveu-se à escala global, ainda que o principal beneficiado tenha sido o transporte aéreo. Mas teve igualmente efeitos no sector devido ao desenvolvimento do turismo em cruzeiro, o que criou um mercado crescente para a construção de cruzeiros e de iates.

Os chamados países emergentes têm procurado desenvolver a sua própria produção, porque pretendem apropriar-se de tecnologias decorrentes do desenvolvimento de um sector que consideram ser estratégico e travar o crescimento das importações. Um exemplo recente é o do Brasil que procura alargar a sua capacidade produtiva para explorar plenamente os recursos em petróleo no alto mar.

A produção foi também incentivada por outros factores, como o explosivo aumento dos preços de construção de novos navios, a subida das taxas de frete e a própria especulação.

Em suma, diversos factores conjugaram-se para esta expansão num contexto de uma forte competição internacional e de uma maior afirmação dos países emergentes asiáticos que hoje largamente dominam o sector. O gráfico seguinte ilustra essa evolução em que se evidencia o forte crescimento entre 2003 e 2007, o qual foi seguido por uma quebra a partir de 2008. Nele estão indicados a carteira de encomendas (“*orderbook*”), as novas encomendas (“*new orders*”) e a entrega de navios (“*completion*”). A actividade económica mantém-se elevada devido à carteira de encomendas existente antes da recessão mundial, mas a partir desta verifica-se uma acentuada quebra das novas encomendas.

Actividade na indústria naval civil a nível mundial

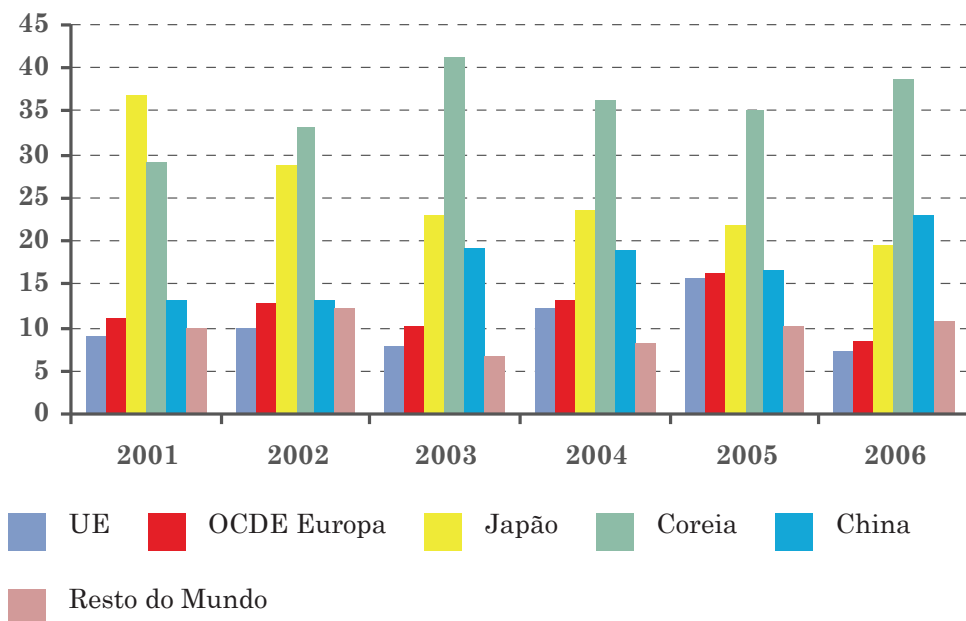


Fonte: CESA, Relatório Anual 2009-2010

Cerca de 80% da produção mundial é assegurada pela Coreia do Norte, China e Japão, enquanto a UE representa 10,4%. A parte de mercado dos construtores asiáticos cresceu de cerca de 10 pontos percentuais desde 2001, enquanto a produção dos países da UE declinou oito pontos percentuais. A China foi o país que mais aumentou a sua participação (de 6,5% em 2001 para 13,8% em 2006) tendo-se aproximado da Coreia do Norte, que se mantém como o principal produtor (Ikei, 2009: 9).

Este panorama é idêntico quando se analisam as novas encomendas. Os países do Sudeste Asiático têm uma participação crescente nas novas encomendas, sobretudo a China, que sobe 10 pontos percentuais entre 2001 e 2006 (ver gráfico).

Distribuição de novas encomendas (%)



Fonte: Ikei (2009)

As novas encomendas voltaram a subir em 2007, atingindo um valor que é 5,1 vezes superior ao nível de produção e que é o dobro da carteira de encomendas de 2004. Esta evolução traduz, na visão do patronato europeu, uma crescente capacidade em países com uma indústria naval desenvolvida (Coreia do Sul e Japão) e de novos concorrentes (China, Índia, Vietname e outros), sendo uma parte atribuível a encomendas de natureza especulativa². Esta situação agrava a sobrecapacidade existente que poderá atingir num futuro próximo 30%.

2.3. A crise de 2008-2009

O ano de 2008 foi ainda de expansão devido à elevadíssima carteira de encomendas existente (194,2 milhões CGT). Mas os dados globais escondem

² CESA, Relatório Anual de 2009-2010

a mudança de situação no mercado mundial decorrente do impacto no sector da crise económica. O panorama mudou radicalmente em resultado do quase colapso verificado no comércio internacional, no quarto trimestre de 2008. As novas encomendas caíram a pique e as taxas de frete desceram.

Em 2009 a crise intensificou-se (Ludwig, 2010): a carteira de encomendas (milhões de CGT) reduziu-se em 20%; as novas encomendas tiveram uma quebra de 2/3 (ver gráfico), o que representa uma quebra histórica, sendo necessário recuar a 1992 para ter um valor mais baixo; os cancelamentos de construção passaram de 336 em 2008, para 419 em 2010; os preços das novas construções caíram entre 30% a 45%, dependendo do tipo de navio.

Novas encomendas (milhão de CGT)



Fonte: Ludwig (2010).

Os grandes construtores asiáticos (China, Japão e Coreia do Sul) têm tido um papel activo na defesa do sector face à crise, através de medidas de sustentação da procura, de redução de custos e de apoio ao financiamento. O mercado de novas encomendas em 2009 foi detido em 93% por estes países. Por outro lado, a Coreia do Sul está a entrar no mercado da produção de navios de alto valor acrescentado. A crise terá acentuado a deslocação do centro de gravidade da indústria para a Ásia. Outros países, como o Brasil e a Rússia, tomaram também medidas de protecção da sua indústria naval.

3. O Sector na UE: Expansão com base na tecnologia ou liquidação?

3.1. Declínio e reestruturação

3.1.1. Expansão entre 1995 e 2007

O sector tem importância histórica na Europa, um continente com um elevado número de países com fronteiras marítimas e onde ao longo dos séculos a indústria naval se desenvolveu. Em diversos países, incluindo em Portugal depois do 25 de Abril, o Estado teve uma significativa posição nesta actividade, com empresas públicas ou empresas com participação estatal. Até meados da década de 60 do século passado, a Europa dominava a construção naval a nível mundial. Mas, nas décadas seguintes, o panorama mudou: assistiu-se a um rápido e profundo declínio e uma reestruturação intensa.

Em 1975 os estaleiros empregavam mais de 460 mil trabalhadores em 17 países europeus. A destruição massiva de postos de trabalho é bem testemunhada pelo facto de, em 2002, o emprego nesses países ser da ordem dos 140 mil (European Commission, 2003). Houve pois uma quebra do emprego avaliada em 70%. Em todos os países se processou idêntica evolução. Em Portugal, a quebra é de 83%.

Não se trata apenas de uma diminuição do emprego, mas também da produção, ainda que a informação agregada seja escassa. Informação detalhada para alguns países poderá ajudar a compreender o que, em termos mais gerais, ocorreu. É o caso de Espanha onde o declínio produtivo é particularmente profundo, sobretudo entre 1975 e 1985. Em 2006, o sector representava apenas 6% do seu nível de 1975 enquanto, no mesmo período, as indústrias transformadoras cresceram 75%³.

A intensa concorrência planetária com a afirmação dos países da Ásia de Leste (sobretudo da Coreia do Sul, que lidera o sector, mas também da China, como foi visto) teve profundas repercussões na Europa. O excesso de capacidade conduziu a uma forte pressão sobre os preços, tendo sido também invocadas práticas de concorrência desleal de alguns países, como a Coreia do Sul, acusada de praticar preços abaixo dos custos de produção.

³ Exemplo colhido em Eurostat (2008a). A evolução é avaliada através de índices de produção.

Recorreu-se a diversas medidas com vista à reestruturação, especialização e redimensionamento da indústria naval: procura de uma especialização baseada na produção de barcos e navios mais complexos e sofisticados, com tecnologia mais avançada; abandono da produção de alguns tipos de navios, com o argumento de que não tinham condições de concorrência com os países asiáticos; redução do emprego; recurso à subcontratação.

Carteira de encomendas na Europa e no mundo (%)

	Europa* 2006	Europa* 2008	Mundo 2006	Mundo 2008
Barcos contentores	26,0	17,3	24,1	19,5
Barcos de passageiros	25,4	30,6	3,4	2,0
Outros barcos, excluindo os de mercadorias	13,8	17,4	5,3	6,1
Transportadores de produtos químicos	8,3	7,4	17,0	11,7
Petroleiros	0,8	0,8	13,8	11,5
Transportadores de carga	0,2	6,9	14,0	36,6

Fonte: CESA; * países abrangidos pela CESA

A composição da carteira de encomendas exprime as profundas diferenças entre a Europa e as outras regiões no tipo de barcos produzidos. A Europa produz, principalmente, barcos especializados, sendo líder na produção de barcos de cruzeiro; tem menores encomendas para barcos contentores e uma posição marginal no fabrico de petroleiros. Nos países em desenvolvimento e nas chamadas economias emergentes a produção tem-se mais dirigido para os navios padronizados

3.1.2. Expansão e crises recentes

A década passada testemunha intensos desenvolvimentos: crise em 2001-2002, expansão rápida no período de 2003-2007, e recessão global de 2008-2009.

A crise actual na indústria naval é profunda. Nela se aliam: factores de natureza interna, de carácter cíclico; efeitos da recessão global no acesso ao crédito, o qual é vital numa actividade fortemente dependente de capitais alheios; factores de natureza estrutural devido ao excesso de capacidade e à insuficiente

capacidade financeira das empresas; e razões de índole mais conjuntural, como a diminuição do preço cobrado pelo transporte marítimo e a redução do preço dos combustíveis, após níveis recordes verificados em meados de 2008.

As novas encomendas desaceleraram nos primeiros trimestres de 2008 e caíram abruptamente no 4º trimestre, devido à quebra do comércio internacional e do investimento. Passou-se, rapidamente, de uma situação de excesso de encomendas para atrasos de encomendas, para o cancelamento de uma parte destas e para a diminuição das operações de manutenção dos navios. O valor da carteira de novas encomendas, sem a componente militar, caiu 10% em 2008 e 31% em 2009, segundo a CESA⁴.

As principais consequências sociais traduziram-se em despedimentos provocados pelo encerramento de estaleiros (por exemplo, fecho de cinco estaleiros na Alemanha), em reestruturações e em reduções temporárias de actividade. Na França, o Estado adquiriu 33% do STX St. Nazaire, mas, em regra, prevaleceu a não intervenção estatal, o que contrasta com um papel muito activo do Estado em economias emergentes, não só na China e Coreia do Sul, mas também, na Rússia, Brasil e Índia.

Em meados de 2010, em Conferências realizadas a nível europeu, toca-se a rebate. A FEM teme pela sobrevivência do sector e requer à Comissão e aos Estados-Membros que apliquem um programa europeu de emergência assente nos seguintes pontos: estímulo da procura; apoios ao financiamento; inovação e protecção ambiental; concorrência leal; salvaguarda de empregos e preservação do sector (EMF, 2010).

3.2. Caracterização estrutural: um sector dominado pela construção

A indústria naval tem um peso limitado quer no total das indústrias transformadoras quer nas actividades de material de transporte. Representa apenas 0,6% do valor acrescentado das indústrias transformadoras, um valor que se tem vindo a reduzir traduzindo um menor crescimento face ao verificado nas restantes indústrias. O peso na indústria de material de transporte é natural-

⁴ Relatório Anual relativo a 2009-2010.

mente superior, mas é inferior a 6%, sendo esta actividade largamente dominada pelo sector automóvel (mais de ¼ do valor acrescentado em 2004).

Mas não se pode concluir que a indústria naval não tem importância ou já perdeu a relevância que, tradicionalmente, tinha na Europa. Na verdade, esta actividade: emprega mão-de-obra bastante qualificada; efectua investimentos significativos em investigação e tecnologia, sobretudo em países como França e Espanha; tem, geralmente, uma balança comercial largamente positiva; produz unidades com um forte grau de sofisticação e complexidade, de alta tecnologia e elevado valor acrescentado.

O emprego era de cerca de 300 mil pessoas em 2006. A tendência de longo prazo tem sido a de um dramático declínio que, no entanto, foi revertido a partir de 2001, passando a haver aumentos moderados (ver ponto seguinte). Porém, o forte desenvolvimento da subcontratação, constitui um factor de subavaliação do emprego no sector.

Dados de base (2006)

	Empresas (mil)	Emprego (mil)	Volume negócios (milhão€)	VAB (milhão€)
Construção e reparação naval	20,8	300	41737	11226

Fonte: Eurostat (2009)

Os principais produtores são Itália, França, Alemanha e Reino Unido, que criam cerca de 2/3 do valor acrescentado. Se acrescentarmos a Espanha obtemos mais de 70% do VAB. Nos 10 países que integraram a UE em 2004, o que tem maior produção é a Polónia, enquanto Malta é o país onde a indústria naval tem maior impacto em termos nacionais, com cerca de 12% do emprego industrial.

A produtividade é inferior à média da indústria transformadora, o que parece contradizer a ideia de uma indústria de elevada tecnologia e alto valor acrescentado, que, além disso, procedeu a reestruturações com impactos na diminuição acentuada do emprego. Poderá acontecer que estaleiros com elevada tecnologia coexistam com unidades de fraca eficiência produtiva.

O sector tem apresentado tradicionalmente uma balança comercial largamente positiva, em que as exportações excedem em mais de 50% as importações, ainda que tal não tenha ocorrido no período de 2003 a 2006. Em 2007, o excedente comercial voltou a ser largamente positivo (cerca de 60%).

A indústria na UE27 em 2006

Indicadores	Resultado
Principal subsector	Construção e reparação de embarcações, excepto de recreio e desporto
Produto (% i. transformadoras)	0,6%
Emprego (mil)	300
Principal empregador (país e mil)	Itália (43)
Principais produtores (% VAB)	Itália (18,1) França (17,6) Alemanha (14,8)
Posição de Portugal (nº e % VAB)	13º (0,8 %) em 2004
Estrutura empresarial (% VAB)	Empresas com + 250 trabalhadores representam mais 1/2 do emprego em vários países, incluindo Reino Unido e França (2004)
Produtividade (mil euros)	37,4
Exportações/importações (%)	158,9 em 2007

Fonte: Eurostat (2009)

Caracterização sectorial

A indústria naval compreende diversas actividades com lógicas de desenvolvimento que nem sempre coincidem:

- **A construção naval comercial (sem a inclusão do subsector dos barcos de recreio e de desporto)**

Trata-se da actividade dominante, sendo responsável pela larga maioria do valor criado e do emprego.

- **A indústria naval militar**

Esta indústria apresenta características específicas. É um sector de muito alta tecnologia, que produz navios extremamente complexos. Nele operam grandes empresas do sector público (como a Navantia em Espanha, a DCNS em França e a Fincantieri em Itália) que estão viradas para os mercados internos dos países e dependentes da despesa militar. Pensou-se, no início da recessão global de 2008-2009, que poderia escapar à crise e compensar mesmo a quebra de actividade do sector comercial, o que não aconteceu. Pelo contrário, a crise orçamental, que atinge a UE, vai ter forte repercussão sobre este segmento produtivo, agravando as suas dificuldades. Há quem advogue a europeização, isto é a construção de uma indústria

naval europeia, mas este projecto é considerado irrealista.

- **A construção de barcos de recreio e de desporto**

Este subsector tem-se expandido aceleradamente no decurso dos últimos anos impulsionado pelo aumento do turismo.

- **As actividades de reparação, de manutenção e de conversão**

A reparação e a manutenção têm características de serviço à indústria. São actividades de curto prazo, estimando-se que o tempo médio de permanência de um navio num estaleiro seja de cerca de 12 dias (CESA, Relatório Anual de 2009-2010). Já a conversão está mais próxima da actividade de construção. No conjunto, representam uma pequena parte do valor da produção (14%). Nalguns países a participação na produção é superior a metade do total (tendo como referência o sector sem a inclusão dos barcos de recreio e de desporto): Letónia, Estónia, Bulgária, Portugal e Lituânia.

3.3 • Grandes estaleiros dominam o sector

O sector naval é largamente dominado por grandes empresas, que representam a maioria da produção e do emprego. As empresas com 250 e mais trabalhadores são responsáveis por mais de metade do emprego em vários países, incluindo em dois dos principais produtores, o Reino Unido e a França. Estamos perante um resultado dum processo de concentração de capital, através de reestruturações, de fusões, de aquisições, de tomadas de controlo de empresas e de encerramento de unidades produtivas. Este processo, que ainda não terminou, está relacionado com as profundas transformações desta actividade ao longo dos últimos 20 anos (ver 2.1 e 3.1).

Grandes grupos, de carácter multinacional, com estaleiros em vários países, têm um peso fundamental no sector. O maior é o STX Europa (anterior Aker Yards) de origem sul coreana que é o quarto maior estaleiro do mundo. Pertence ao STX Business Group. Indicam-se em seguida os principais grupos de estaleiros e estaleiros na Europa, os quais representam 56% do emprego e 34% dos estaleiros em 20 países europeus (Tholen e Ludwig, 2006: 13).

Principais grupos de estaleiros e estaleiros na Europa

Estaleiro	Emprego e países
Aker Yards	14 mil trabalhadores; 13 estaleiros em 5 países europeus
DCN	12 mil trabalhadores; 4 estaleiros em França
Thyssen Krupp Marine Systems	10 mil trabalhadores; 7 estaleiros em 4 países europeus
Damen Shipyards Group	9,7 mil trabalhadores; 34 estaleiros em 10 países (6 na Europa)
Fincantieri	9,2 mil trabalhadores; 8 estaleiros em Itália
Stocznia Gdanska	6400 trabalhadores; 1 estaleiro na Polónia
BAE Systems	6300 trabalhadores; 3 estaleiros no Reino Unido
Odense Steel Shipyard	5500 trabalhadores; 4 estaleiros em 4 países
Navantha	5500 trabalhadores; 5 estaleiros em Espanha
Szczecin New Shipyard	5000 trabalhadores; 1 estaleiro na Polónia
Alstom	3150 trabalhadores; 2 estaleiros em França
Izar	2200 trabalhadores; 4 estaleiros em Espanha

Fonte: Tholen e Ludwig (2006)

Existem mudanças na dimensão e organização das empresas e realidades subsectoriais a ter presente. Assim, na construção e reparação de barcos de recreio e de desporto são as pequenas e médias empresas que preponderam. Por outro lado, muitos dos grandes estaleiros com elevada concentração de trabalhadores procederam a reestruturações que se traduziram na compressão dos efectivos e num maior recurso à subcontratação. A parte das empresas com menos de 20 trabalhadores é superior a 30% na Holanda, Itália, Suécia e Grécia. Ainda que as grandes empresas continuem a dominar, aumente o peso dos grupos de estaleiros e, em geral, se reforça a concentração de capital, o quadro global é agora mais complexo. Nele se destaca o maior recurso à subcontratação. A imagem que hoje se parece melhor adequar ao sector é a de um grupo de grandes estaleiros à volta do qual gravita uma imensidade de subcontratantes.

3.4. O emprego e as relações de trabalho

3.4.1. Modesto aumento do emprego na década passada

Na década passada, assistiu-se a uma mudança na tendência para a redução do emprego, o qual passou de 288 mil em 2001 para cerca de 300 mil em 2007. Trata-se de um modesto aumento que está limitado ao subsector de construção e reparação de barcos de recreio e de desporto. Na actividade principal do sector a tendência continua a ser a de queda, que nalguns países é acentuada. Portugal é o país com maior redução entre 1995 e 2006, seguido pela Holanda.

O declínio do emprego é em parte artificial na medida em que resulta de um generalizado recurso pelos estaleiros a práticas de subcontratação, pelo que muitos dos trabalhadores que trabalham no sector não são contabilizados como tal nas estatísticas. O emprego de facto existente será muito superior, mas a subcontratação continua a ser muito mal conhecida.

Os principais empregadores são, por ordem, a Itália, França, Polónia, Reino Unido e Roménia, com um total de 177,6 mil trabalhadores (cerca de 60% do total).

A crise mundial de 2008-2009 teve impactos na diminuição do emprego, já que ocorreram falências, encerramentos de empresas e reduções temporárias de actividade. Em Maio de 2010, calculava-se que teriam sido perdidos, desde 2008, 20 mil postos de trabalho e 40 mil trabalhadores tinham sido abrangidos por medidas de redução temporária de actividade (Ludwig, 2010)⁵.

3.4.2. Uma crise de qualificações?

A indústria naval vive uma importante mudança estrutural ao longo das últimas décadas. Passou de uma indústria de trabalho intensivo a uma actividade de capital intensivo e de saber-fazer. Os níveis educacionais e, sobretudo, as qualificações dos trabalhadores têm um papel decisivo na nova economia do sector.

⁵ Trata-se de uma estimativa que não abrange todos os países e que inclui a Turquia.

Este papel é ainda mais nevrálgico no quadro de uma população em processo de envelhecimento e no de uma imagem do sector, que, pelo menos em alguns países, não é atractiva.

As projecções demográficas apontam para uma sensível redução da população em idade de trabalhar (entre os 15 e os 64 anos, conforme convencionalmente se considera) na UE. Segundo estas projecções, esta população passará de 333,2 milhões em 2008 para 294,4 milhões em 2050 e 283,3 milhões em 2060 (Eurostat, 2008b).

A indústria naval pode ter neste contexto um problema de qualificações com alguma relevância, como revela um estudo feito no âmbito do Comité de Diálogo Social do sector, com base num inquérito realizado em 14 países (Hart e Schotte, 2008). Este estudo indica uma elevada densidade em termos de mão-de-obra qualificada, incluindo de trabalhadores na área da ciência e tecnologia que representam 19% (estes chegam a abranger 30% e mais em países como a Espanha e França).

O nível etário é um pouco mais elevado que a média da UE, tendo 13% dos trabalhadores idade superior a 55 anos, o que significa que cerca de 1% de trabalhadores em cada ano se reformará no horizonte dos próximos 10 a 15 anos. O estudo questiona as empresas sobre as necessidades anuais de pessoal técnico nos próximos 5 anos concluindo-se que corresponde a 11% em cada ano. Verifica-se que as empresas põem maior ênfase nas necessidades de trabalhadores técnicos nas áreas de vendas e de *design* e engenharia (15% face a 10% na área de produção), o que reforça a ideia de uma indústria de elevada tecnologia. Os países com maior necessidade de pessoal técnico são a Roménia, Polónia, Reino Unido e Holanda.

3.4.3. As relações de trabalho

As relações de trabalho a nível europeu tiveram desenvolvimentos relevantes nos últimos anos, nos quais se destaca a criação em Dezembro de 2003 de um Comité de Diálogo Social Europeu para o sector. Participam neste Comité a FEM (Federação Europeia dos Metalúrgicos) e a CESA (Comité das Associações da Construção Naval da UE).

As actividades desenvolvidas neste âmbito têm sido focalizadas no estudo da indústria naval, na realização da Semana Europeia do sector e na aborda-

gem dos problemas da política industrial, em que se realçam as questões relacionados com a imagem da actividade e com as necessidades de formação e de qualificação (ver caixa).

A indústria naval é largamente dominada por grandes estaleiros, como se referiu. Porém, o número de Conselhos Europeus de Empresa (CEE) continua a ser limitado. Em 2006, apenas em 9 dos 109 estaleiros existiam CEE, os quais se inserem nos maiores grupos de estaleiros europeus, o Thyssen Krupp Marine Systems, Aker Yards e Damen Shipyards Group (Tholen e Ludwig, 2006: 41).

Actividade do Comité de Diálogo Social da Indústria Naval

A actividade do Comité tem estado centrada na:

- Promoção do sector visando em particular a melhoria da sua imagem enquanto instrumento que pode facilitar o recrutamento de jovens. Têm-se desenvolvido iniciativas como a Semana Europeia da Indústria Naval (realizadas em 2006, 2008 e 2009). A 3ª Semana Europeia efectuou-se em Outubro de 2009 num contexto de uma crise económica com profundas implicações no sector;
- Abordagem dos problemas do sector, destacando-se a realização de: uma iniciativa sobre formação e qualificações (2005); um inquérito europeu sobre a estrutura, emprego e perspectivas do sector (2006); um estudo e Seminário sobre as mudanças demográficas e as exigências em qualificações (2008); uma Conferência sobre o futuro do sector (2010).

3.5 • Política industrial: o LeaderSHIP 2015

O LeaderSHIP 2015 constitui uma abordagem sectorial específica, a exemplo doutras existentes (como no automóvel e na farmacêutica), a qual complementa medidas horizontais de política industrial, isto é, dirigidas à indústria no seu conjunto. Em Março de 2002, a indústria pressionou esta iniciativa junto

da Comissão Europeia tendo sido constituído um Grupo de Trabalho – no qual participaram representantes da Comissão, das empresas, do patronato (CESA) e dos sindicatos (FEM) – que apresentou recomendações em oito domínios, que vieram depois a ser apoiadas pela Comissão (ver Anexo para uma indicação de todas as medidas).

A directriz essencial das recomendações dirige-se para o reforço da *competitividade* da indústria naval, a qual se considera estar ameaçada devido a práticas de concorrência desleal provenientes de países do Sudeste asiático. É este o sentido da maioria das medidas inseridas em áreas referentes: à concorrência equitativa a nível mundial; ao reforço do investimento em inovação, investigação e desenvolvimento, em que se realça a criação de uma Plataforma Tecnológica; à criação de instrumentos avançados de financiamento e garantia, prevendo-se estabelecer um fundo de garantia europeu para o financiamento pré e pós-entrega; à protecção dos direitos de propriedade intelectual, que se argumenta estarem a ser violados; à abordagem europeia para a indústria naval militar, incluindo a definição de regras comuns para a criação de um mercado comum europeu de equipamento de defesa; à criação de uma estrutura industrial avançada em que se prevê a criação de subsídios à eliminação de unidades menos eficientes.

A necessidade de assegurar uma *concorrência equitativa a nível mundial* aparece em primeiro lugar, o que reflecte a perspectiva essencial de ameaça ao sector devido a concorrência desleal. Invocam-se: apoios ao investimento através de ajudas às reestruturações por países asiáticos; e práticas injustas em termos de preços e de subsídios, enquanto a UE se diz limitada pela rigorosa disciplina das ajudas do Estado. Sustenta-se que o resultado é o desequilíbrio entre a oferta e a procura (sobrecapacidade). Por sua vez, os países emergentes pretendem desenvolver a sua própria indústria naval e entendem que para o fazer o Estado tem de ter uma posição activa (por exemplo, a China quer ser líder do sector). Uma das medidas apontadas era a negociação, a nível da OCDE, de um novo acordo até 2005 com interpretação inequívoca das regras actuais⁶. Tais negociações, centradas na subsidiação e nos baixos preços, foram suspensas em 2005, não havendo desde então progressos. Existem também negociações a nível bilateral com a China (mas não com a Coreia do Sul)⁷.

⁶ O que não foi feito. Em 2010 a OCDE pronunciou-se no sentido de retomar as negociações.

⁷ A informação sobre a aplicação do LeaderSHIP 2015 tem como fonte a Comissão Europeia (European Commission, 2007).

No que respeita à *promoção de navios mais seguros e ecológicos*, referem-se recentes desastres ecológicos. Mostram-se preocupações com uma situação que não favorece aquele objectivo, invocando-se taxas de afretamento voláteis e uma significativa descida do preço dos novos navios. “Existe uma clara tendência na concepção dos navios para reduzir os custos de construção e/ou os custos operacionais” (European Commission, 2003: 11). São apontadas medidas para: eliminar navios que não satisfaçam padrões de segurança; tornar os operadores mais responsáveis; promover um sistema de inquéritos técnicos. Foi posteriormente publicado o Terceiro Pacote Marítimo sobre Segurança, mas torna-se difícil avaliar se foram feitos progressos efectivos.

O recrutamento e a retenção de mão-de-obra qualificada constituem questões vitais, como já foi salientado. O sector tem ainda uma má imagem (indústria velha, “suja” e com futuro incerto) que não favorece a concretização destes objectivos. Considera-se essencial: a formação de gestores, para os quais se apontam a realização de programas de formação; a abordagem das necessidades de qualificação, o que deve ser feito pelo Comité de Diálogo Social do sector (ver 3.4.3); a promoção da troca de especialistas do sector; a concepção de uma política adequada para atrair pessoal qualificado, directo e indirecto. Esta abordagem parece limitada aos aspectos da competitividade e é demasiado generalista.

3.6 ● Perspectivas

A indústria naval vive uma situação complexa já que no momento presente se entrecruzam factores de crise de natureza diversa: problemas internos por se tratar de uma actividade de natureza cíclica; efeitos da crise de 2008-2009 (ver 3.1.2); problemas de natureza estrutural em que se destaca o excesso de capacidade; problemas de carácter mais conjuntural, como a diminuição recente do preço dos fretes.

Um dos problemas de fundo é a *evolução da economia mundial*. As previsões do Fundo Monetário Internacional indicam uma recuperação da economia mundial a partir de 2010, que é sobretudo determinada pelo forte crescimento nas economias asiáticas em desenvolvimento principalmente na China e na Índia. Na zona do euro, a perspectiva é também de crescimento, mas mais moderado e com alguns dos países em recessão, devido à crise da dívida soberana.

As implicações destas previsões na indústria naval não são, porém, lineares. A fase de crise no sector, desencadeada no quarto trimestre de 2008, depois

de um ciclo de expansão (2003 a 2007), está longe de ultrapassada. A retoma económica mundial a partir de 2010 e o forte crescimento nas economias emergentes abrem perspectivas favoráveis, quando se raciocina em termos globais, ainda que o ritmo de crescimento seja menos intenso que o de antes da crise e persistam desequilíbrios muito acentuados nas várias regiões do mundo. Prevê-se, além disso, a diminuição do ritmo de crescimento do comércio mundial em 2011 e 2012 e o aumento do preço do petróleo. A economia mundial mantém-se instável e há mesmo quem não exclua a possibilidade de uma nova recessão.

Há *problemas de carácter estrutural* que se agravarão, como a crónica sobrecapacidade. Na fase de expansão houve um record de encomendas que, à medida que vão ser entregues, agravarão o desequilíbrio entre oferta e procura. Por exemplo, a frota de barcos-contentores deve crescer 36% até 2013 (13% para os cargueiros) tendo em conta a carteira de encomendas existente em Janeiro de 2009. Muita da actual carteira de encomendas vai ser entregue até final de 2012 abrindo um período de incerteza depois de 2013. Por sua vez, o aumento da capacidade produtiva pressiona a baixa das taxas de frete.

A indústria naval europeia tem *pontos fortes* em que se destacam factores como uma tradição histórica forte do sector, uma elevada especialização em navios e barcos de elevada tecnologia, uma força de trabalho altamente qualificada e um esforço de investimento significativo em investigação e desenvolvimento. Segundo a CESA, as despesas em inovação, investigação e desenvolvimento dos estaleiros são da ordem de 10% do volume de negócios.

O sector tem *potencialidades* de desenvolvimento, como sejam, entre outros: o aumento do comércio externo de grandes economias emergentes, como a China e a Índia, que faz expandir o comércio marítimo; uma competição mundial que hoje é feita com base em avanços tecnológicos; e a expansão da procura de barcos especializados.

Existem, no entanto, *pontos fracos e ameaças*. O sector tem ainda uma “má imagem” que não facilita a atracção e retenção de emprego qualificado, tem elevada precariedade, dificuldades de financiamento e desfasamentos entre as ofertas formativas e as necessidades das empresas. A principal ameaça é uma intensa concorrência internacional aliada a práticas de concorrência desleal.

Quais destes factores pesarão mais no futuro? Segundo um estudo de 2009 (Ikei, 2009: 88-91) são dois os factores determinantes no futuro: o ciclo económico e a evolução do comércio internacional e do comércio marítimo; a preservação, ou não, pela Europa de uma vantagem competitiva baseada na tecnologia.

4. A Indústria Naval em Portugal

4.1. Tendência de evolução marcada por alterações profundas

A indústria naval enquanto actividade do sector metalúrgico (construção e reparação de navios em metal) desenvolveu-se no século XX. Em 1937 são fundados os Estaleiros Navais de Lisboa, a partir de uma concessão entre o Porto de Lisboa e o industrial Alfredo da Silva.

O sector desenvolveu-se aproveitando a boa localização geográfica, favoráveis condições climáticas e a disponibilidade de mão-de-obra relativamente qualificada a baixo custo.

A expansão verifica-se nos anos 60. Em 1963, três estaleiros holandeses e dois suecos tomaram posição no capital social da Lisnave o que permite incorporar tecnologia avançada existente nestes países. Em 1964 começou a construção do estaleiro da Margueira junto a Almada. Já em período de crise, em 1973, iniciou-se a actividade da Setenave (na Mitrena em Setúbal). O grupo CUF tinha então uma posição dominante no sector já que englobava a Lisnave, os Estaleiros Navais de Viana do Castelo (onde assumiu um posição maioritária em 1971) e a Setenave.

Tratou-se de um desenvolvimento frágil já que o sector foi orientado para uma especialização em actividades de maior incorporação de mão-de-obra de baixo preço, o que conduziu a um maior peso da reparação e manutenção e a uma produção de navios de baixa complexidade técnica.

Nos anos a seguir ao 25 de Abril foi constituído um significativo sector empresarial do Estado que abrangeu empresas públicas como os Estaleiros Navais de Viana do Castelo (nacionalizada em 1975) e o Arsenal do Alfeite (estaleiro naval do sector militar) e participações na Lisnave e na Parry & Son.

A indústria naval ficou mais vulnerável face a uma concorrência mundial que se agudizou com a emergência e consolidação de novos países construtores, sobretudo os do Sudeste asiático, atendendo a que estes se orientaram para a produção de navios não sofisticados de grande tonelagem. A crise poderia ser enfrentada com medidas de política o que, entre outras, passaria pela concretização de um plano de médio e longo prazo de reequipamento das frotas de pesca e mercante. Tal não se verificou. A prioridade foi antes a da liberalização e a da redução do peso do Estado no sector através da transformação de empresas públicas em sociedades anónimas, como ocorreu com os Estaleiros Navais de Viana do Castelo em 1991, e mais tarde com os processos de privatização e de

reestruturação.

Todos estes factores concorreram para que se entrasse em profundo e prolongado declínio com a redução da capacidade produtiva nas principais empresas, a violenta quebra do emprego e a orientação da produção para a reparação em detrimento da construção. O emprego caiu fortemente e não existem mais as empresas com fortes concentrações operárias que dominaram o sector até ao início da década de 80. Mas a redução real do emprego é em parte aparente porque as empresas passaram a recorrer mais à subcontratação. Com frequência ocorre que trabalhadores que saíram de uma grande estaleiro (como na Lisnave) voltam a nele trabalhar mas agora por conta de subempreiteiros.

Nos anos 90, houve reestruturações sucessivas. Em 1997 foi definida a reestruturação da indústria na península de Setúbal tendo por objectivo a viabilização da Lisnave. A Setenave foi privatizada, através da venda ao Grupo Mello, sendo toda a actividade concentrada no estaleiro da Mitrena e o estaleiro da Margueira foi encerrado. Foi criada uma empresa de capitais públicos (a Gestnave) com a função de ceder pessoal à Lisnave, o que constituiu uma forma de o Estado suportar uma parte dos custos com a mão-de-obra. Este plano permitiu a melhoria da situação financeira da Lisnave na passada década, mas a empresa não cumpriu as obrigações de integração de pessoal da Gestnave, a qual veio a encerrar, no final de 2007, com o despedimento de 200 trabalhadores.

Nas indústrias de defesa foi criada, em 1997, a Empordef (Empresa Portuguesa de Defesa), uma empresa de capitais públicos cuja finalidade é centralizar num único operador a gestão das participações do Estado. Nela se incluiu o Arsenal do Alfeite e os Estaleiros Navais de Viana do Castelo.

O Arsenal do Alfeite iniciou um processo de reestruturação nos últimos anos que passou pela extinção do Arsenal enquanto organismo dependente da Marinha e a criação de uma empresa de capitais exclusivamente públicos, mas com o estatuto de sociedade anónima (decretos leis nº 32/2009 e nº 33/2009 de 5 de Fevereiro). O Governo invocou a incompatibilidade da manutenção da empresa no âmbito da administração indirecta do Estado; a exigência de um regime de gestão flexível, o que o anterior estatuto não permitia; a necessidade de modernização. Os trabalhadores temem que este processo conduza à privatização, a uma compressão violenta do quadro de pessoal (parte dos trabalhadores serão colocados no regime de mobilidade especial da Administração Pública) e à redução dos seus direitos, ou que possa mesmo levar ao seu encerramento.

4.2. Evolução recente e caracterização estrutural

4.2.1. Expansão entre 2004 e 2007

O sector apresenta hoje uma dimensão reduzida no conjunto das actividades industriais, traduzida em menos de 1% do valor acrescentado bruto (VAB) das indústrias transformadoras, face a 5% no início dos anos 80. Em termos europeus, o país ocupa a 13^a posição em 26 países, ou seja, situa-se exactamente a meio da tabela. Encontra-se porém muito distante dos principais produtores (não chega a 10% do valor acrescentado do Reino Unido).

Principais grupos de estaleiros e estaleiros na Europa

	2008	2007	2007*	2006*	2005*	2004*
Empresas	384	377	579	652	769	634
Pessoal ao serviço	4832	4839	4925	4613	4750	4632
Volume de negócios (me)	513	432	425	352	319	287
VAB (me)	151	130	125	105	102	84
Renunerações (me)	82	79	75	64	59	62
Investimento (FBCF) (me)	19	26	24	33	15	
Exportações/Importações			1,87	1,66	2,15	1,73
Peso do VAB nas ind. transformadoras (%)	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4

Fonte: INE, Estatísticas das Empresas e Contas Nacionais; me = milhão de euros; * CAE, rev. 2.1

Nos últimos anos tem-se vivido um ciclo de expansão, a exemplo da evolução ocorrida na Europa e no mundo. Entre 2004 e 2007⁸, a indústria naval cresceu a um ritmo superior ao verificado nas indústrias transformadoras o que conduziu ao reforço da importância relativa do sector na indústria. Esta expansão ocorreu nas diferentes actividades, incluindo a fabricação de barcos de recreio e de desporto, e quer nas grandes quer nas pequenas e médias empresas.

⁸ Apenas se usa a série das Estatísticas das Empresas a partir de 2004 já que os dados não são comparáveis com as dos anos anteriores. O Sistema de Contas Integradas das Empresas foi alterado, através do aproveitamento de dados administrativos os quais cobrem todo o universo empresarial.

A dinâmica do sector assenta nos grandes estaleiros, apesar de um muito elevado conjunto de empresas inseridas nesta actividade (384 em 2008, das quais 184 na construção), sendo a esmagadora maioria pequenas e muito pequenas. Apenas 16 empresas têm mais de 50 trabalhadores e só três têm 250 e mais. Apesar disso, as grandes empresas continuam a dominar representando 43% do emprego e 57% do VAB (2007).

No período de expansão, os grandes estaleiros de referência tiveram um vivo crescimento. Na Lisnave o valor bruto de produção cresceu a um ritmo médio anual de 7,1% entre 2000 e 2008.

O comportamento das exportações foi mais irregular no período, mas manteve-se e parece mesmo reforçar-se uma clara vocação exportadora já que as exportações representam quase o dobro das importações. Uma empresa como a Lisnave quase só repara navios de países terceiros. Os principais mercados externos são países da UE, para onde se dirigiram 52% do total de vendas do sector em 2007, incluindo as destinadas ao mercado nacional (27%). É nas pequenas e médias empresas que o mercado nacional tem maior peso (por exemplo, na construção e reparação de barcos de pesca).

A produtividade do trabalho, medida pela relação entre o VAB e o pessoal ao serviço também melhorou. Foi de 25,2 mil euros em 2007, o que representa um aumento de cerca de 40% face a 2004.

A economia marítima portuguesa no contexto europeu

A actividade marítima representa 3% a 5% do PIB europeu e emprega mais de 3 milhões de pessoas. 90% do comércio externo europeu e 40% do comércio interno são efectuados por via marítima. O transporte marítimo (48,6% do total do produto em 2004) e o turismo náutico (23,1%) são os sectores mais relevantes. Compreende também outras actividades, como a exploração marítima de petróleo e gás (6,2%), o equipamento marítimo (5,4%), a construção naval (4,2%) e os portos (3,4%).

A actividade marítima portuguesa emprega mais de 170 mil pessoas e representa 1,9% do PIB. O turismo costeiro é o sector que mais emprega (mais de 100 mil pessoas) seguido pelas pescas.

A maioria do emprego situa-se em actividades de baixo valor acrescentado.

4.2.2 • O impacto da crise e a situação actual

A situação de expansão mudou com a crise económica mundial, a qual tem efeitos visíveis no sector desde o 2º semestre de 2008. Neste ano, a crise teve um limitado impacto nas grandes unidades, mas o mesmo já não aconteceu em pequenas e média empresas, nalgumas das quais houve quebra de vendas (Sousa e Duarte, 2009).

A partir de 2009 a crise atinge todo o sector, embora falte informação detalhada. A crise atingiu mais a construção (em que se destacam os Estaleiros Navais de Viana do Castelo) que a reparação. No âmbito da construção, o subsector da fabricação de barcos de recreio foi igualmente abrangido, com reduções de pessoal em várias empresas (como nos Estaleiros do Atlântico e na Rodman) tendo-se verificado reduções de pessoal, com reflexos negativos no emprego da região do Alto Minho.

A Lisnave teve uma quebra moderada de actividade, enquanto os Estaleiros Navais de Viana do Castelo (ENVC) vivem uma situação difícil (ver caixa).

Crise e evolução recente na Lisnave, nos ENVC e no Arsenal do Alfeite

A Lisnave tem uma quebra da procura em 2009, expressa no menor número de consultas, de encomendas e de navios reparados. Em 2010, as consultas e as encomendas voltam a subir mas com valores distantes dos verificados em 2007, antes da crise. A facturação reduziu-se fortemente, devido não só a alguma quebra na actividade mas também à redução do preço do transporte marítimo (taxa de frete). Esta quebra, associada ao maior rigor na concessão de crédito, conduz os armadores a diminuir substancialmente o conteúdo médio de trabalho por navio, segundo a empresa (Relatório e Contas de 2010).

Lisnave: quebra moderada da actividade

	2007	2008	2009	2010
Consultas	694	568	520	571
Encomendas	148	135	107	114
Navios reparados	135	138	116	114
Facturação total (milhão€)	118,3	145,5	118,0	89,6
Resultado líquido (milhão€)	10,2	15,3	14,9	12,0
Nº trabalhadores (31.12)	360	313	340	330
Emprego equivalente	+ 2500	+ 2500	2500	+ 2200

Fonte: Lisnave, Relatórios e Contas; + significa superior

O panorama é diferente nos ENVC, uma empresa responsável por mais de 80% do mercado nacional da construção. Vive-se uma situação difícil com problemas ao nível da gestão, económicos (redução e mesmo cancelamento de encomendas, bem como contenciosos com encomendas concretizadas) e financeiras (acumulação de resultados negativos). A quebra de actividade é muito forte em 2009 (o número de horas de trabalho teve uma quebra de 22%) o que conduziu à inactividade forçada de uma parte dos trabalhadores. Houve cancelamentos importantes, como os de dois mega-iatres para um armador grego e o de um *ferry* para um armador açoreano. A situação financeira degradou-se e os capitais próprios tornaram-se negativos. Neste ano a empresa não dispunha de encomendas de navios civis para 2010.

ENVC: uma situação difícil

	2007	2008	2009
Mão-de-obra (mil horas)	1114.4	1026.9	800.3
Vendas e prestaç. serviços (milhão€)	99	129.6	55.6
Resultado líquido (milhão€)	-8	-12.1	-22.3
Nº trabalhadores	931	898	833

Fonte: ENVC, Relatórios e Contas

A situação é igualmente de crise no **Arsenal do Alfeite**, onde se vive uma situação instável fruto da sua reestruturação efectuada em 2008, da quebra de actividade, de perspectivas desfavoráveis num contexto de redução da despesa pública e das preocupações sobre o emprego (em meados de 2010, 150 trabalhadores estavam em regime de mobilidade especial).

4.3. O emprego e a formação

4.3.1. A evolução do emprego: queda seguida de um pequeno aumento entre 2004 e 2007

O nível de emprego declinou acentuadamente no decurso das últimas décadas, embora seja difícil precisar a sua evolução exacta. O número de pessoas nas empresas filiadas na organização patronal europeia CESA foi de 17100 mil em 1975 passando para 1650 em 2007. Estes dados não cobrem todo o emprego pois apenas as grandes empresas estão filiadas. Mas a tendência de evolução é confirmada por outras fontes. O emprego nas empresas cobertas pelas Estatísticas das Empresas passa de 10159 em 1996 para 4810 em 2003. Posteriormente houve aumento de emprego, como se referiu.

Existe pois uma tendência inequívoca de redução das pessoas que trabalham no sector até ao início da década passada. Esta tendência é coerente com evolução do emprego nas grandes empresas, que viram os seus quadros de pessoal comprimirem-se acentuadamente. Uma empresa como a Lisnave, que empregava 5800 trabalhadores em 1983, tinha 1227 trabalhadores em 2000 e 330 em 2010.

Na década actual prosseguiu a diminuição do emprego a que se seguiu um pequeno aumento entre 2004 e 2007, a exemplo do que também ocorreu nos países da UE. De acordo com a informação estatística mais recente, o nível de emprego será hoje de cerca de 5 mil pessoas.

O emprego declarado nos Quadros de Pessoal é de 4,2 mil em 2007, sendo de 2,4 mil na construção e de 1,7 mil na reparação e manutenção (adiante, reparação). Estes dados evidenciam também uma redução face a 2002, que era de 4500 trabalhadores (Fiequimetal, 2005).

O volume de emprego pode estar substancialmente subavaliado. Um estudo feito, no quadro do Comité de Diálogo Social do sector da UE, sugere a discrepância que pode haver nas várias medidas de emprego conforme se incluía ou não o trabalho de subcontratação, o trabalho temporário e o emprego indirecto. E refere o exemplo de Espanha, onde o sector abrange 8000 trabalhadores, sem a subcontratação. Se esta for incluída, o emprego é de 15000 a 17000 empregados, ou seja, mais do dobro. No que se refere a Portugal, a Lisnave refere no Relatório e Contas de 2008 ter um emprego equivalente de mais de 65 milhões de euros (o que compara com encargos de pessoal de 12,7 milhões de euros inscritos no Relatório e Contas) e mais de 2,5 mil pessoas equivalentes (o que compara com um emprego de 313 trabalhadores).

4.3.2. Caracterização do emprego: elevada qualificação e precarização

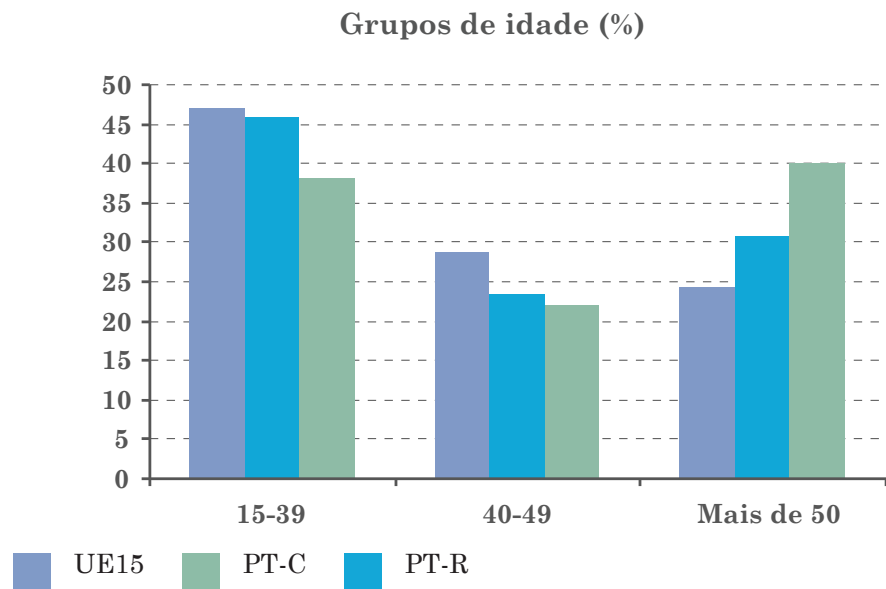
A natureza e qualidade do emprego são decisivas para o desenvolvimento de um sector cuja especialização tem evoluído no sentido de uma maior complexidade dos produtos, de uma crescente inovação e de uma maior incorporação de alta tecnologia. Nesta perspectiva importa analisar aspectos relacionados com a capacidade de atracção de mão-de-obra, particularmente de jovens; com a renovação da força de trabalho face às saídas provocadas pelo envelhecimento; com a capacidade de retenção de trabalhadores qualificados; com as possibilidades de evolução das qualificações.

A indústria naval é caracterizada pela predominância do *emprego mas-*

culino, um traço comum aos vários países europeus⁹. Os homens representam 87% do emprego total (mais de 90% na reparação). As mulheres trabalham normalmente em empregos de escritório. Mais de 70% do emprego está concentrado nos distritos de Viana do Castelo (onde se localiza 60% do emprego na construção) e de Setúbal (70% do emprego na reparação).

A *estrutura etária* encontra-se envelhecida. A percentagem de trabalhadores com 50 e mais anos (31% na construção e 40% na reparação) está claramente acima da média da indústria transformadora (18%). Estes dados significam que, em provávelmente menos de 15 anos, existe a necessidade de renovação de mais de um terço da força de trabalho.

A comparação com os países da União Europeia mostra uma estrutura etária mais envelhecida que a dos países da UE15. A comparação é desfavorável ao país em todos os grupos de idade. Um inquérito, realizado no quadro do Comité de Diálogo Social do sector na UE, conclui ser Portugal o país que tem o emprego mais envelhecido na UE (Hart e Schotte, 2008: 11). Observa-se também que a estrutura etária é mais envelhecida na reparação (PT-R) que na construção (PT-C).



Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal e Hart e Schotte (2008)

⁹ Os dados de caracterização do emprego têm como fonte estatística os Quadros de Pessoal do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social. Os Quadros de Pessoal de 2007 utilizam a nova CAE a qual separa a construção naval (CAE, 301) da reparação e manutenção de embarcações (CAE, 3315).

O sector apresenta um elevado nível de *qualificação* média. A distribuição dos trabalhadores por estes níveis indica que a larga maioria do emprego é constituída por profissionais qualificados ou altamente qualificados, por quadros ou por chefias. Um em cada quatro trabalhadores tem uma qualificação considerada alta (profissionais altamente qualificados, chefias, quadros) e mais de metade do emprego é constituído por profissionais qualificados. Por sua vez, os níveis de qualificação mais baixos (semi-qualificados e não qualificados) representam 16,3%. A reparação apresenta, porém, um maior peso de trabalhadores não qualificados. As profissões com menor nível de qualificação têm uma expressão que é pouco superior a metade do observado na indústria transformadora.

Estrutura das qualificações em 2007 (%)

	I. naval	Construção	Reparação	IT
Quadros superiores	6,1	6,6	5,4	3,9
Quadros médios	1,8	1,6	2,1	2,3
Encarregados e chefias	10,6	11,9	8,8	4,7
Prof. altamente qualificados	6,3	5,3	7,5	5,0
Prof. qualificados	52,4	49,4	56,7	45,5
Prof. semi-qualificados	9,2	12,0	5,4	23,0
Prof. não qualificados	7,1	4,0	11,4	8,6
Praticantes e aprendizes	6,5	9,2	2,6	6,8

Fonte: Obtido a partir dos Quadros de Pessoal. Os trabalhadores cujo nível de qualificação é desconhecido foram diminuídos do total. IT = Indústrias transformadoras

O nível de *habilitações* é baixo já que 80% dos trabalhadores na construção, declarados nos Quadro de Pessoal, e 87% na reparação não vai além do ensino básico. Estes dados não são surpreendentes na situação portuguesa se atendermos ao baixo nível médio de habilitações da população empregada e ao facto do sector ter uma estrutura etária mais envelhecida que a dos países da UE15. Por outro lado, o nível de qualificação é elevado o que mostra que as duas realidades (habilitações e qualificações) não têm necessariamente que convergir. Factores como a aprendizagem resultante do exercício da profissão e a formação profissional têm um papel que não é demais sublinhar.

A *precariedade de emprego* é muito elevada. O número de trabalhadores com contrato a termo declarado nos Quadros de Pessoal em 2007 ascende a cer-

ca de 40% do total na construção e de 44,5% na reparação. A comparação com 2002 indica um forte agravamento já que a incidência quase duplicou (20,9% em 2002). Um exemplo significativo é o dos ENVC que passou de 1 trabalhador com contrato a prazo em 2004 para 119 em 2008. Se tivermos em conta a forte utilização de trabalho subcontratado, onde as empresas recorrem, com maior frequência, a contratos não permanentes (contratos a prazo e outros) conclui-se estarmos perante um quadro de precarização intensa do trabalho.

Esta verificação contradiz a imagem de um sector que se diz ser, ou pretender ser, de alta tecnologia e elevado valor acrescentado, já que para isso é preciso contar com uma elevada qualificação e qualidade do emprego, o que não parece compatível com este panorama de precarização do emprego.

4.3.3. Os salários e a duração do trabalho

Em Outubro de 2007 o salário de base era de 902 euros e o ganho de cerca de 1050 euros. O ganho é naturalmente mais elevado que o salário de base já que também abrange outras componentes, incluindo horas extraordinárias e subsídios (como os de turno). A remuneração de base é mais elevada na construção que na reparação, embora o ganho esteja próximo nas duas actividades, o que poderá ser explicado por um maior volume de horas extraordinárias na reparação.

Nível salarial em 2007 (euros)

	I. naval	Construção	Reparação	IT
Remuneração de base	902,3	932,1	859,2	724,5
Ganho	1049,3	1059,2	1035,1	853,6

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal; IT = indústrias transformadoras

A remuneração de base está acima da média da indústria transformadora em cerca de 25%, e de cerca de 23% em termos de ganho. Este desvio é sobretudo devido ao facto de o nível de qualificação ser mais elevado na indústria naval, como já foi referido. A capacidade reivindicativa terá um efeito mais reduzido presumindo-se que apenas tenha um carácter diferenciador nas empresas de maior dimensão.

A distribuição da remuneração por níveis de qualificação indica que na construção os profissionais não qualificados têm um baixo salário – apenas 18% superior ao salário mínimo nacional. O leque salarial (medido através do quociente entre a remuneração de base dos quadros superiores e a remuneração dos profissionais não qualificados) é mais elevado na construção (4,7) que na reparação (3,5).

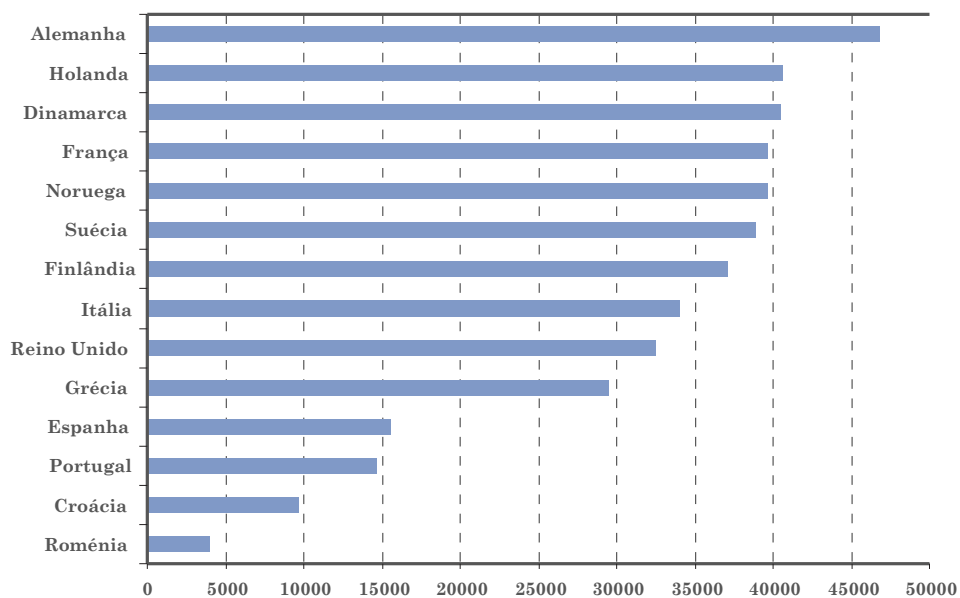
Remunerações por níveis de qualificação (2007)

	Construção		Reparação	
	Salário de base	Ganho	Salário de base	Ganho
Total	932,1	1059,2	859,2	1035,1
Quadros superiores	2253,7	2604,3	1933,3	2267,0
Quadros médios	1598,5	1717,5	1889,9	2358,2
Encarregados e chefias	1282,3	1424,1	1075,1	1400,8
Profis. altamente qualificados	1231,8	1366,8	1023,7	1344,1
Profis. qualificados	773,9	878,8	718,4	842,0
Profis. semi-qualificados	690,0	768,5	685,6	938,9
Profis. não qualificados	477,3	566,5	553,3	639,5
Praticantese aprendizes	524,4	595,8	476,0	512,6

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal

Do ponto de vista da *competitividade-custo*, duas das variáveis mais importantes são a produtividade e o custo com o trabalho (custo médio de um trabalhador manual qualificado). Portugal pertence ao grupo de países com custos salariais mais baixos na UE em conjunto com Espanha, Croácia e Roménia. Os restantes países têm custos bem mais significativos incluindo a Grécia. O custo hora na Alemanha – o mais elevado – é três vezes superior ao português (ver gráfico).

Custo médio (euros)



Fonte: Tholen e Ludwig, 2006: 41

A maioria dos trabalhadores (77%) tem uma duração normal do trabalho de 40 horas semanais, a exemplo do que acontece na generalidade das actividades da indústria transformadora. Na construção há, porém, um número significativo de trabalhadores com uma semana normal de trabalho entre as 30 e as 35 horas, ao contrário do que acontece na reparação. O trabalho com duração normal inferior a 30 horas não tem relevância.

Retrato *robot* do trabalhador na indústria naval

Trata-se de um homem com uma idade compreendida entre os 45 e os 55 anos; possui o ensino básico; trabalha em Setúbal, se for da reparação, ou em Viana do Castelo, se for da construção; é um trabalhador qualificado; trabalha 40 horas por semana e tem um salário de base de 902 euros em 2007 (admite-se que seja de perto de 950 euros em 2010).

4.3.4 • Balanços Sociais sugerem grandes disparidades nos estatutos laborais

A análise dos Balanços Sociais indica grandes disparidades nas empresas com 100 e mais trabalhadores. No entanto, o número de empresas abrangidas é baixo (5) e as diferenças de dimensão nestas empresas são elevadas. Neste contexto, salienta-se:

- O *emprego feminino* é baixo, mas na Brunswick e nos Estaleiros Navais do Atlântico é da ordem de metade do total;
- O peso dos *contratos a prazo* no emprego vai de menos de 1% na Lisnave a 71% nos Estaleiros do Atlântico (mais de metade nos Estaleiros do Mondego). Ao não darem informação sobre o recurso ao trabalho de empreitadas, os Balanços Sociais dão uma ideia deformada da incidência da precariedade no sector. Basta, para o efeito, comparar o recurso a contratos a prazo na Lisnave com o emprego equivalente, o qual é superior a 2000 em 2009 e 2010 (ver caixa em 4.1.2);
- A *produtividade* tem grandes variações, o que estará relacionado com o facto de ser calculada com base numa medida em valor;
- O esforço em *formação profissional* é escasso.

4.4 • A política industrial

O sector tem um quadro de medidas de política industrial definido a nível europeu (o LeaderSHIP 2015) que se encontra em fase de revisão (ver 3.5). Compete aos Estados-Membros a aplicação destas medidas, as quais se encontram estruturadas em 8 domínios, ainda que algumas delas dependam de iniciativas comunitárias (por exemplo, a criação de um quadro regulatório internacional para evitar práticas de concorrência desleal).

A Comissão Europeia faz o acompanhamento das medidas (European Commission, 2007) mas falta um conhecimento detalhado sobre a extensão da sua aplicação no país, bem como sobre ajustamentos e medidas complementares necessárias. Pode, no entanto, dizer-se que alguns dos objectivos definidos não estão a ser cumpridos ou que existe um claro défice de aplicação, em parti-

cular no que se refere às orientações sobre o recrutamento e retenção de mão-de-obra qualificada.

O Estado teve em Portugal uma posição de intervenção activa na indústria naval com a constituição de um sector empresarial do Estado forte. Dispõe ainda de empresas de capitais públicos como os Estaleiros Navais de Viana do Castelo e o Arsenal do Alfeite. Mas este sector enfraqueceu-se com as privatizações e com as reestruturações sucessivas de algumas das principais empresas que, no caso da Lisnave, funcionou como suporte à reconstituição do Grupo Mello, enquanto nos Estaleiros Navais de Viana do Castelo o Governo decidiu, em 2010, a sua privatização.

O Estado interveio também em reestruturações procurando salvaguardar o emprego e a viabilidade das empresas, como aconteceu na Lisnave em 1997, o que envolveu substanciais recursos financeiros. Esta intervenção permitiu a viabilização da empresa, mas esta não absorveu todo pessoal da antiga Lisnave, não tendo integrado todos os trabalhadores da Gestnave, conforme o acordo estabelecido entre o Estado e a empresa em 1997.

No sector naval militar está em curso um processo de reestruturação do Arsenal do Alfeite que envolve alterações organizacionais (transformação de empresa pública em sociedade anónima), redução do pessoal e modernização, existindo o compromisso de realizar investimentos significativos.

No âmbito do QREN, foi constituído em 2009 um agrupamento de empresas (“*cluster*”) do Conhecimento e da Economia do Mar que inclui o financiamento de acções de reestruturação dos estaleiros de construção e reparação naval.

4.5. O futuro

A indústria naval tem problemas estruturais resultantes da intensa concorrência internacional, de práticas de concorrência social, de que são acusados países do Sudoeste Asiático, e de excesso de produção de navios. As políticas a nível global são distintas: enquanto o Estado apoia a indústria nas economias emergentes, na UE as regras dos apoios estatais impedem que o mesmo aconteça. O programa da UE LeaderSHIP 2015 enuncia estes problemas e aponta medidas, mas existe cepticismo sobre a sua eficácia, há críticas ao papel da OMC e dúvidas sobre a viabilidade de um acordo internacional no âmbito da OCDE. Os direitos de propriedade intelectual são mal assegurados e se as economias

emergentes criarem condições para produções de maior valor acrescentado a indústria naval estará em maior risco na Europa.

A indústria naval portuguesa tem *pontos fortes e potencialidades*, como sejam: experiência e tradição do sector; localização favorável devido às condições naturais e ao facto de ao largo da costa se cruzarem as principais rotas do transporte marítimo; mão-de-obra qualificada e existência de estruturas próprias de formação profissional nas grandes empresas; participação nos vários subsectores da indústria; liderança europeia na reparação; forte componente exportadora; elevada tecnologia.

Existem, no entanto, *pontos fracos, riscos e ameaças* ao sector. Uma parte substancial dos problemas são semelhantes aos identificados para a indústria naval na UE, já que o sector está globalizado (ver 3.6) enquanto outros são mais específicos à realidade portuguesa.

A indústria naval apresenta, de uma parte, grandes empresas que dominam esta actividade, na construção e na reparação, e, de outro, um elevado número de pequenas e médias empresas, muitas das quais estão fracamente organizadas e têm estruturas financeiras débeis; a empresa que lidera a construção naval tem problemas específicos complexos; a produtividade do trabalho é baixa em termos comparativos europeus; a precarização do emprego é elevada, em resultado de práticas de subcontratação das empresas.

A sobrevivência da construção naval pode estar, em boa parte, ameaçada se os problemas dos ENVC não forem resolvidos. A empresa enfrenta problemas delicados sendo referidas questões ao nível da gestão e contratos ruinosos: o caso do contrato de construção de dois navios *ferry* para o Governo Regional dos Açores, que foi rescindido, unilateralmente, pelo Armador; o contrato das contrapartidas na aquisição de submarinos; a eliminação da capacidade existente sobre o projecto. Consideram-se necessárias medidas no sentido de uma melhor gestão, do reforço da especialização (caso da construção de navios militares), de se ter um bom projecto, de se protegerem os direitos de propriedade intelectual, de se fazerem parcerias e de ser criada uma central de compras.

Quais os factores estratégicos para o futuro? A indústria naval está globalizada, o que quer dizer que qualquer barco (ou quase todos) pode ser construído ou reparado em qualquer ponto do globo. O sector tem pontos fortes mas enfrenta também riscos. Reforçar os primeiros e ultrapassar os segundos constitui pois a prioridade. Para isso, é preciso uma visão estratégica a qual passa por actuar em cinco eixos determinantes: uma política integrada para o sector; uma maior articulação entre as empresas; o financiamento; a valorização do trabalho; e a qualidade.

- ***Uma política integrada para o sector***

A dinamização em torno do agrupamento de empresas (“*cluster*”) da economia do mar, no qual se insere a indústria naval, é uma condição essencial para desenvolver o sector.

No domínio dos transportes marítimos, é imperativo um sistema integrado que responda de uma maneira sustentável aos imperativos económicos, ecológicos e sociais. Os componentes essenciais desta concepção de transportes são o encorajamento da transferência de uma parte do transporte terrestre para o transporte marítimo e costeiro, o desenvolvimento de portos de mar em centros multimodais de transporte e a promoção do desenvolvimento conjunto da construção naval e das tecnologias de transbordo. No domínio das pescas falta uma estratégia de defesa do sector, face a um declínio acentuado (a frota pesqueira reduziu-se de 20% entre 2000 e 2008) embora exista um Plano Estratégico Nacional para a Pesca (2007-2013), que deve ser aplicado. O reequipamento da frota de pesca terá efeitos positivos sobre a actividade. Esta perspectiva integradora deve abranger as várias actividades da indústria naval, incluindo as de defesa, de segurança e de prospecção marítima.

O *Estado* deve: ter uma acção de defesa e de promoção de uma indústria que assegure uma actividade estratégica; manter a sua participação no sector, já que a privatização dos ENVC poder levar ao seu encerramento; assegurar a regulamentação necessária ao exercício da actividade; acompanhar a aplicação de programas europeus destinados ao sector como o LeaderSHIP 2015, sem prejuízo da sua complementaridade por medidas específicas exigidas por circunstâncias nacionais; promover a participação nacional na concepção, construção e manutenção de plataformas oceânicas; articular medidas específicas para o sector com outras políticas sectoriais no âmbito das actividades marítimas.

- ***Uma maior articulação entre as empresas***

As empresas não se devem limitar a esperar que seja o Estado a resolver os problemas existentes, numa atitude de subsídio-dependência. O modo como hoje funciona a sociedade e a economia torna decisiva a cooperação e a articulação das empresas com vista ao desenvolvimento das actividades. Este sector é composto por grandes unidades de referência e por um elevado número de empresas de pequena e de média dimensão dispersas ao longo de mais de 600 km da linha de costa. A associação patronal do sector (a AIN) poderia ter um papel *pivot* na concepção e desenvolvimento de iniciativas (financiadas pelas próprias empresas e nalguns casos com apoios do Estado) em domínios como: a disseminação da informação e a análise do sector; o apoio à formação profis-

sional nas empresas de menor dimensão; a cooperação com a universidade com vista a criar um centro tecnológico e de ciência destinado à indústria naval; a criação de uma plataforma electrónica de compras.

- ***Financiamento***

O financiamento é essencial no segmento da construção, não tendo a mesma relevância na parte da reparação. Dois domínios em concreto nesta perspectiva são a aplicação de normas comunitárias relativas aos apoios à inovação na indústria naval e a utilização dos recursos financeiros do QREN (Quadro de Referência Estratégica Nacional).

- ***A valorização do trabalho***

Dois vectores críticos numa política de valorização do trabalho são a redução da precariedade e a melhoria da qualificação por via da formação profissional.

A precarização do emprego é muito elevada e tem tendência a subir. As empresas usam este trabalho numa perspectiva de redução dos custos laborais. Mas esquecem ou minimizam os efeitos negativos na melhoria das qualificações, na produtividade e na qualidade do trabalho.

A aposta na formação profissional constitui um instrumento importante para reter trabalhadores qualificados e para melhorar a produtividade. Esta política é prejudicada por concepções de polivalências não qualificantes e pela subcontratação de mão-de-obra. Trata-se de um domínio que pode ser impulsionado pela acção conjunta do Estado (por via do IEFPP), das empresas e dos sindicatos (participação nos planos de formação).

- ***A qualidade***

A qualidade é um factor crítico no qual o país pode e deve evoluir. A diferenciação pela qualidade envolve dimensões como: a qualificação dos trabalhadores (ponto anterior); a construção de barcos tecnologicamente evoluídos; a concessão de facilidades de financiamento aos clientes; a fiabilidade técnica; a qualidade dos serviços; o cumprimento de prazos de entrega; o fomento da inovação, investigação e desenvolvimento; a produtividade; o reforço das normas de qualidade, incluindo produtores e fornecedores.

● Anexos

Anexo 1 Medidas do LeaderSHIP

Em 2003 a Comissão Europeia aprovou um programa para o subsector, intitulado LeaderSHIP 2015, o qual contém as seguintes áreas e medidas:

Área	Descrição
Concorrência equitativa a nível mundial	<ul style="list-style-type: none"> — Manutenção da orientação actual da política comercial — Aplicação integral da regulamentação da Organização Mundial do Comércio (OMC) à construção naval — Negociação, a nível da OCDE, de um novo acordo até 2005 e interpretação inequívoca das regras actuais
Investimento em inovação, investigação e desenvolvimento (IID)	<ul style="list-style-type: none"> — Reforço da IID com vista a criar plataformas tecnológicas — Sector deve ter as mesmas condições de outras indústrias com actividades de IID — Níveis de ajuda devem reflectir os riscos tecnológicos em todas as fases da concepção, desenvolvimento e produção — Desenvolvimento de novas definições nomeadamente em relação à ajuda à inovação — Melhoria da liderança tecnológica e recompensa da assunção de riscos devem orientar o apoio ao investimento em IID
Instrumentos avançados de financiamento e garantia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explorar a possibilidade de estabelecer um fundo de garantia europeu para o financiamento pré e pós-entrega. Considerar, em alternativa, a harmonização das regras nos Estados Membros, em conformidade com as normas do mercado comum e da OCDE ▪ Existência de instrumentos avançados de cobertura de riscos cambiais pelas empresas de seguros de crédito à exportação
Navios mais seguros e ecológicos	<ul style="list-style-type: none"> — Aplicação estrita da legislação europeia — Promoção de um sistema de inspecção técnica dos navios mais transparente, uniforme, eficiente e independente — Desenvolvimento de um sistema de avaliação da qualidade dos estaleiros a nível mundial, abrangendo a construção de novos navios e a reparação — Manutenção e reforço das capacidades de reparação na Europa com vista a assegurar um alto nível de segurança dos transportes e a protecção ambiental — Criação de comité de peritos para dar apoio técnico à Comissão Europeia e à AESM (Agência Europeia de Segurança Marítima) — Exploração das potencialidades do transporte marítimo de curta distância através de condições -quadro adequadas a nível político e económico
Abordagem europeia para a construção naval militar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fixação de requisitos conjuntos para a construção de grandes projectos permitindo a cooperação entre estaleiros e levem à interoperacionalidade dos sistemas, navios e frotas ▪ Abordagem da harmonização das regras de exportação

Protecção dos direitos de propriedade intelectual (DPI)	<ul style="list-style-type: none"> — Máxima exploração dos instrumentos existentes em matéria de DPI (direitos de autor, projectos registados, marcas, patentes, acordos de não divulgação e de colaboração específica). — Criação de bases de dados contendo informações sobre o estado da técnica, as patentes existentes, a situação concorrencial de certos produtos e os principais titulares de direitos. — Análise e eventual reforço da regulamentação internacional sobre patentes
Acesso a mão-de-obra especializada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolvimento de programas em gestão específica da construção naval ▪ Análise de novas qualificações, de preferência por via do diálogo social sectorial ▪ Organização do intercâmbio de pessoal e de saber-fazer a todos os níveis, desde as oficinas às universidades ▪ Execução de uma campanha publicitária sobre a viabilidade e sustentabilidade do sector ▪ Contributo dos centros regionais de excelência para a concretização destas recomendações
Estrutura industrial sustentada	<ul style="list-style-type: none"> — Desenvolvimento de uma abordagem específica para o sector — Incentivos à eliminação das unidades menos eficientes — Análise das actuais regras de ajudas ao encerramento de empresas na UE

Fonte: European Commission (2003)

Anexo 2

Indicadores dos Balanços Sociais (2007)

	Empr	% M	Precár %	CP/VAB %	PNT	Sb/E	Sd/E	Sd/CP %	F/CP %	F/HET %	VAB/E
Brunswick Marine	130	46,9	11,7	75,8	40	789	1262	79,4	0,3	2,7	21,0
Estaleiros do Atlântico	293	50,5	71,0	84,4	40	678	758	63,3	0,0	0,0	14,2
E. Navais Viana Castelo	945	4,3	12,0	93,4	37	1096	1591	63,8	0,3	0,4	26,7
Lisnave	349	7,2	0,7	26,2	40	1353	2248	57,8	0,7	0,8	148,7
Estal. Navais Mondego	80	7,5	53,9		40	872	1009	63,2	0,0	0,0	
Média	359	23,3	29,8	69,9	39	958	1.374	65,5	0,3	0,8	52,6

Fonte: GEP-MTSS, Balanços Sociais

Empr = Emprego médio no ano

% M = Emprego feminino

Precár % = Emprego precário (peso dos contratos a prazo no emprego em 31.12)

CP/VAB % = Peso dos custos com o pessoal no VAB

PNT = Período normal de trabalho (horas)

Sb/E = Salário de base mensal por trabalhador (euros)

Sd/E = Salário directo mensal por trabalhador (euros)

Sd/CP % = Parte do salário directo nos custos com o pessoal

F/CP % = Parte da despesa com formação profissional nos custos com o pessoal

F/HET % = Parte das horas de formação nas horas efectivamente trabalhadas

VAB/E = Produtividade por trabalhador (mil euros)

Referências •

CESA (vários anos): Relatórios Anuais, disponíveis sob o nome “Annual Report” em www.cesa-shipbuilding.org .

EMF (2009): The crisis in the European shipbuilding industry: EMF responses and activities, apresentação em PowerPoint, Outubro de 2009.

EMF (2010): Vigo Declaration, 20.5.19, disponível em: <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/system/files/EMF%20Vigo%20Declaration%20EN.pdf>.

Estaleiros Navais de Viana do Castelo (vários anos): Relatório e Contas.

European Commission (2003): LeaderSHIP 2015, Defining the Future of the European Shipbuilding and Repair Industry – Competitiveness through Excellence, COM(2003) 717 final, Bruxelas, 21.11.2003, disponível em: <http://ec.europa.eu/enterprise>.

European Commission (2007): LeaderSHIP 2015 Progress Report, Brussels, 25.4.07, COM (2007) 220 final, disponível em <http://ec.europa.eu/enterprise>.

Eurostat (2008a): “Shipbuilding and repair: From tankers to pleasure boats”, Statistics in focus, 16/2008, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Eurostat (2008b): “Ageing characterises the demographic perspectives of the European societies”, Statistics in focus, 72/2008, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Eurostat (2009): European Business: Facts and figures 2009 edition, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Fequimetal (2005): 2º Congresso da Fequimetal, Indústria Naval, Março de 2005.

Fiequimetal: A indústria naval na Península de Setúbal. Que Futuro?, disponível em www.fiequimetal.pt .

Grupo de trabalho da indústria naval (2010): Contributo para a revalorização da indústria naval portuguesa 2010-2015, Abril de 2010, disponível em: http://pt.wavec.org/client/files/Grupo_de_Trabalho_da_Industria_Naval.pdf.

Hart e Schotte (2008): Demographic Change & Skill Requirements in the European Shipbuilding & Repair Industry, disponível em: www.emf-fem.org .

Ikei (2009): Comprehensive sectoral analysis of emerging competences and economic activities in the European Union: Building and Repairing of Ships and Boats sector, publicado pela Comissão Europeia e pelo Eurofound, disponível em: <http://ec.europa.eu> .

IMF (2011): World Economic Outlook, disponível em: www.imf.org .

Liberato, João e outros: O cluster marítimo português no contexto mundial e europeu, Jornadas engenharia naval, Comunicação.

Lisnave, Relatórios e Contas (vários anos): disponíveis em: www.lisnave.pt .

Ludwig, Thorsten (2010): Shipbuilding in Europe, apresentação em Powerpoint.

Mariquito, António (1983): “A construção e reparação naval”, Economia, Março-Abril 1983

Sousa, José e Duarte, Filipe (2009): Modernização e inovação na construção e reparação naval, disponível em: www.aim.pt .

Tholen, J. e Ludwig, T. (2006): Construção e Reparação Naval na Europa. Estrutura, Emprego, Perspectivas, disponível em: <http://www.emf-fem.org/content/search?SearchText=tholen>.

Capítulo 8

Energia

1. Delimitação

O sector energético integra um conjunto de subsectores e actividades que vão desde a extracção de produtos energéticos (que compreendem a extracção de hulha, de lenhite e de turfa, bem como a extracção de petróleo bruto e gás natural – englobados na subsecção CA da CAE Rev.2.1), passando pela fabricação de coque, de produtos petrolíferos refinados e pelo tratamento de combustível nuclear (subsecção DF – Divisão 23 da CAE Rev.2.1) e ainda a produção e distribuição de electricidade, gás e água (secção E, subsecção EE, Divisão 40 e 41 da CAE Rev.2.1)

Este sector é fundamental para o desenvolvimento de todas as actividades desenvolvidas pelo Homem (seja de carácter social, económico, financeiro, etc.) a nível mundial. Dada a importância deste sector em termos económicos e de potencial de investigação e desenvolvimento (nomeadamente no desenvolvimento de “energias limpas”), é um sector com um peso muito grande na definição das políticas a nível internacional nomeadamente no estabelecimento (e imposição) de alianças de cariz geoestratégico e de garantia de fornecimento das matérias-primas a preços mais ou menos controlados.

Contudo e porque em 2008 foi editada uma nova versão da Classificação das Actividades Económicas (a CAE Rev.3), importa fazer a correspondência entre a CAE Rev.2.1 e a CAE Rev.3 (ver anexo) dado que a maioria da informação estatística disponível ainda se reporta à anterior CAE (Rev.2.1),

2. O Sector no Mundo

2.1. O crescimento das necessidades energéticas e o Pico Petrolífero

Em 2009, segundo estimativas das Nações Unidas, a população mundial era de 6,8 mil milhões. E as projecções para 2050 atingem os 9 mil milhões, sendo os principais focos de crescimento populacional a Ásia e África que, conjuntamente, representarão em 2030 mais de 3/4 da população mundial (IEA, 2009). Este aumento populacional implicará um crescimento das necessidades energéticas mundiais, que poderá ser dez vezes superior em 2050 em países como a Índia e a China.

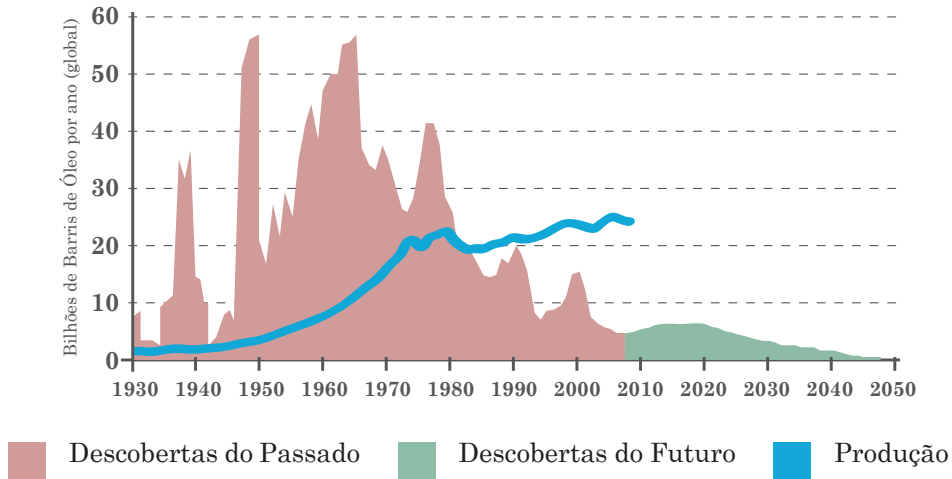
De acordo com as projecções do EIA do Departamento de Estado de Energia dos EUA prevê-se que o crescimento do consumo de energia seja de 44% até 2030.

Este cenário coloca uma grande pressão, por um lado sobre os preços e, por outro lado, no aumento da capacidade produtiva dado que a satisfação destas necessidades não poderão ser concretizadas através, apenas, do aumento do consumo de petróleo ou carvão (fontes não renováveis de energia e com grandes emissões de gases com efeito de estufa).

O petróleo é uma matéria-prima não renovável, pelo menos à escala da evolução da Humanidade. O conhecimento científico e técnico actual permite afirmar com segurança, que, em termos globais, mais da metade dos recursos recuperáveis (reservas) de petróleo já foram utilizados, sabendo-se que o pico máximo da produção de petróleo convencional mundial foi atingido no ano de 2005 e que o pico máximo da produção de todos os petróleos (convencional + não convencional) foi atingido no ano de 2008.

A principal consequência do Pico Petrolífero é que o mundo entrará numa fase de restrição da oferta de petróleo à medida que a produção começar a reduzir. Embora actualmente a produção esteja estagnada, é previsível que a breve trecho tenha início o seu declínio. A partir desse momento, o mundo entrará na fase de tendência estrutural e permanente para a alta dos preços do barril de petróleo. O gráfico abaixo ilustra isso:

Produção e descobertas de petróleo



Fonte: Collin Campbel, Oil Crisis

A perspectiva é a de que, a continuarem os consumos actuais na ordem de 85 milhões de barris/dia, dentro de 40 a 50 anos o petróleo estará virtualmente esgotado. Todavia, muito antes do completo esgotamento, ocorrerão seguramente várias fases de racionamento.

Teremos de encontrar a prazo – o qual todavia poderá ser muito longo – outras alternativas para o seu aprovisionamento energético. Contudo sejam quais forem essas alternativas é certo que o consumo global de energia terá de diminuir em relação aos níveis actuais. Se isto se fará à custa da estagnação dos países que carecem de crescimento, mantendo-se os grandes consumos americano, japonês e europeu, é o que se irá ver.

Contudo, duas verdades devem ser, desde já, tidas em atenção:

- O mundo como hoje o conhecemos sofrerá certamente mudanças muito profundas nas próximas décadas, particularmente ao nível dos modos de transporte, mas não só;
- As reservas de petróleo restantes deveriam, como imperativo da própria humanidade, ser geridas com imensa sabedoria, o que significa, antes de mais, que o sejam com muita parcimónia.

Actualmente os países da OCDE são aqueles que possuem melhores capacidades e infra-estruturas para a produção de parte da energia necessária. São estes também que consomem a maior parte da energia produzida a nível

mundial (51% em 2006). Contudo, e segundo as mesmas previsões, este cenário, em termos de consumo de energia, irá alterar-se em favor das economias emergentes, sobretudo as asiáticas, prevendo-se que passe de 51% em 2006 para 41% em 2030.

Sendo a China e a Índia os mercados emergentes que aportam maiores taxas de crescimento, o consumo energético destes países evoluiu de 10% em 1990, para 19% em 2006 e, de acordo com as mesmas previsões, espera-se que consumam 28% da produção mundial de energia em 2030.

2.2. Perspectivas face à satisfação das necessidades energéticas

Dadas estas perspectivas coloca-se o problema da satisfação destas necessidades que deverá abranger duas vertentes: a das fontes de energia (cabazes energéticos) e a dos consumos de energia por sector.

2.2.1. Os cabazes de energia

Com a expectativa de que os preços do petróleo se irão manter, no período da projecção (2010 a 2030), relativamente altos, é espectável que, enquanto fonte de energia, o petróleo seja aquela que menos cresce. Não só porque é efectivamente uma fonte de energia que cada vez mais é, economicamente, menos atractiva, mas também porque não é uma fonte energética renovável e apresenta problemas ambientais marcadamente nocivos para o ambiente. Ainda assim esta fonte energética manter-se-á como a principal fonte de energia decrescendo dos actuais 36% para 32% em 2030. No sector dos transportes, apesar da perspectiva dos preços do petróleo se manterem altos, não se prevê que haja grandes alterações em termos de consumo dadas as lentas evoluções que se têm verificado no desenvolvimento de motores eficientes que usem outro tipo de fontes de energia e também dado o tempo para renovação da frota automóvel se esse desenvolvimento tecnológico acontecesse num futuro mais ou menos próximo.

Nos sectores residencial, comercial e de produção de energia eléctrica, prevê-se que haja um decréscimo no consumo energético relacionado com esta fonte

de energia (petróleo), dados os ganhos de eficiência e de substituição do tipo de combustível usado para a satisfação das necessidades de consumo. No entanto esta fonte de energia, sobretudo nos países do Médio Oriente, manter-se-á como fonte principal de energia nestes sectores. Por outro lado, e sobretudo nos países não membros da OCDE, estes ganhos de eficiência e de possibilidade de uso de outras fontes de energia são mais evidentes dadas as necessidades de construção de infra-estruturas, pelo que o consumo desta fonte de energia tenderá a aumentar mas numa escala muito inferior à dos países membros da OCDE.

O gás natural e o carvão são as fontes de energia mais utilizadas para a produção de electricidade. Em conjunto geram mais de 60% da produção de electricidade. O gás natural porque é uma fonte de energia mais eficiente e menos poluidora e o carvão por uma questão de utilização das (já velhas) centrais de produção de energia baseadas na queima desta fonte de energia e porque é uma matéria-prima barata.

Prevê-se que o consumo de carvão tenha um crescimento (até 2030) de aproximadamente 1,7% ao ano, dada a ausência de políticas e legislação que limitem o uso desta fonte de energia por parte, sobretudo, dos EUA, Índia e China. Por outro lado é um recurso abundante na Ásia e os preços mais elevados do petróleo e gás natural levam a que esta seja uma alternativa mais económica.

O crescimento do consumo de gás natural prevê-se que seja de 1,6% ao ano motivado pela opção por esta fonte de energia, sempre que possível, dado que é mais barata (e menos poluidora) que o petróleo. Além disso os novos complexos petroquímicos, espera-se que sejam construídos numa perspectiva de criarem condições de armazenagem para este tipo de fonte de energia.

No que respeita à produção de electricidade com base em energia nuclear prevê-se que incremente de 2,7 triliões de kWh em 2006, para 3,8 triliões de kWh em 2030, ou seja um aumento de cerca de 50%. Este incremento será feito à custa de uma maior taxa de utilização da capacidade instalada e pela extensão dos períodos de vida útil das centrais existentes sobretudo em países membros da OCDE e nos países não membros da OCDE da Eurásia. Existem alguns aspectos relacionados com a exploração da energia nuclear (segurança, lixo radioactivo, custos de manutenção e de investimento e proliferação de armas nucleares) que podem determinar o adiamento/anulação de investimentos neste tipo de energia. Ainda assim, e relativamente a países não membros da OCDE como a Rússia, China e Índia têm projectos nesta área para incrementar as suas capacidades produtivas em 21, 47 e 17 giga watts respectivamente. No que respeita aos países membros da OCDE existem projectos na Coreia do Sul, Japão e EUA que incrementam as suas capacidades produtivas em 13, 8 e 12

giga watts respectivamente.

Contudo e apesar da existência destas previsões efectuadas antes do terremoto, seguido de maremoto, que se fez sentir no Japão recentemente, e os problemas de segurança inerentes a instalações de produção de electricidade nucleares resultantes dessa mesma catástrofe natural, tem vindo a ser ponderado a continuidade deste tipo de centrais, chegando mesmo a ouvir-se notícias de que a Alemanha poderá num horizonte de 10 anos vir a encerrar todas as suas centrais nucleares.

No que concerne às fontes de energias renováveis estas são as que, de acordo com a previsão, apresentam um crescimento maior (uma média de 2,9% ao ano). Este crescimento deve-se sobretudo ao aumento da capacidade produtiva de energia hidroeléctrica (54%) e eólica (33%).

No que respeita à produção de energia hidroeléctrica, com a excepção do Canadá e Turquia, não existem grandes projectos para a construção de instalações dentro dos países da OCDE, pelo que nos países membros desta organização, o aumento de produção de energia eléctrica se faça sobretudo através da produção de energia eólica e biomassa.

Já nos países não membros da OCDE, nomeadamente na China, Índia, Brasil, Vietname e Laos, existem projectos de média/grande escala para a construção de instalações produtoras de energia com base hidroeléctrica, e é previsível que, apesar de também se prever um investimento na energia eólica, o maior investimento se faça na construção de instalações hidroeléctricas.

2.2.2. O consumo de energia por sector

Considera-se nesta abordagem 4 sectores: residencial, comercial, industrial e transportes.

a. Residencial

O tipo e quantidade de energia consumida neste sector varia de país para país dependendo dos níveis de rendimento, da existência de recursos naturais, do clima, etc. Casas maiores implicam um consumo maior para que seja assegurado aquecimento/arrefecimento, luz e de uma maneira geral a energia necessária para o funcionamento de todas as comodidades (maquinas de lavar, televisões, computadores, etc.). Com estes condicionalismos, e porque o tama-

nho médio das casas nos países da OCDE é, de uma maneira geral maior, este sector nestes países tem uma necessidade de consumo maior que nos países não membros da OCDE.

Por outro lado, nomeadamente em África, Ásia e na América do Sul, (sobretudo países não membros da OCDE) há ainda uma grande dependência das formas tradicionais (lenha e carvão) de obtenção da energia necessária, sobretudo para cozinhar e aquecimento (na China cerca de 55% e na Índia cerca de 87% da população rural recorre à biomassa para estes efeitos). Por esta razão também o crescimento nestas zonas tende a ser maior que nas dos países da OCDE que têm já, na sua maioria, as suas necessidades previstas ou com infra-estruturas capazes de responder ao aumento da procura de energia.

b. Comercial

Dentro deste sector incluímos todos negócios, instituições e organizações que prestam serviços (por exemplo, escolas, lojas, restaurantes, bancos, hotéis, iluminação pública, esgotos, etc.). Também aqui, como no sector residencial, índices de desenvolvimento económico mais elevados e de maiores rendimentos disponíveis, levam a maiores consumos de energia. Por outro lado dadas as previsões relacionadas com o crescimento demográfico nestes países, bem como a crescente eficiência em termos energéticos dos equipamentos, o crescimento do consumo é bem menor que nos países com rápidos crescimentos populacionais, aos quais deverão ser assegurados hospitais, escolas, etc.

C. Industrial

Neste sector incluem-se, entre outras, a agricultura, mineração, construção, manufacturas, montagem, etc. Incluem-se também o gás natural e petróleo usados como matérias-primas para a fabricação de produtos tais como plásticos.

O consumo de energia neste sector está relacionado, entre outros factores, com nível e o mix da actividade económica bem como com o desenvolvimento tecnológico de cada país e região, sendo que este sector é o que mais energia consome com cerca de 50% do consumo total de energia.

Neste sector os países da OCDE, de uma maneira geral, são energeticamente mais eficientes e as saídas dos processos industriais tendem a ser dirigidas para uma utilização energética menos intensiva. Como resultado o rácio que compara o consumo da energia no sector industrial com o PIB tende a ser menor nos países da OCDE do que nos países não membros da OCDE. Em média o sector industrial com utilização intensiva de energia tende a ser o dobro nos países não membros da OCDE em comparação com os países membros da OCDE.

d. Transportes

Inclui-se neste sector a energia consumida para transportar pessoas e bens por estrada, via-férrea, via marítima e via aérea. Incluem-se ainda os transportes efectuados por pipelines. O crescimento do consumo associado a este sector está intimamente ligado às taxas de crescimento da economia e da população. O crescimento económico pressupõe um aumento da produção que terá de ser disponibilizada aos seus utilizadores finais. O crescimento económico nas economias emergentes, bem como nos restantes países, mas mais acentuadamente nos primeiros, tende a disponibilizar mais rendimentos às populações que provoca um aumento do consumo de bens e serviços (e que estes sejam colocados para seu uso nos locais de venda).

3. O Sector na UE

3.1. Caracterização estrutural

Em 2006, as cerca de 22 mil empresas no sector da energia da UE-27 geraram um volume de negócios de aproximadamente 885 biliões de euros e empregaram mais de 1,2 milhão de trabalhadores, ou seja, 3% da força de trabalho industrial total.

No mesmo período essas empresas geraram um valor acrescentado de 180 mil milhões de Euros, o que corresponde a cerca de 9% do total da indústria.

Entre 2000 e 2006 a produtividade aparente do trabalho aumentou em 57% e o número total de empresas do sector de energia aumentou 52%. Neste período, observou-se o maior aumento do número total de empresas do sector de energia em Espanha, Portugal e Hungria, sendo que em 2006 (nestes países) havia o triplo das empresas do que aquelas que existiam no ano 2000.

As taxas mais elevadas de investimento no sector da energia foram relatadas pela Eslováquia e Roménia, que também reportaram as mais elevadas taxas de investimento na indústria como um todo.

Globalmente, o sector da energia é caracterizado por uma maior produtividade laboral aparente que a restante indústria e cresceu a um ritmo mais rápido nos últimos anos (2000 – 2006).

Além disso, a taxa de investimento no sector energético é quase o dobro da

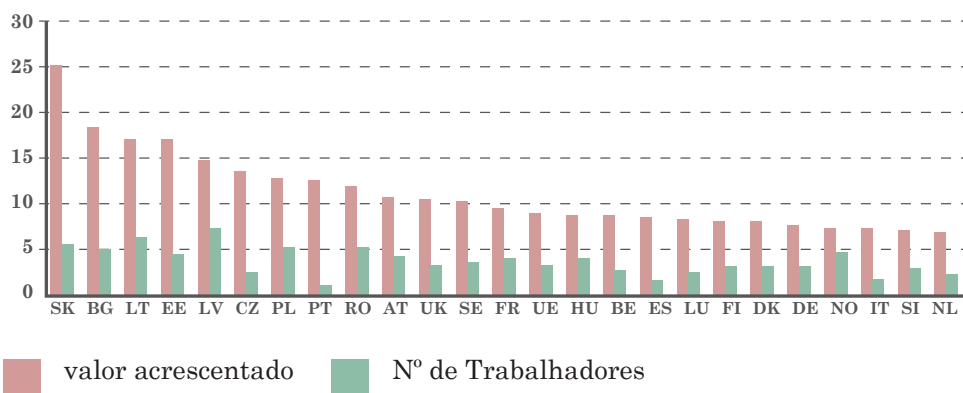
taxa de investimento no sector industrial como um todo.

Olhando mais estreitamente o crescimento das empresas de electricidade e do subsector do gás, é evidente que o primeiro gera maior valor acrescentado que este último, especialmente nas grandes economias.

Como mostrado na figura, em todos os países, e, por conseguinte, na UE-27 como um todo, a parte do sector energético na indústria em termos de valor acrescentado é superior à sua parte em termos de emprego.

VAB e Emprego – NACE 40 – Electricidade, Gás e Agua Quente

Percentagem da indústria total (NACE C, D, E) valores, UE-27 e a Noruega, 2006 (%)



Fonte: Eurostat

A diferença é maior do que o observado, em média, no sector da indústria. Isso indica uma maior aparente produtividade do trabalho do sector que o observado no sector como um todo. O sector energético foi relativamente mais importante para os novos Estados-Membros, a maioria dos quais mostrou valores acima da média de valor acrescentado e de emprego

3.2. Perspectivas de desenvolvimento

Tendo em consideração as diversas condicionantes (económicas, legais, sociais, etc.) que enquadram a actuação do sector energético na UE-27, podem ser reconhecidos, numa tentativa de identificação dos pontos fortes/fracos e das oportunidades/ameaças, os seguintes:

Pontos fortes	Pontos fracos
Investigação na área das energias renováveis.	Custo de produção/investimento altos (nas energias renováveis), atractivos em grande parte apenas pela subsidiação por parte dos Governos.
Produtividade do sector.	Existência de infra-estruturas baseadas na utilização de combustíveis (fosseis e nucleares) cujos investimentos necessitam de ser rentabilizados.
Investimento no sector.	
Oportunidades	Ameaças
Mercado de trabalho qualificado.	Crescimento das economias asiáticas (sobretudo Índia e China)
Necessidade de diminuir as emissões de carbono (protocolo de Quioto e outros)	Ausência de políticas e legislação que limitem o uso de fontes de energia com grandes emissões de carbono por parte, sobretudo, dos EUA, Índia e China.
Previsibilidade de manutenção de preços altos nos mercados petrolíferos.	

4. O Sector Energético e a Política de Energia em Portugal

4.1. Caracterização estrutural

O sector, de acordo com dados de 2007, apresentava um tecido empresarial marcado pelo predomínio de unidades de reduzida dimensão (cerca de 87% das empresas têm menos de 49 trabalhadores).

As empresas com menos de 50 pessoas ao serviço representavam, em 2007, cerca de 13 % do emprego total.

Por sua vez, as empresas de maior dimensão, com 250 ou mais trabalhadores, embora representando apenas 3,3 % do total de unidades empresariais geraram cerca de dois terços do emprego.

Dados 2007

Escalação de Pessoal	Empresas		Funcionários		VAB		Vol. Negócios	
	Nº	%	Nº	%	M€	%	M€	%
1 a 9	195	59,5	661	3,6	-	-	-	-
10 a 49	87	26,5	1.742	9,6	-	-	-	-
50 a 249	35	10,7	3.714	20,4	-	-	-	-
>250	11	3,3	12.105	66,4	-	-	-	-
Total Sec. Energético	328	100	18.222	100	-	-	-	-

Fonte: INE - Estatísticas das Empresas e GEP-MTSS - Quadros de Pessoal, dados de 2007

Agregaram-se os seguintes CAE para elaboração deste quadro, para os restantes CAE mencionados no ponto II – 1 Delimitação do subsector, não existem dados estatísticos:

089 - INDÚSTRIAS EXTRACTIVAS, N.E.
091 - ACTIV. DOS SERVIÇOS RELACIONADOS C/ EXTRACÇÃO DE PETRÓLEO E GAS, EXCEPTO A PROSPECÇÃO
192 - FABRICAÇÃO DE PRODUTOS PETROLÍFEROS REFINADOS E DE AGLOMERADOS DE COMBUSTÍVEIS
351 - PRODUÇÃO, TRANSPORTE, DISTRIBUIÇÃO E COMÉRCIO DE ELECTRICIDADE
352 - PROD. GÁS; DISTRIB.DE COMBUSTÍVEIS GASOSOS POR CONDUTAS; COMÉRCIO GÁS POR CONDUTAS
353 - PROD. DISTRIBUIÇÃO DE VAPOR, ÁGUA QUENTE E FRIA E AR FRIO P/CONDUTA; PRODUÇÃO DE GELO
360 - CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

As grandes empresas do sector

Apresentam-se as contas das principais empresas do sector (REN, GALP e EDP):

Dados da REN, EDP e GALP

Empresa	REN	GALP	EDP	
Emprego	2009	746	7.493	7.331
	2008	807	7.817	7.652
Custos com o Pessoal (Milhões de €)	2009	48,0	339	698,4
	2008	49,7	292	717,1
Volume de Negócios (Milhões de €)	2009	587,3	12.008	12.198
	2008	607,3	15.086	13.671
Lucros (Milhões de €)	2009	134,0	213	1.167,9
	2008	127,4	478	1.202,0

Fonte: Relatório e Contas das empresas identificadas

Da análise dos dados pode referir-se que:

- Todas as empresas reduzem o pessoal ao serviço;
- A EDP, apesar de apresentar lucros superiores a mil e cem milhões de euros, reduz o pessoal em 321 trabalhadores;
- A Galp reduz 324 trabalhadores e REN 61 trabalhadores;
- Verificaram-se para as empresas em referência quebras no volume de negócios, a que se atribui como principal causa a crise económica.

4.2. O emprego e a formação

4.2.1. Caracterização do emprego

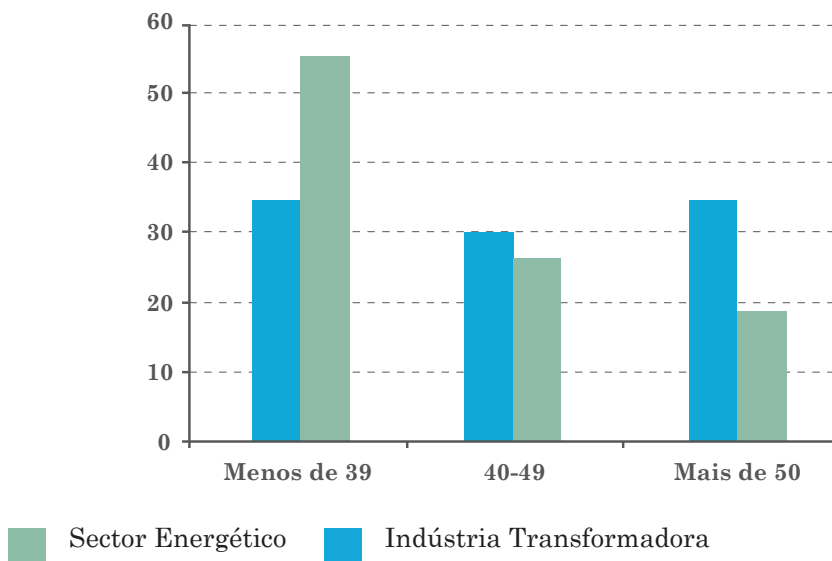
São factores cruciais de desenvolvimento de determinado sector com uma alta taxa de inovação e de especialização, bem como de incorporação de alta tecnologia, a natureza e qualidade do emprego.

Perante estes condicionantes a capacidade de atracção de mão-de-obra (jovens principalmente) qualificados, possibilita a evolução das qualificações no seio de determinada empresa e cria condições para a melhoria da sua competitividade.

Os distritos de Lisboa e Porto concentram cerca de 43,5% do emprego do sector. Qualquer outro distrito apresenta uma taxa inferior a 5% com excepção de Braga e Setúbal que apresenta uma taxa de, respectivamente, 7,2% e 8,4%.

A estrutura etária é relativamente jovem, sendo que a percentagem de trabalhadores com menos de 50 anos ronda os 70%. Estes valores rondam a média da indústria transformadora (82%).

Grupos de Idade (% - 2007)



Fonte: GEP-MTSS, Balanços Sociais 2007 e Quadros de Pessoal 2007

Os dados referentes às qualificações existentes no sector apresentam um elevado nível de qualificação.

As percentagens acumuladas de trabalhadores dos níveis dos profissionais qualificados, altamente qualificados, quadros e chefias, são de cerca de 85% analisando os CAE identificados no quadro acima.

Estrutura de Qualificação em % - 2007

	Sector Energético	Indústria Transformadora
Quadros Superiores	19,9	3,9
Quadros Médios	5,7	2,3
Encarregados e Chefias	6,1	4,7
Prof. Altamente Qualificados	17,9	5,0
Prof. Qualificados	34,7	45,5
Prof. Semi-Qualificados	9,9	23,0
Prof. Não Qualificados	4,2	8,6
Praticantes e Aprendizizes	1,5	6,8

Fonte: Obtido a partir dos Quadros de Pessoal. Os trabalhadores cujo nível de qualificação é desconhecido foram diminuídos do total.

O nível de habilitações, apesar de bastante mais elevado em média que o da Ind. Transformadora, é baixo conforme se ilustra no quadro seguinte.

Admite-se que actualmente, e face aos processos de RVCC desenvolvidos, possa existir uma situação tendencialmente melhor no sentido de incremento das percentagens no escalão do Ensino Secundário.

Segundo os dados existentes, o sector atinge, se somarmos as percentagens referentes ao Ensino Básico e Secundário, cerca de 75%, uma situação bastante mais favorável que a média da Industria Transformadora como um todo, ou seja cerca de 92%. A percentagem dos trabalhadores que têm apenas o Ensino Básico é de 53,13% (média da Ind. Transformadora é de 79,4%).

Ao compararmos estes dados com o nível de qualificações, é importante referir que estas duas vertentes (qualificações e habilitações) não andam necessariamente a par.

Estrutura de Habilitações Escolares em % - 2007

Habilitações	Sector Energético	Indústria Transformadora
Doutoramento	0,0	0,0
Mestrado	0,5	0,3
Licenciatura	17,7	4,3
Bacharelato	5,4	1,4
Ensino Pós-Secundário	0,0	0,1
Ensino Secundário	22,7	13,0
Ensino Básico	53,1	79,4
Inferior Ensino Básico	0,6	1,5

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de pessoal

4.2.2. Os salários

O salário de base do sector (considerando os CAE referidos no Quadro nº 2) era, em 2007, de 1.487,78 euros e o ganho de cerca de 1.788,35 euros.

O ganho é naturalmente mais elevado que o salário de base já que também inclui horas extraordinárias e subsídios (como os de turno).

Nível salarial em 2007 em euros

	Sector Energético	Indústria Transformadora
Remuneração de base	1.487,78	724,50
Ganho	1.788,35	853,60

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal

A distribuição da remuneração por níveis de qualificação mostra que o leque salarial (medido através do quociente entre a remuneração de base dos quadros superiores e a remuneração base dos profissionais não qualificados) atinge 3,77.

De referir ainda que a remuneração de base dos profissionais não qualificados é, em termos médios do sector, 78% superior ao SMN (403€).

Remunerações por níveis de qualificação em euros - 2007

	Sector Energético	
	Base	Ganho
Total	1.487,78	1.788,35
Quadros superiores	2.705,88	2.974,35
Quadros médios	2.041,99	2.407,20
Encarregados e chefias	1.447,88	1.920,10
Prof. altam. Qualificados	1.400,79	1.681,88
Prof. qualificados	956,87	1.293,49
Prof. semi-qualificados	867,41	1.059,44
Prof. não qualificados	717,32	901,72
Praticantes e aprendizes	713,23	919,95

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal

Perfil do trabalhador do sector energético

O trabalhador tipo deste sector exerce actividade profissional numa grande empresa, é qualificado ou altamente qualificado, com emprego a tempo inteiro, contrato de trabalho permanente com uma duração semanal de 35 a 40 horas. O salário médio ronda os 1.490€, sendo superior ao da média das indústrias transformadoras (aproximadamente o dobro).

Do ponto de vista da competitividade (a que está associada a variável do custo), duas das vertentes mais importantes são a produtividade e o custo com o trabalho (custo médio de um trabalhador manual qualificado).

Portugal pertence ao grupo de países com custos salariais mais baixos na UE. O valor do custo médio de pessoal é cerca de metade do registado na UE-27. Só a Lituânia, a Letónia, a Eslováquia, a Estónia, a Polónia, a Hungria, a Roménia e a Republica Checa é que possuem custos médios mais baixos que Portugal.

Os restantes países têm custos mais altos, incluindo o da Grécia (cerca do dobro relativamente ao custo salarial médio português para a industria transformadora).

Nos casos da Alemanha e Bélgica (que é o mais elevado) chegam a ser quase quatro vezes superior ao português.

Custos médios de pessoal

Pais	Sector energético	Industria Transformadora
Portugal	38,3	14,8
Espanha	52,3	31,1
Grécia	49,2	26,2
Irlanda	92,9	43,8
Alemanha	69,5	47,2
Média UE	42,2	33,3

Fonte: Eurostat

A esmagadora maioria dos trabalhadores do sector energético (99,78%) tem uma duração normal do trabalho inferior ou igual a 40 horas semanais, uma média um pouco superior do que acontece na generalidade das actividades da indústria transformadora (82%).

Os períodos abaixo das 35 horas e acima das 40 horas semanais de trabalho não têm relevância.

4.3 ● A situação energética nacional¹

Portugal é um país com escassos recursos energéticos próprios, nomeadamente, aqueles que asseguram a generalidade das necessidades energéticas da maioria dos países desenvolvidos (como o petróleo, o carvão e o gás)².

Tal situação de escassez conduz a uma elevada dependência energética do exterior (82,9% em 2007), nomeadamente das importações de fontes primárias de origem fóssil. Importa assim aumentar a contribuição das energias renováveis: hídrica, eólica, solar, geotérmica, biogás, lenhas e resíduos.

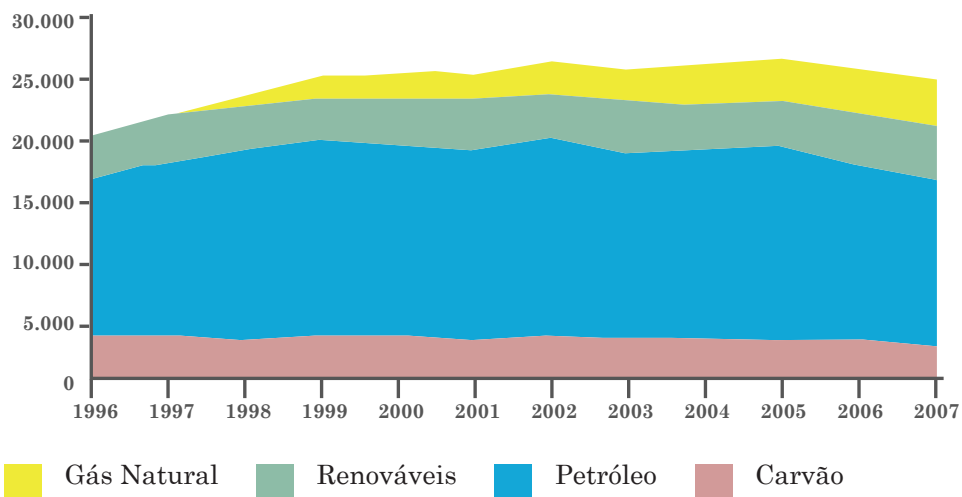
4.3.1 ● O consumo de energia primária

O gráfico seguinte mostra a evolução do consumo de Energia Primária em Portugal, no período 1996-2007.

¹ Os dados que serviram de base para a caracterização energética nacional foram obtidos no site da DGGE (www.dgge.pt).

² Os dados têm como fonte a Direcção Geral de Geologia e Minas.

Evolução de Consumo de Energia Primária em Portugal



Fonte: DGGE

O petróleo mantém um papel essencial na estrutura de abastecimento, representando 54,0% do consumo total de energia primária em 2007, contra 55,2% em 2006.

O gás natural contribuiu, no último decénio, para diversificar a estrutura da oferta de energia e reduzir a dependência exterior em relação ao petróleo. Manifestou uma evolução positiva no mix energético, representando este combustível, em 2007, 15,0% do total do consumo em energia primária.

O consumo de carvão, representou em 2007 cerca de 11,3% do total do consumo de energia primária. Prevê-se uma redução progressiva do peso do carvão na produção de electricidade, devido ao seu impacto nas emissões de CO₂.

Em 2007 o contributo das energias renováveis no consumo total de energia primária foi de 17,1% contra 16,3% em 2006. É manifesto o crescimento da potência instalada em FER (Fontes de Energia Renováveis) nos últimos anos para produção de electricidade. Attingiu-se em 2007, 7645 MW de potência instalada sendo 4883 MW em hídrica, 507 MW em biomassa, 2201 MW em eólica, 30 MW em geotérmica e 24 MW em foto voltaica. Em 2007 foram produzidos 16861 GWh de energia eléctrica a partir de FER.

4.3.1 • O consumo de energia final

A energia final, em 2007, atingiu o valor de 18.695 ktep, tendo-se verificado uma redução de 2,1% face a 2006. Registou-se uma diminuição do consumo de 7,1% de petróleo e um aumento de 5,9% de gás natural e de 3,3% em electricidade.

Em 2007, o peso do consumo dos principais sectores de actividade económica relativamente ao consumo final de energia, foi de:

- 29,2% na Indústria,
- 36,4% nos Transportes,
- 17,1% no Doméstico,
- 12,2% nos Serviços e
- 5,1% nos outros sectores (onde se inclui a Agricultura, Pescas, Construção e Obras Públicas).

Constata-se assim uma forte incidência dos sectores de Indústria e Transportes no consumo de energia final.

No sector doméstico, assiste-se a um aumento do consumo de energia eléctrica por unidade de alojamento (2611 kWh/alojamento em 2007 contra 2544 kWh/alojamento em 2006).

Em relação às formas de energia utilizadas, verifica-se uma estabilização nos consumos dos produtos de petróleo, a favor da electricidade e do gás natural.

Em 2007 o consumo de energia nos serviços, aumentou 0,8% face a 2006. Portugal apresenta em 2007 um consumo de energia final *per capita* de 1,76 tep/habitante. Portugal ainda é um dos países da UE com menor consumo de electricidade *per capita* - em 2006 foi de 4799 kWh, correspondendo ao 21º lugar dos países europeus. Só a Bulgária, a Hungria, a Polónia, a Lituânia, a Letónia e a Roménia registaram consumos *per capita* mais baixos.

Portugal apresentou uma intensidade energética de 225,14 kgep/1000 Euros em 2006.

As emissões de CO₂ *per capita*, resultantes de processos de combustão em Portugal foram de 5,32 t CO₂, em 2006.

4.4 • A Factura Energética

4.4.1 • Saldo Importador

Em 2009, o Saldo Importador da Energia cifrou-se em 4.960 M€, tendo melhorado significativamente em relação ao ano anterior, ao registar uma redução de 40,0% em euros (-43,1% em dólares).

Evolução do saldo importador

Unidade	2007	2008	2009	2008/2007 (%)	2009/2008 (%)
Milhões US \$	8.825	12.152	6.910	+ 37,7	- 43,1
Milhões€	6.460	8.264	4.960	+ 27,9	- 40,0

Fonte: DGGE

Os factores determinantes para esta evolução do Saldo Importador em 2009, foram sobretudo motivados pela redução dos preços de importação de todos os produtos, face a 2008, associada a menores quantidades importadas de quase todos os produtos energéticos face a 2008, nomeadamente, -10,0% de combustíveis, -15,0% de gás natural e -40,8% de electricidade.

De notar que, em 2008 se registou um forte agravamento do Saldo Importador energético, na ordem dos 28% em euros (+37,7% em dólares) face a 2007, devido essencialmente à elevada subida dos preços de importação de todos os produtos energéticos.

A desagregação do Saldo Importador apresenta-se na tabela seguinte:

Rubricas	2007	2008	2009	2008/2007 (%)	2009/2008 (%)
1 - Importação					
1.1 - Petróleo Bruto	4.652	6.051	3.357	30,1%	-44,5%
1.2 - Refinados	1.824	1.967	1.479	7,8%	-24,8%
1.3 - Energia Eléctrica	385	637	248	65,5%	-61,1%
1.4 - Hulha	268	386	299	44,0%	-22,5%
1.5 - Coque de Carvão e Antracite	n.d.	n.d.	27		
1.6 - Gás Natural	889	1.249	995	40,5%	-20,3%
Total - 1 - Importação	8.018	10.290	6.405	28,3%	-37,8%
2 - (Re) Exportação de Refinados	1.478	2.023	1.418	36,9%	-29,9%
3 - Exportação de Energia Eléctrica	80	3	26	-96,3%	766,7%
4 - Saldo Importador (1-2-3)	6.460	8.264	4.961	27,9%	-40,0%

Nota: O custo de importação do Gás Natural é estimado. Valores expressos em milhões de euros
Fonte: Operadores de mercados, INE e DGGE

O peso do Saldo Importador da Energia na Balança de Mercadorias FOB (Free On Board) registou uma redução de 10,8% entre 2008 e 2009, (sendo 29,8% em 2009 e 40,6% em 2008). É no entanto de salientar que, enquanto que o Saldo Importador da Energia apresentou uma variação de -40,0%, face a 2008, a Balança de Mercadorias FOB apresentou apenas uma variação de -22,3% verificando-se assim, pelas razões acima indicadas, um decréscimo real da importação de produtos energéticos.

Peso da Energia na Balança de Mercadorias

	Importação			Exportação			Saldo		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Total Mercadorias FOB	54.351	58.318	47.736	37.544	37.961	31.085	16.807	20.357	16.651
Energia	8.018	10.290	6.405	1.558	2.026	1.444	6.460	8.264	4.961
	14,8%	17,6%	13,4%	4,1%	5,3%	4,6%	38,4%	40,6%	29,8%

Fonte: GEE - Gabinete de Estudos Económicos do Ministério da Economia da Inovação e Desenvolvimento
Valores expressos em milhões de euros

Entre 2008 e 2009 o peso do Saldo Importador de produtos energéticos no PIBpm (PIB a preços de mercado) passou de 5% para 3%, evolução esta que está associada maioritariamente à redução do peso das importações de produtos energéticos no PIBpm, que reduziu de 6,2% para 3,9%.

4.4.2. Estrutura de importação de produtos energéticos

No respeitante à importação dos produtos energéticos, o petróleo bruto e refinados representaram 75,6% do volume importado (em euros), em 2009, contra 77,9% em 2008. Entre 2008 e 2009 regista-se ainda as subidas de peso do gás natural (de 12,1% para 15,5%) e carvão (de 3,8% para 5,1%) e a quebra de importação de electricidade (de 6,2% para 3,9%).

De referir, que os custos de importação destes mesmos produtos petrolíferos diminuíram cerca de 40% face a 2008.

De salientar que apesar de os preços serem inferiores aos praticados em

2007 (em praticamente todos os produtos), os preços de revenda ou de venda ao público não acompanharam na íntegra essa tendência.

4.4.3. Estrutura de exportação de produtos energéticos

No que respeita à exportação de produtos energéticos, Portugal tem exportado dois tipos de produtos – Refinados de petróleo e Electricidade. Considera-se (re) exportação, pois grande parte destes produtos energéticos é produzida com base em produtos energéticos previamente importados.

A estrutura de (re) exportação destes produtos, nos anos de 2007 a 2009 evoluiu em termos de valor de 1.558 M€ em 2007 (1.478 para refinados e 80 para electricidade), para 2.026 M€ em 2008 (2.023 para refinados e 3 para electricidade) e em 2009 registou-se um total de 1.444 M€ com a parcela dos refinados a contribuir com 1.418 M€ e a da electricidade a contribuir com 26 M€.

4.5. O mercado ibérico de electricidade e gás natural

4.5.1. O Mercado Ibérico de Electricidade (MIBEL)

A cadeia de valor no sector eléctrico integra a produção, transporte, distribuição, comercialização e consumo de energia eléctrica.

A produção, em centrais electroprodutoras – térmicas, hídricas e a partir de fontes renováveis, é suficiente para satisfazer o consumo de energia eléctrica em Portugal Continental. Actualmente, estas centrais concorrem em regime de mercado (mercado ibérico) com as centrais de produção espanholas, através da importação. Esta energia é encaminhada para a rede de transporte, em alta ou muito alta tensão, que a entrega às redes de distribuição, em níveis de tensão mais baixos, para satisfação das necessidades dos consumidores.

De modo a manter as actividades do sector eléctrico abertas à entrada de novos operadores em regime de mercado, foi separada a actividade de distribuição da actividade de comercialização de energia eléctrica. Enquanto a distribuição veicula a energia nas condições técnicas adequadas através das redes, a comercialização garante os procedimentos comerciais inerentes à venda a grosso e a retalho de energia eléctrica.

4.5.2. O Mercado Ibérico do Gás Natural (MIBGAS)

A criação e desenvolvimento do mercado ibérico do gás natural assume particular relevância para os consumidores e comercializadores.

Tendo em conta a importância da capacidade de recepção de gás natural liquefeito (GNL) da Península Ibérica nos contextos europeu e mundial é possível perspectivar a afirmação do Mercado Ibérico de Gás Natural (MIBGAS) como mercado de referência a nível internacional. Com efeito, segundo dados de 2006, este mercado é constituído por cerca de 7,3 milhões de consumidores (6,4 milhões em Espanha e 0,9 milhões em Portugal) envolvendo vendas anuais de cerca de 446000 GWh, o que o situa como o quarto mercado em termos de vendas na União Europeia.

O Gás Natural Liquefeito (GNL) importado pelo mercado ibérico corresponde a mais de metade do volume total de GNL importado pela Europa.

O acesso a todos os agentes em condições de igualdade de tratamento, de transparência e de objectividade deverá ser assegurada no MIBGAS.

O processo de harmonização e construção do MIBGAS tem sido desenvolvido de forma gradual e de mútuo acordo entre Espanha e Portugal, estando subjacente uma contribuição activa de ambos os países na concretização de um mercado europeu de gás natural.

Com o objectivo de coordenar os trabalhos de harmonização regulatória, necessários ao desenvolvimento do Mercado Ibérico de Gás Natural, foi proposta a criação de um Comité de Coordenação do MIBGAS, constituído pelas entidades reguladoras de Espanha e de Portugal (CNE e ERSE), podendo ser convocados, a fim de serem ouvidos mas sem direito de voto, os operadores dos sistemas de gás natural (ENAGAS e REN), assim como os representantes dos sujeitos que actuam no mercado ibérico de gás natural. As atribuições deste

Comité visam a elaboração de propostas de regulação e de recomendações necessárias ao desenvolvimento do MIBGAS.

A liberalização do Mercado energético iniciou-se em 1995 e completou-se, no que se refere à energia eléctrica, em 2006.

No que se refere ao mercado do gás, até 2007, este sector este excluído deste processo de liberalização do mercado. Foi, em alternativa, criado um calendário de “abertura” gradual do mercado em que os consumidores foram divididos em classes de consumo.

Dado o consumo gerado pelos produtores de energia (58% do consumo total), estes foram os primeiros a ter acesso ao mercado liberalizado, sendo que, a partir do dia 1 Jan. 2010 qualquer consumidor pode escolher livremente o fornecedor de gás.

Existem vários pequenos produtores de electricidade, mas os 3 produtores maiores, aportam 74% do fornecimento da electricidade (2006).

Na parte referente à venda a retalho, a actividade ainda está mais concentrado com um fornecedor a abarcar mais de 80% do mercado.

No mercado grossista considera-se ainda a existência de monopólio, apesar da abertura do mercado, pois apenas quatro empresas forneceram 94% do gás consumido em 2006.

4.6. A política energética e o futuro

A crescente consciência pela população da insustentabilidade dos actuais modos de produção e de consumo tem colocado as questões da energia no centro dos debates. Temas como o aquecimento global, a redução da biodiversidade, o degelo, a desflorestação, a escassez de matérias-primas, a instabilidade climática, aceleraram esta tomada de consciência, a qual se não pode desligar da pressão sobre os recursos resultante do aumento da população e do forte crescimento nas economias emergentes.

O problema central reside na contradição de querer-se manter modos de produção baseados na produção de recursos, como a energia e as matérias-primas, que são escassos e, muitas das vezes, em vias de esgotamento. Estão em causa, entre outras, questões como: a conciliação entre o crescimento económico

e a preservação do ambiente; a reconversão da economia; as implicações no emprego da transição para o uso de energias renováveis; a segurança energética; o direito de cada cidadão à energia. Estes temas têm sido objecto de estudo, de debate na sociedade e de políticas definidas à escala global, regional e nacional.

No plano internacional, destaca-se o Protocolo de Quioto (1997), com vista a reduzir as emissões de gases com efeito de estufa, de forma a controlar o aumento da temperatura, e as dificuldades de estabelecer um consenso no sentido de estabelecer um novo acordo. Este processo decorre ainda, após o fracasso da Cimeira de Copenhaga e a realização da Cimeira de Cancún.

A política energética na UE

Na UE, as questões e a política de energia são um dos temas dominantes das políticas comunitárias a partir da segunda metade da década passada. Em 2008, a UE definiu como principais objectivos a redução das emissões, até 2020, das emissões de gases com efeitos de estufa em pelo menos 20% (para a qual a poupança energética em 20% deve ser um elemento-chave) e a elevação para 20% da parte das energias renováveis no consumo energético da UE até 2020 (Comissão Europeia, 2008).

Mais recentemente, no âmbito das negociações para um novo acordo que substitua o Protocolo de Quioto, a UE comprometeu-se com uma redução das emissões de CO₂ de 80% em 2050. Uma política de redução de emissões mais ambiciosa exige, segundo vários autores e organizações ambientais e sindicais, metas mais ambiciosas para 2020 (como a fixação de uma redução de 30% das emissões em 2020), para evitar que o esforço de investimento não esteja tão concentrado entre 2020 e 2050. Porém, são claras as dificuldades ao nível da concretização dos objectivos enunciados no horizonte de 2020.

Um dos problemas reside no sector residencial, o qual consome uma parte significativa da energia. A directiva sobre o desempenho energético dos edifícios obriga a que as novas construções tenham até 2020 emissões quase nulas. No entanto, os novos prédios representam uma parte muito pequena no parque residencial, pelo que, sem medidas para a antiga habitação, é difícil baixar o consumo energético. Segundo a Comissão Europeia, este sector é o que tem mais potencialidades em termos de poupança de energia (Comissão Europeia, 2011a).

O segundo grande problema reside no sector dos transportes. O sistema de transportes não mudou substancialmente desde há 40 anos, quando ocorreu o primeiro choque petrolífero, como reconhece a Comissão Europeia, apesar de esta ter apresentado em 2001 um Livro Branco em que um dos objectivos era

a promoção do transporte ferroviário em detrimento do rodoviário. O novo e recente Livro Branco sobre os transportes aponta a meta de redução de 60% na emissão de gases com efeito de estufa no sector (face a 1990). Para o alcançar são apontadas medidas como a introdução dos carros eléctricos, sobretudo para efeitos de mobilidade nas cidades, a expansão da rede ferroviária, a ligação dos aeroportos à rede ferroviária, a melhoria da infra-estrutura dos transportes e a internalização dos custos ambientais, isto é a repercussão destes custos nas tarifas (Comissão Europeia, 2011b).

A política da UE tem como eixo central a liberalização dos transportes com a criação do espaço único europeu dos transportes. Esta política é contestada pelos sindicatos por conduzir à fragmentação das empresas (por exemplo, a total separação da exploração da gestão da sua infra-estrutura no transporte ferroviário), à formação ou reconstituição de oligopólios privados, ao enfraquecimento do serviço público no transporte e ao aumento da concorrência, com consequências negativas no emprego.

A UE é também acusada de não dar resposta à questão do financiamento das mudanças que são necessárias para transição para modos de produção e de consumo sustentáveis. O esforço do investimento terá de ser muito elevado num contexto onde os Estados estão endividados, onde as novas regras de governação económica na UE são mais rígidas (como as referentes ao Pacto de Estabilidade e de Crescimento) e onde não se antevê uma expansão do orçamento da UE. Neste quadro, a Comissão Europeia aponta para o investimento privado e para um maior esforço dos cidadãos (nos transportes, através da aplicação dos princípios do “utilizador pagador” e do “poluidor pagador”) quase ignorando o investimento público.

Esta visão é redutora: primeiro, porque se choca com a necessidade de envolver as pessoas em mudanças estruturais que urgem; segundo, porque não se vê muito bem como é que os privados vão investir em pesados investimentos cuja rentabilidade é incerta ou não é de curto prazo. Daí que haja organizações ecologistas a defenderem que os Estados europeus possam financiar os “investimentos verdes” através de empréstimos a taxa zero junto dos bancos centrais, uma possibilidade que o Tratado da UE proíbe. Esta situação coloca a Europa em desigualdade face a países que não têm esta limitação (como o Japão, Estados Unidos da América, Reino Unido, a China, etc.) (Ravignan, 2011).

A situação portuguesa

A situação portuguesa apresenta quer problemas comuns aos dos outros países europeus quer problemas específicos. São comuns questões relativas às

emissões de CO₂, à dominância do transporte rodoviário, à política de liberalização, à questão do financiamento, entre outras. Existem porém especificidades ou problemas que se sentem com particular acuidade na realidade do nosso país.

Temos um grande potencial para exploração de energias renováveis – que não tem sido plenamente aproveitado apesar de ter havido progressos – que contrasta com a grande dependência face aos combustíveis fósseis importados. Este potencial resulta de condições naturais privilegiadas, nas quais se encontra o elevado número de dias de sol, a extensão da linha de costa e o fraco aproveitamento da energia hídrica. Ou seja, sem ignorar que houve progressos (38% da produção de energia eléctrica provém de energias renováveis, o que, segundo a OCDE, é um dos mais altos nos países desta organização), trata-se aqui de sublinhar que se poderia e deveria ter ido mais longe neste domínio.

O principal problema reside nos transportes, os quais representam 33% do consumo de energia em 2008 (quase toda proveniente de combustíveis fósseis), o qual cresceu ao longo da década passada. Foram feitos elevados investimentos na rede rodoviária ao contrário do que se passou na rede ferroviária, na qual foram mesmo encerradas várias linhas-férreas.

A indústria representa o segundo sector com maior consumo energético (29%). Mas, ao contrário dos transportes e do sector residencial, apresenta uma tendência de menor consumo, pelo menos desde o início da década passada, e as emissões de CO₂ tendem também a diminuir.

O sector residencial é o terceiro em consumo de energia com 26%, havendo aqui potencial para a poupança de energia através, nomeadamente, de medidas de isolamento e de instalação de painéis térmicos solares.

É pois necessário aprofundar a política de energia, não só para responder aos problemas do ambiente mas também para reduzir a dependência em importações de combustíveis fósseis, reduzindo o crónico e insustentável saldo da balança corrente.

Princípios para uma política energética justa e eficiente

Uma política de energia justa e eficiente deve assentar em princípios orientadores essenciais:

- **Protecção ambiental**

Constitui o objectivo principal, no quadro de uma política de sustentabilidade. O desenvolvimento só é sustentável se permitir garantir às gerações futuras os recursos para um bem-estar que seja pelo menos comparável com os dos habitantes do mundo presente.

- **Predomínio do interesse público**

A resposta a problemas tão vitais como a reestruturação da economia, no sentido da chamada descarbonização, o aquecimento global, o planeamento energético, a reorientação dos modos de transporte, a necessidade de incentivar a investigação científica, exigem pesados investimentos e a necessidade dos interesses nacionais prevalecerem sobre interesses económicos regidos pela maximização dos lucros. Para isso, é preciso que o Estado, enquanto expressão da vontade colectiva, tenha meios de intervenção, não só como planeador e regulador mas também como produtor.

A energia transformou-se, particularmente a partir do início da década de 90 do século passado, numa área de intervenção de interesses privados, já que, dado o carácter de monopólio natural ou oligopólico que apresenta conforme as circunstâncias, é fonte de elevados retornos. Trata-se de inverter esta lógica, no pressuposto de que a energia é um bem vital, não sendo pois uma mera mercadoria. Nesta perspectiva, há que criar condições para que o interesse público possa prevalecer já que este não coincide necessariamente com o interesse privado.

- **Aproveitamento dos recursos**

O país dispõe de recursos inaproveitados, ou não totalmente aproveitados, e tem condições privilegiadas para desenvolver as energias renováveis. O aproveitamento de recursos (sem prejuízo da prospecção e cartografia dos recursos energéticos, incluindo a extensão da plataforma continental) deve constituir uma directriz da política de energia.

Este aproveitamento deve ser encarado numa perspectiva ampla, através de uma lógica que assente na durabilidade, recuperação, reutilização, reparação e reciclagem dos produtos industriais. Em vez do desperdício, ou de soluções para o armazenamento dos resíduos, trata-se de os evitar ou de os converter em novos produtos que possam ser utilizados.

- **Direito à energia**

A energia é um bem vital pelo que todos os cidadãos devem ter o direito à energia (princípio da universalidade). Este direito universal deve estar ligado ao papel do Estado, o qual é garante de serviços públicos à população, e à fixação de tarifas sociais, num contexto de tendência para a subida do preço da energia.

Vectores essenciais para uma política energética justa e eficiente

- **Planeamento energético e papel do Estado**

Em Portugal o consumo de energia continua a crescer a taxas claramente superiores ao PIB, o que significa sobretudo a mais completa falta de planeamento, de modernização do parque industrial e, particularmente, o escasso nível quantitativo da produção industrial, bem como uma política de transportes anacrónica. Apesar de proliferarem os planos na área da energia e da mudança climática, não há nem uma estratégia global nem uma intervenção do Estado que lhe dê suporte. Um exemplo, é o da produção de energia eólica onde o Estado assegura condições de remuneração excepcionais a privados, através de tarifas garantidas e da aquisição total da produção, seja ela necessária ou não, com custos que são depois repercutidos nas tarifas.

Um planeamento energético de carácter estratégico passa por um novo Plano Estratégico Nacional que: indique a visão e a estratégia; determine os domínios prioritários de intervenção; crie as condições para a aplicação das medidas, a nível nacional e local, em particular no que respeita ao financiamento; aprofunde o inventário de recursos em energia.

Para executar uma tal política é preciso que o Estado não se limite a um papel de orientador e regulador mas seja também produtor pelo que o Sector Empresarial do Estado deve ser reforçado e não continuar a ser desmantelado.

- **Aproveitamento de recursos, uso racional de energia e desenvolvimento das energias renováveis**

O país tem condições para aproveitar melhor as potencialidades não exploradas; para promover a utilização mais racional de energia; para desenvolver mais as energias renováveis.

Um dos domínios é o da energia hídrica, já que se estima que menos de metade do potencial hidroeléctrico é actualmente explorado, comparado com 95% em países como a França, a Alemanha e a Itália (OECD, 2011: 132). Desde o início da privatização da EDP até ao lançamento do Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH) – ou seja, num período de quase vinte anos – que deixaram de se projectar e construir grandes barragens em Portugal. Estes investimentos exigem grande capacidade de capital e têm elevados períodos de retorno pelo que não são do interesse dos accionistas privados, que no passado recente preferiram investir em centrais de ciclo combinado.

Deverá fazer-se uma aposta séria e consequente nas energias renováveis (eólica, solar, biomassa, geotérmica, do mar, etc.), na redução da intensidade energética da produção, na reciclagem, na utilização da política fiscal como instrumento da política de energia e na intensificação em todos os domínios da aplicação de medidas de poupança e de conservação de energia.

Os consumidores devem ter um papel essencial. Para isso, é necessário vencer obstáculos já que, segundo a Comissão Europeia, só 47% dos consumidores têm consciência da quantidade de energia que consomem (Comissão Europeia, 2011a: 14). São necessárias medidas para que os cidadãos tenham um papel activo na poupança de energia, nomeadamente: medidas nos domínios da informação e da consciencialização face aos problemas; instalação de aparelhos e de contadores inteligentes; aplicação das medidas existentes de defesa dos consumidores; melhor conhecimento da rotulagem energética.

- **Transportes**

Os transportes constituem a área de intervenção mais importante por serem o principal consumidor de energia, pelo domínio do transporte rodoviário no transporte de passageiros e de mercadorias (o qual se situa acima da média da UE) e por haver uma cultura do carro individual. E pela ausência ou insuficiência de medidas no sentido de efectuar uma transição para modos de mobilidade mais sustentáveis, incluindo a valorização do transporte público.

Tais medidas são pois urgentes. A política do último Governo assentou essencialmente na perspectiva da introdução do carro eléctrico, como meio para diminuir a dependência nos combustíveis fósseis e reduzir as emissões de gases com efeito de estufa. Existem ainda muitas questões em aberto sobre a introdução destes veículos e sobre a eficácia face aos resultados esperados (ver capítulo 9). Numa perspectiva diferente, e como acentua a OCDE, está-se a reproduzir a “cultura do carro” em detrimento de comportamentos diferentes das pessoas e em relação a outras alternativas, como o desenvolvimento do transporte público (OCDE, 2011: 130).

O desenvolvimento do transporte ferroviário constitui uma alternativa a privilegiar, quer no transporte de passageiros quer no de mercadorias, não podendo a opção limitar-se ao comboio de alta velocidade (cujo investimento se encontra suspenso, devido à crise da dívida soberana) devendo incluir igualmente a rede convencional, que deverá ser alargada e modernizada.

Se o futuro tem de residir menos no carro individual, isso não significa que não seja necessária a progressiva substituição de carros com sistemas de propulsão baseados nos combustíveis fósseis por veículos ecológicos.

- **Indústria**

Na indústria têm existindo progressos em termos de menor consumo de energia, de redução das emissões de gases com efeito de estufa e de ganhos de eficiência energética nalguns sectores. O principal problema reside em indústrias que consomem muita energia³.

As medidas de política devem orientar-se para uma maior eficiência na utilização de recursos (incluindo a reutilização e a reciclagem), para a cogeração e para o reforço dos ganhos de eficiência energética. Deve ser feita uma avaliação do Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (Decreto-Lei nº 71/2008 de 15 de Abril) para conhecer o grau de eficácia dos planos de racionalização de energia e os resultados das auditorias energéticas.

- **Residencial**

É um sector onde existem possibilidades técnicas para uma redução substancial de energia. O problema principal reside no facto de as normas existentes, respeitantes designadamente á certificação energética, apenas respeitarem aos novos edifícios pelo que apenas uma pequena parte é abrangida. Sem uma extensão progressiva das medidas ao restante parque, o que é condicionado pelas condições económicas das famílias e pelos apoios do Estado, torna-se difícil fazer poupanças significativas.

As medidas de maior relevo são: a instalação de painéis solares térmicos, o que permite a diminuição do consumo de gás e electricidade, a qual é já obrigatória para os prédios novos; medidas de isolamento (por exemplo, a instalação de vidros duplos), permitindo a conservação de energia; a reabilitação urbana. Outras medidas passam, nomeadamente, pela substituição das lâmpadas incandescentes e pela instalação de contadores inteligentes.

- **Direito à energia**

O direito à energia para todos deve ter uma maior expressão em termos de tarifas sociais de modo a penalizar os consumidores mais débeis, devendo ser penalizado o consumo excessivo de energia.

³ As indústrias com maior intensidade de consumo de energia são a metalurgia de base, o papel e a pasta para papel, a refinação de petróleo, os produtos minerais não metálicos, a química e os têxteis (European Commission, 2009: 15)

● Anexos

Anexo 1

Tabela de correspondência entre os Códigos de Actividade Económica referentes à Rev.3 e à Rev.2.1

CAE Rev. 2.1		CAE Rev. 3	
Cod.	Designação	Cod.	Designação
10101	Extracção da hulha (inclui antracite)	05100	Extracção da hulha (inclui antracite)
		09900	Outras actividades dos serviços relacionados com as indústrias extractivas
10102	Aglomeração da hulha (inclui antracite)	19203	Fabricação de briquetes e aglomerados de hulha e lenhite
10200	Extracção e aglomeração de lenhite	05200	Extracção de lenhite
		19203	Fabricação de briquetes e aglomerados de hulha e lenhite
10300	Extracção e aglomeração de turfa	08920	Extracção de turfa
		19203	Fabricação de briquetes e aglomerados de hulha e lenhite
11100	Extracção de petróleo bruto e gás	06100	Extracção de petróleo bruto
		06200	Extracção de gás natural
		09100	Actividades dos serviços relacionados com a extracção de petróleo e gás, excepto a prospecção
11200	Actividades dos serviços relacionadas com a extracção do petróleo e gás, excepto a prospecção	09100	Actividades dos serviços relacionadas com a extracção de petróleo e gás, excepto a prospecção
12000	Extracção e preparação de minérios de urânio e de tório	07210	Extracção e preparação de minérios de urânio e de tório
		09900	Outras actividades dos serviços relacionados com as indústrias extractivas
23100	Fabricação de coque	19100	Fabricação de produtos de coqueria

23200	Fabricação de produtos petrolíferos	19201	Fabricação de produtos petrolíferos refinados
		19202	Fabricação de produtos petrolíferos a partir de resíduos
23300	Tratamento de combustível nuclear	24460	Tratamento de combustível nuclear
40110	Produção de electricidade	35111	Produção de electricidade de origem hídrica
		35112	Produção de electricidade de origem térmica
40120	Transporte de electricidade	35120	Transporte de electricidade
40130	Distribuição e comércio de electricidade	35130	Distribuição de electricidade
		35140	Comércio de electricidade
40210	Produção de gás	35210	Produção de gás
40220	Distribuição e comércio de combustíveis gasosos por conduta	35220	Distribuição de combustíveis gasosos por condutas
		35230	Comércio de gás por condutas
40301	Produção e distribuição de vapor e de água quente	35301	Produção e distribuição de vapor, água quente e fria e ar frio por conduta
40302	Produção de gelo	35302	Produção de gelo
41000	Captação, tratamento e distribuição de água	36001	Captação e tratamento de água
		36002	Distribuição de água

Anexo 2

Dados dos Balanços Sociais (2007)

Nome	Emprego Médio Ano	% Mulheres	% Precários	CP/VAB	PNT	Sb/E (€)	Sd/E (€)	Sd/CP	F € / CP	F h / H ET	VAB / E (mil €)
Petrogal	2.042	23,0	4,3	30,0%	38	2,5 71	3,7 23	42,6 %	0,3 %	2,1 %	291
Hydro Alumínio Portalex	225	23,6	6,2	48,1%	40	1,4 34	1,9 67	70,4 %	0,1 %	1,0 %	58
(EDP) O&M Serviços	101	3,0	30,7	99,6%	40	1,3 95	1,7 67	54,2 %	1,0 %	0,9 %	33
EDA Electricidade Açores	651	15,1	0,5	36,8%	37	1,5 77	2,4 29	57,4 %	0,8 %	1,2 %	115
EDP Distribuição	4.481	9,1	4,5	36,6%	38	3,6 85	4,3 16	62,6 %	0,8 %	1,5 %	189
EDP Gestão Produção	1.512	13,0	3,8	11,3%	38	3,5 26	4,3 28	59,1 %	1,0 %	1,9 %	650
EEM - Electricidade Madeira	826	8,7	5,6	41,8%	37,5	1,6 47	2,0 83	54,0 %	0,4 %	0,3 %	92
REN - Rede Eléc. Nacional	607	19,6	2,5	12,1%	38	2,2 34	2,8 11	51,8 %	0,7 %	0,9 %	447
Lisboagás GDL	285	29,8	0,0	25,8%	37,5	2,2 42	3,0 82	45,1 %	0,6 %	1,9 %	265

E = emprego médio no ano

% M = Emprego Feminino = Média anual n° mulheres/Média anual n° trabalhadores

% Precários = Média anual n° de trabalhadores - N° trabalhadores contrato permanente) / Média anual n° trabalhadores

CP/VAB = Peso do Custos de Pessoal no VAB (%)

PNT = período normal de trabalho semanal

Sb/E = Salário por trabalhador

Sd/E = Salário directo por trabalhador

Sd / CP = Parte do salário directo nos Custos de Pessoal

F / CP = Parte da despesa de formação profissional nos Custos de Pessoal

F / HET = Parte das horas de formação nas horas efectivamente trabalhadas

VAB / E = Produtividade por trabalhador

Referências •

Comissão Europeia (2008), Duas vezes 20 até 2020. As alterações climáticas, uma oportunidade para a Europa, Bruxelas, 23.1.2008, COM (2008) 30 final, disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0030:FIN:PT:PDF> .

Comissão Europeia (2011a), Plano de Eficiência Energética de 2011, Comunicação da Comissão, disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0109:FIN:PT:PDF>

Comissão Europeia (2011b), Roteiro do espaço único europeu dos transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos. Livro Branco, Bruxelas, 28.3.2011, disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:PT:PDF>

DGEG (Direcção Geral de Energia e Geologia) (2008), Estatísticas de Bolso Sectoriais, disponível em: <http://www.gee.min-economia.pt/>

DGEG (Direcção Geral de Energia e Geologia) (2010), A Factura Energética Portuguesa 2009, disponível em: <http://www.min-economia.pt/document/facturae-energetica2009.pdf>

European Commission Directorate-General for Research Information and Communication Unit (2005), SWOT in Energy Research - disponível em: http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/swot_en.pdf

European Commission (2010), EU manufacturing industry: what are the challenges and opportunities for the coming years?, 26.4.2010, disponível em: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/economic-crisis/files/eu_manufacturing_challenges_and_opportunities_en.pdf

FEUP (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto) (2005), A Energia em Portugal – Ponto de Situação, disponível em: http://www.cfn.ist.utl.pt/conf_energia/files/21_4_Apresentacao.pdf

IEA (International Energy Agency) (2010a), World Energy Outlook 2010, disponível em: www.worldenergyoutlook.org/docs/weo2010/weo2010_es_portuguese.pdf

IEA (International Energy Agency) (2010b), Natural Gas Market review, disponível em: www.iea.org/publications/free_new_Desc.asp?PUBS_ID=1909

IEA (International Energy Agency) (2010c), Key World Statistics, disponível em: www.iea.org/stats/index.asp

Instituto Francisco Sá Carneiro (2009), Portugal Sustentável - Indicadores do sector, disponível em: www.institutosacarneiro.pt/?idc=401&idi=3348

KPMG (2007), Powering Ahead: Mergers and Acquisitions in the Global Power and Utilities Industry, disponível em: www.kpmg.com/Ca/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Pages/Powering-Ahead-Mergers-and-acquisitions-in-the-global-power-and-utilities-industry.aspx

OECD (2011), OECD Environmental Performance Reviews : Portugal 2011, publicações da OCDE, disponível em: http://www.oecd.org/document/2/0,3746,en_2649_34307_47487938_1_1_1_1,00.html .

Ravignan (2011), “La conversion écologique créera-t-elle des emplois?”, Alternatives Économiques, Abril de 2011.

REDIFF.COM (2004) – SWOT analysis of the energy sector - disponível em: www.rediff.com/cms

Capítulo 9

Manutenção e Reparação Automóvel

1. Importância e Delimitação do Sector

A actividade económica de manutenção e reparação automóvel está compreendida num sector mais amplo, o qual abrange também o comércio automóvel.

O comércio e a reparação automóvel

Abrangem-se actividades económicas importantes que têm como núcleo principal a venda de automóveis, por grosso e a retalho, a qual assegura a larga maioria do volume de negócios das empresas. O principal sector a montante é pois a produção automóvel. As principais empresas de reparação automóvel, que representam as marcas com maiores vendas, integram várias actividades, como a venda de automóveis, a reparação e manutenção e a venda de peças e acessórios.

A Classificação das Actividades Económicas (CAE) arruma neste conjunto actividades relacionadas com o comércio (de veículos automóveis e de motociclos, bem como das suas peças e de acessórios), a manutenção e a reparação (de veículos automóveis e de motociclos). São abrangidas, de uma forma mais concreta (CAE, 45):

- Comércio de veículos automóveis;
- Manutenção e reparação de veículos automóveis;
- Comércio de peças e acessórios para veículos automóveis;
- Comércio, manutenção e reparação de motociclos, das suas peças e acessórios.

A actual CAE, que entrou em vigor em 2008, deixou de incluir neste sector o comércio a retalho de combustíveis para veículos a motor, que passou a integrar o âmbito do comércio a retalho em geral.

Estão abrangidas mais de 30 mil empresas que empregam cerca de 100 mil trabalhadores, 40% dos quais na manutenção e reparação automóvel.

A reparação automóvel

A manutenção e reparação de veículos automóveis é uma actividade re-

levante. Este trabalho apenas incide sobre esta actividade, ainda que ela seja enquadrada, sempre que julgado adequado, no contexto do conjunto das actividades de comércio e de reparação.

A análise será feita usando a actual CAE, apenas se recorrendo à anterior quando não haja estatísticas publicadas segundo a actual.

Neste trabalho designa-se este sector de um modo abreviado por “reparação automóvel”. Por sua vez, usa-se a expressão “comércio e reparação automóvel” (ou “comércio e reparação”) para indicar o conjunto de 4 actividades acima referidas (CAE, 45), devendo-se ter presente que nelas estão também compreendidas as referentes a motociclos.

2. O Sector na UE

2.1. Evolução desde meados dos anos 90: da expansão à crise de 2008-2009

O sector de comércio e reparação automóvel teve uma expansão considerável desde meados dos anos 90 do século passado. Entre 2000 e 2007 o crescimento anual do volume de negócios foi de 4,8%, tendo a actividade de reparação automóvel uma evolução próxima da média do sector.

Dispõe-se ainda de pouca informação sobre a *evolução mais recente* da reparação automóvel. A crise mundial de 2008-2009 abalou profundamente a produção e o comércio automóvel. O impacto na reparação é menos claro porque um adiamento, devido à crise, na compra de automóveis pode ter conduzido a um acréscimo da actividade de reparação.

Apesar disso, pode admitir-se que dois dos parâmetros mais importantes para a actividade de reparação são o nível de vida da população e o número de carros em circulação (ou, indirectamente, a produção de veículos).

O *nível de vida*, medido através do produto por habitante, baixou em 2009 e em 2010. Em 2009, o PIB contraiu-se em 4,2% enquanto a população teve um crescimento de 2,8%. A diminuição foi menor em 2010, mas o crescimento económico, embora positivo (1,8%) foi inferior ao aumento da população (2,7%).

Quanto à *produção total de veículos*, esta diminuiu de 17,3% em 2009 (23%

quando a comparação é feita com o período anterior à crise) face ao ano anterior. Por sua vez, a procura de carros de passageiros baixou 1,3% e 9,3% respectivamente¹; mas a procura para carros pequenos aumentou bem como a relativa a carros de emissões de CO2 mais baixas (inferior a 120g CO2/km). Em 2010, a produção subiu de novo e de uma forma significativa: 15% nos primeiros 9 meses.

2.2. Caracterização estrutural e dimensão média das empresas

O sector de comércio e reparação automóvel abrangeu 809 mil empresas em 2006, as quais empregavam 4,2 milhões de trabalhadores. O sector representava 2,9% da economia mercantil não financeira e 5,2% dos serviços não financeiros. Estes dados reportam-se à anterior CAE pelo que também integram a actividade de comércio de combustíveis.

A actividade mais representativa é a do comércio de veículos automóveis. Mas a reparação tem também relevância já que assegura mais de metade das empresas – o que desde logo indicia uma elevada dispersão da estrutura empresarial –, perto de um terço do emprego e uma participação de 22,3% em termos de valor acrescentado bruto. O comércio, a manutenção e a reparação de motociclos é o segmento com menor peso.

Dados de base (2006)

	Empresas	%	VAB	%	Emprego	%
Total	809,2	100,0	161796	100,0	4241,8	100,0
Comércio de veículos automóveis	187,8	23,2	86867	53,7	1641,8	38,7
Manutenção e reparação automóvel	409,6	50,6	36066	22,3	1373,7	32,4
Comércio peças e acessórios	100,0	12,4	21444	13,3	619,3	14,6
Comércio, manutenção e reparação de motociclos	37,0	4,6	3442	2,1	105,0	2,5
Comércio de combustíveis	73,8	9,1	13977	8,6	502,0	11,8

Fonte: Eurostat (2009); empresas e emprego em milhares; VAB em milhões de euros

¹ Dados da ACEA

A caracterização do sector de reparação é dificultada porque nem sempre é possível separar na informação disponível a reparação automóvel das actividades comerciais. Ora estas têm características económicas distintas e o perfil de emprego também é diferente. No quadro seguinte procura fazer-se esta separação, mas contém pouca informação sobre a reparação automóvel.

A reparação automóvel tem um volume de emprego de 1,4 milhões. A estrutura empresarial é dominada por empresas de muito reduzida dimensão. A dimensão média é de 3,4 trabalhadores por empresa, o que é superior à verificada no comércio, manutenção e reparação de motociclos, mas inferior à das restantes actividades.

O sector no seu conjunto (comércio e reparação) é constituído sobretudo por pequenas empresas (8,7 trabalhadores por empresa) ainda que as empresas com 250 ou mais pessoas sejam responsáveis por mais de 20% do valor acrescentado.

O comércio e reparação automóvel na UE 27 em 2006

	Total	Reparação automóvel
Principal subsector (% VAB)	Comércio automóvel (53,7%)	Reparação automóvel (32,4%)
Produto (% i. transform.)	8,1	1,8
Emprego (milhão)	4,2	1,4
Principal empregador (mil)	Alemanha (731,8)	
Principais produtores (% VAB)	Alemanha (24,4%) Reino Unido (21,0) França (11,5%)	
País mais especializado*	Letónia	
Estrutura empresas (% produto)	Grandes empresas (21)	
Produtividade anual (mil euros)	UE = 38,1 Portugal = 17,8	UE = 26,3

Fonte: Eurostat (2009); * calculado em relação ao VAB

2.3. O emprego e as relações de trabalho

O emprego cresceu no total do sector (comércio e reparação) a um ritmo lento (1,2% entre 1998 e 2007), um valor bastante inferior ao verificado para variáveis económicas como o volume de negócios (4,8% entre 2000 e 2007).

A composição do emprego, tendo como referência todo o comércio e reparação automóvel, caracteriza-se pela/pelos:

- Predominância do emprego masculino (82% em 2007), admitindo-se ser superior na reparação automóvel;
- Participação significativa de jovens (os trabalhadores com idades compreendidas entre os 15 e os 29 anos representam 29% do total);
- Horários de trabalho a tempo inteiro, existindo uma baixa incidência do trabalho a tempo parcial.

2.4. Regulação e política industrial

O automóvel é um produto que é objecto de uma regulação densa: um veículo automóvel é abrangido por mais de 45 directivas e regulamentos europeus (ACEA, 2010). Esta regulamentação tem incidência não só sobre a indústria mas também sobre a reparação. O quadro legislativo abrange, nomeadamente, normas relativas ao mercado interno, à harmonização técnica, às relações entre produtores, distribuidores e reparadores, à segurança, ao ambiente e à tributação.

São de destacar três aspectos: (1) a regulamentação relativa ao mercado interno e à concorrência no sector; (2) as normas ambientais; (3) o projecto de electrificação rodoviária, através da introdução dos carros eléctricos.

• Mercado interno

O primeiro respeita ao mercado interno (directiva sobre os serviços no mercado interno) e às regras relativas à concorrência do sector. A UE aprovou novas normas sobre a concorrência em 2010 (Regulamento (UE) n° 461/2010 de 27 de Maio) as quais afectam as relações entre os fabricantes, concessionários, reparadores e distribuidores de peças sobressalentes. Estas regras restringem o poder dos fabricantes ao exigirem que os veículos apenas sejam reparados em reparadores autorizados e reforçam o acesso dos reparadores às peças sobressalentes de outras marcas.

• Normas ambientais

O segundo respeita a normas ambientais, nas quais se destacam a limitação das emissões de CO₂. A legislação em vigor (Regulamento (CE) n° 443/2009 de 23 de Abril) exige que o objectivo de emissões médias de 130 gramas de CO₂/km do parque automóvel de automóveis novos de passageiros seja alcançado

até 2015. Prevê-se a adopção de legislação para reduzir as emissões de veículos comerciais ligeiros.

- **Veículos eléctricos**

O terceiro está associado com o anterior e traduz uma política definida a nível europeu no sentido da substituição dos actuais carros com motores de combustão interna por veículos respeitadores do ambiente. Neste contexto, a Comissão Europeia publicou, em Março de 2010, uma comunicação sobre a Estratégia europeia para os veículos não poluentes e energeticamente eficientes, a qual se orienta para a introdução em larga escala de veículos eléctricos (ver caixa).

A transição para veículos ecológicos terá profundas consequências em todo o sector automóvel, incluindo na reparação. Num futuro próximo, circularão carros com motores diferentes: convencionais (isto é, de combustão interna); eléctricos (movidos a electricidade ou a células de hidrogénio, produzindo estes a electricidade a bordo do veículo); híbridos (os quais combinam os motores convencionais com os novos motores). As novas tecnologias exigirão novas necessidades em termos de manutenção e reparação dos carros. No entanto, os aspectos sociais e laborais envolvidos na Estratégia, em particular os referentes à formação e qualificação, não são desenvolvidos pela Comissão Europeia, a qual se limita a propor um “conselho europeu das competências”.

Estratégia europeia para os veículos não poluentes e energeticamente eficientes

Os transportes são responsáveis por cerca de $\frac{1}{4}$ de emissões de CO₂ pelo que é necessário tomar medidas para assegurar a transição para veículos ecológicos. A Estratégia definida pela Comissão insere-se no âmbito do objectivo de redução destas emissões de 80% a 95% até 2050.

A Estratégia compreende um plano de acção que prevê medidas inscritas em sete eixos, incluindo acções específicas, mais detalhadas, para os veículos eléctricos. À cabeça surge o plano normativo o qual inclui disposições, algumas das quais já aprovadas, com vista a limitar as emissões, não só de CO₂ mas também de poluentes como as partículas e NO_x e as emissões sonoras. Prevê-se o apoio à investigação e à inovação em tecnologias verdes, medidas sobre a adopção pelos mercados (incentivos e tributação) e a informação ao consumidor. As questões globais são consideradas como muito

importantes, como as que respeitam a tarifas e regulamentações técnicas, bem como a utilização de matérias-primas, já que a oferta de alguns materiais é escassa e está concentrada num grupo reduzido de zonas geográficas. No emprego aponta-se a criação de um conselho europeu das competências.

Prevêem-se medidas específicas para veículos eléctricos, as quais abrangem:

- A colocação no mercado: requisitos de homologação (segurança eléctrica);
- O reforço das infra-estruturas de carregamento e de reabastecimento de baterias;
- A energia, produção e distribuição de electricidade, pois o aumento da procura de electricidade pode ter como consequência uma maior intensidade de carbono;
- A reciclagem e o transporte de baterias: reciclagem de baterias e de veículos em fim de vida útil e transporte de baterias, o qual é abrangido pelas regras fixadas para o transporte de mercadorias perigosas.

Na governação, propõe-se uma melhor coordenação a nível comunitário e, entre outras medidas, o relançamento do grupo de alto nível CARS 21.

Segundo a FEM (Federação Europeia dos Metalúrgicos), a viatura eléctrica não deve ser um objectivo em si mesmo. Devem ser criadas condições para a sua integração numa abordagem sistemática dos transportes, pelo menos nas áreas urbanas. Nestas, é mais provável a emergência dos carros eléctricos e uma maior utilização do transporte colectivo. Mas, para que isso aconteça, é preciso criar incentivos adequados. É também necessário que a produção de energia eléctrica seja descarbonizada e que haja mais apoios à investigação e desenvolvimento. Já nas áreas rurais, os carros com motores de combustão interna manterão a sua importância num futuro previsível. O provável é a coexistência dos dois mercados e não a substituição de um pelo outro.

A FEM defende também medidas antecipatórias sobre o emprego e as questões sociais. Os carros eléctricos são compostos por um número mais reduzido, e bastante mais simples, de peças que os motores de combustão interna. As consequências previsíveis sobre o emprego são as adaptações a novas tecnologias, as necessidades de formação e, para alguns trabalhadores, a mudança de sector, o que exige apoios à mobilidade.

A circulação nas estradas, nas próximas décadas, de carros com diferentes sistemas de propulsão tem também consequências a jusante da produção automóvel (peças de substituição, manutenção e reparação).

3. O Sector em Portugal

3.1. Evolução recente e caracterização estrutural

A reparação automóvel tem uma expressão significativa no conjunto das actividades de comércio e reparação automóvel. Em 2008, representava perto de um quarto do valor acrescentado (22%). Esta expressão era maior em termos de emprego (40%) e de empresas (59%), conforme mostra a comparação entre a reparação e o conjunto deste sector (ver caixa).

Dados de base

	2008	2007	2007*	2006*	2005*	2004*
Empresas	18660	19055	19932	19517	19374	19079
Pessoal ao serviço (mil)	43,7	44,2	45,6	44,6	45,3	44,0
Volume de negócios (milhão de euros)	1623	1623	1620	1492	1460	1440
VAB (milhão de euros)	475	468	479	455	443	429
Remunerações (milhão de euros)	314	300	307	291	272	274
FBCF (milhão de euros)	69	77	82	75	67	
% do VAB do comércio e reparação automóvel	22,0	21,1	19,6	19,3	18,9	18,7

Fonte: INE, Estatísticas das Empresas; me = milhão de euros; * CAE, rev. 2.1

O crescimento do volume de negócios nestes cinco anos foi de 3% em média anual.

O emprego foi da ordem dos 44 mil entre 2004 e 2007 tendo baixado em 2008 para 43,7 mil ao mesmo tempo que se reduziu neste ano o número de empresas (menos 315). Este volume de emprego é medido pelo pessoal ao serviço nas empresas, sendo substancialmente inferior ao obtido através do Inquérito ao Emprego (78,8 mil), no qual os dados são recolhidos junto das famílias. Esta elevada discrepância será explicada não só pelo facto de se tratar de operações estatísticas diferentes, com conceitos distintos, mas também pela existência de trabalho não declarado.

Em 2008, o sector era composto por 18660 empresas, a maioria (62%) das quais localizadas nas regiões Norte e Centro do Continente. A dimensão média das empresas é muito reduzida, de apenas 2,3 pessoas por empresa. Somente

16 empresas empregam 50 e mais pessoas. Estão aqui incluídas unidades ligadas às grandes marcas e que normalmente envolvem actividades comerciais e de reparação (venda, manutenção e reparação de veículos automóveis). As empresas com 10 e mais trabalhadores, ainda que apenas sejam 2,8% do total, representam 34% do valor acrescentado.

A produtividade foi de 10,9 mil euros por trabalhador em 2008, um valor inferior a metade do nível de produtividade médio das empresas não financeiras (22,2 mil euros).

A reparação no contexto do sector de comércio e de reparação

A reparação é a actividade mais representativa em termos de emprego (40%) embora o não seja quando se considera o valor acrescentado. Neste caso, o sector é dominado pelo comércio de veículos automóveis pois é o que tem uma facturação mais elevada (sendo o valor acrescentado a soma das margens comerciais). A actividade menos representativa é a constituída pelo comércio, manutenção e reparação de motociclos, das suas peças e acessórios.

Composição do sector de comércio e reparação automóvel (2008)

	Empresas	%	VAB	%	Emprego	%
Total	31471	100,0	2158	100,0	108680	100,0
Comércio de veículos automóveis	6168	19,6	1245	57,7	42179	38,8
Manutenção e reparação automóvel	18660	59,3	475	22,0	43676	40,2
Comércio de peças e acessórios	4023	12,8	378	17,5	18006	16,6
Comércio, manut. e reparação de motociclos	2600	8,3	60	2,8	4819	4,4

Fonte: INE, Estatísticas das Empresas; VAB em milhões de euros

Efectua-se em seguida uma comparação entre três das várias actividades que compõem o sector automóvel:

- A produção, representada pela fabricação de veículos automóveis (CAE, 291);
- O comércio, representado pelo comércio de veículos automóveis (CAE, 451);
- A reparação automóvel, representada pela manutenção e reparação de veículos automóveis, objecto deste capítulo (CAE, 452).

Automóvel: comparação entre três actividades representativas (2008)

	Produção	Comércio	Reparação
Empresas	27	6168	18660
Pessoal ao serviço	5896	42179	43676
Pessoal ao serviço por empresa	218,4	6,8	2,3
Localização (Pessoal ao serviço) (%)	Lisboa e Vale do Tejo (55,1)	Norte (35,4)	Norte (35,3)
VAB anual por trabalhador (mil euros)	50,5	29,5	10,9
Remuneração mensal por trabalhador (euros)	1209,4	990,4	470,9
FBCF no VAB (%)	38,6	9,2	14,5
Exportações/Importações	0,56	1,07	
Peso do emprego no total dos 3 sectores (%)	6,4	46,0	47,6
Peso do emprego nas ind. transformadoras (%)	0,8	5,5	5,6

Fonte: INE, Estatísticas das Empresas; me = milhão de euros; FBCF = formação bruta de capital fixo

Saltam à vista as grandes diferenças entre estas três actividades:

- A produção automóvel é dominada por grandes empresas enquanto no comércio e na reparação a estrutura empresarial é dispersa, sobretudo na reparação;
- A produtividade é mais elevada na produção e no comércio, mas é preciso ter presente que estas actividades têm características económicas muito diferentes que tornam complexa esta comparação ao nível do desempenho das empresas, sobretudo entre o comércio e a reparação;
- O nível salarial é muito mais elevado na produção que no comércio e essa distância é ainda mais acentuada relativamente à reparação, onde os salários praticados são muito baixos.

3.2. Caracterização do emprego: um sector de mão-de-obra masculina, relativamente jovem e qualificada

3.2.1. Uma actividade masculina e com emprego relativamente jovem

O emprego declarado nos Quadros de Pessoal era de 32,7 mil pessoas em 2007, do qual 27 mil são trabalhadores por conta de outrem. Este valor representa uma pequena redução face ao verificado em 2002.

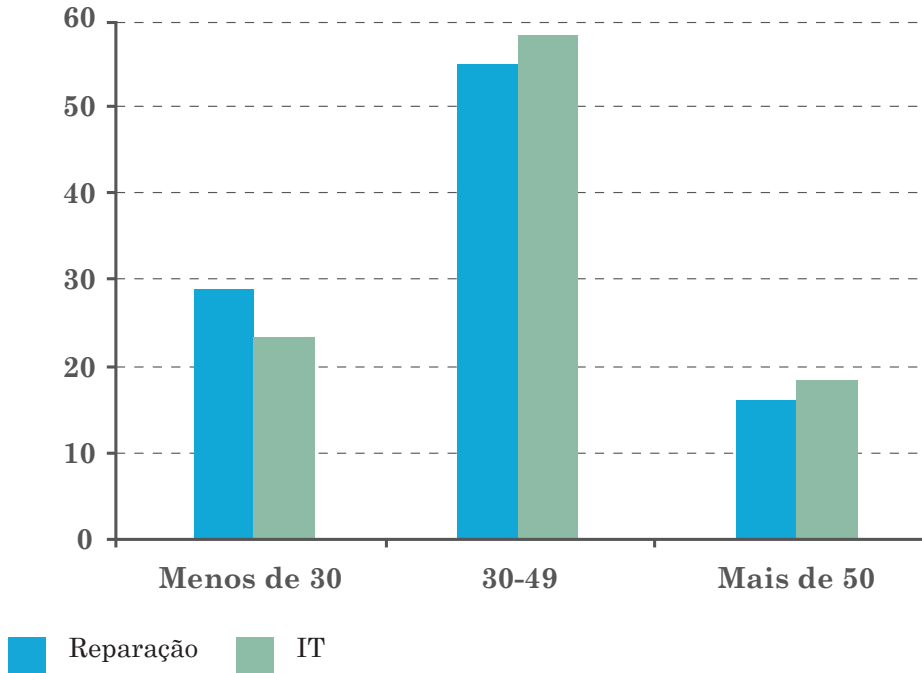
Este emprego (33 mil) é apenas uma parte do total, já que as estatísticas das empresas apontam para um valor mais elevado (44 mil) e as estatísticas sobre emprego obtido junto das famílias indicam um valor ainda superior (79 mil). Estas grandes discrepâncias entre fontes estatísticas serão reveladoras duma realidade onde existe emprego não declarado, como se referiu. Nesta perspectiva, o primeiro nível de emprego (33 mil, dos quais 27 mil são assalariados), constituirá um limiar mínimo que reflecte essencialmente o emprego nas empresas mais estruturadas.

Trata-se de uma actividade tipicamente masculina. A parte das mulheres no emprego é muito baixa (13,7%). Admite-se que as trabalhadoras ocupem postos de trabalho de empregos de natureza administrativa já que as profissões características da reparação são “profissões masculinas”, como a de mecânico de automóveis, ainda que existam excepções.

O emprego é relativamente jovem. Os trabalhadores com menos de 30 anos representam perto de 30% do total, o que está acima da média das indústrias transformadoras (ver gráfico). O grupo etário mais representativo é o dos 30 aos 34 anos, com 17,3% do total. Os trabalhadores com 50 e mais anos constituem 16% do emprego.

Apesar da relativa juventude do emprego, 84% dos trabalhadores tem um nível de habilitações que não vai além do primeiro ciclo do ensino básico e somente 13% tem o ensino secundário. Admite-se, porém, ser uma realidade em mudança já que o nível de escolaridade tende a aumentar.

Estrutura Etária



Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal

3.2.2. Qualificações e habilitações: um sector com mão-de-obra qualificada

Um baixo nível de habilitações não significa, no entanto, que o trabalho realizado não seja qualificado (ou altamente qualificado), já que esta qualificação depende também de outros factores como o saber adquirido com a prestação de trabalho, a transmissão de conhecimentos de trabalhadores mais qualificados e a formação profissional, entendida neste contexto como a formação organizada.

A estrutura de qualificações da reparação automóvel (ver quadro) está mais próxima do conjunto das actividades de comércio e reparação automóvel do que com as indústrias transformadoras. O nível de qualificação é claramente superior ao da indústria.

Podemos olhar para esta estrutura de dois ângulos. O primeiro é o das profissões com maior qualificação (de quadros superiores a profissionais qualificados). Neste caso vemos que o sector tem um maior peso de profissionais qualificados, sendo porém menor nos grupos que correspondem aos profissionais altamente qualificados, aos encarregados e chefias e aos quadros (superiores e médios). Seja como for, os profissionais qualificados têm uma relevância muito superior na reparação automóvel (70%) que nas indústrias transformadoras (46%).

O segundo é o das profissões menos qualificadas, incluindo as de aprendizagem. Neste caso, observamos que existe uma menor percentagem de trabalhadores semi-qualificados e não qualificados (12%) e maior percentagem de praticantes e aprendizes.

Estrutura das qualificações em 2007 (%)

	Reparação	Comércio e reparação	Indústrias transformadoras
Quadros superiores	2,7	4,3	3,9
Quadros médios	2,2	3,4	2,3
Encarregados e chefias	1,7	3,5	4,7
Profis. altamente qualificados	1,6	3,5	5,0
Profis. qualificados	69,5	64,7	45,5
Profis. semi-qualificados	7,7	9,9	23,0
Profis. não qualificados	3,9	3,8	8,6
Praticantes e aprendizes	10,7	6,8	6,8

Fonte: Obtido a partir dos Quadros de Pessoal. Os trabalhadores cujo nível de qualificação é desconhecido foram diminuídos do total

Em síntese, poderá concluir-se que o trabalhador da reparação é tipicamente um profissional qualificado, ou mesmo altamente qualificado. A categoria profissional mais representativa é a de mecânico de automóveis.

Em que sentido evoluem as qualificações? Não é fácil responder nem instrumentos como os Quadros de Pessoal permitem uma resposta completa, sendo necessária informação e estudos mais detalhados. Seja como for, a sua análise indica uma evolução positiva na trajectória das qualificações. Por exemplo, em 2002 as profissões de baixa qualificação (semi-qualificados e não qualificados) representavam 18,7% do total, valor que compara com 11,6% cinco anos depois.

Perspectivar o futuro é, obviamente, mais complexo. A introdução de novas tecnologias não implica necessariamente uma melhoria de qualificações. No terreno coexistirão realidades contraditórias: por um lado, uma maior qualificação; por outro, uma tendência para a simplificação com a substituição de peças, ou de partes do motor, em vez da sua reparação. O aumento do conteúdo das funções eléctricas e electrónicas conduziu à emergência da categoria profissional do mecatrónico que tem funções na parte mecânica e eléctrica dos motores. Parece também estar em curso uma polarização nas qualificações entre uma parte da mão-de-obra mais qualificada (mecatrónicos, técnicos qualificados, consultores técnicos) que têm uma função essencial no diagnóstico dos problemas das viaturas a reparar e os trabalhadores que as reparam, os quais são menos qualificados. Trata-se, neste caso, de mecânicos que às vezes têm baixas qualificações, sendo os postos de trabalho cada vez mais preenchidos por jovens com conhecimentos na utilização de programas informáticos. Estes jovens recebem baixos salários, muitas vezes pouco distanciados do salário mínimo nacional.

O aumento da participação dos trabalhadores em acções de formação e a certificação de competências adquiridas na vida profissional constituem instrumentos essenciais para elevar as qualificações. O sector dispõe de um centro de formação profissional (CEPRA, Centro de formação profissional da reparação automóvel) a que as empresas podem recorrer. O CEPRA foi criado em 1981, sendo um centro protocolar associando o IEFP e duas organizações patronais, a ANECRA e a ARAN. Está localizado em Lisboa e tem em funcionamento um Centro de Novas Oportunidades. No seu âmbito insere-se um Centro de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (CRVCC). Tem por objectivo identificar competências adquiridas ao longo da vida que possam ser validadas e certificadas. A ATEC – Academia de Formação tem também formação dirigida à reparação, como é o caso de acções de formação de mecatrónica automóvel. A ATEC tem como promotores a Autoeuropa, a Siemens, a Bosch e a Câmara de Comércio Luso-Alemã e dispõe de instalações no parque da Autoeuropa em Palmela.

Os dados sobre os trabalhadores abrangidos por acções de formação profissional não permitem isolar a reparação automóvel. Mas a participação era baixa em 2004, atendendo a que esta é, nas empresas de 10 e mais trabalhadores, de 30,8% nas actividades de comércio, incluindo de combustíveis, e reparação automóvel, ainda que este valor seja superior à média nacional (25%). O número de horas de formação por participante é também escasso. Em contrapartida, a formação ocorre quase sempre em horário laboral o que é positivo.

Acções de formação profissional (FP) em 2004

	Reparação	Total
Empresas com acções de FP (%)	30,8	24,6
Taxa de participação dos trabalhadores (%)	26,3	22,0
Horas de formação por participante	19,0	29,0
FP na própria empresa (%)	39,0	35,4
FP em horário laboral (%)	93,9	82,2
Custo da FP por participante (Total=100)	97,2	100,0

Fonte: GEP-MTSS, Inquérito à Execução das Acções de Formação Profissional

O Código de Trabalho de 2003, na sequência de um acordo de concertação social de 2001, veio consagrar o direito individual à formação (com um mínimo de 35 horas por ano) e obrigar as empresas a fazerem planos de formação, mas não se dispõe de informação sistemática sobre o cumprimento destas obrigações legais pelas entidades patronais

3.2.3. Os vínculos laborais e as condições de trabalho

A precariedade do emprego, medida através da incidência dos contratos a termo, é elevada (18,7%), embora seja inferior à média verificada nas indústrias transformadoras. É preciso ter em mente que esta actividade tem um volume de emprego declarado nos Quadros de Pessoal que é claramente inferior ao efectivo. Neste contexto é legítima a interrogação no sentido de saber se a precariedade real não será superior.

Duas das dimensões relevantes das condições de trabalho são a duração do trabalho e as condições de saúde, higiene e segurança. A duração normal do trabalho é de 40 horas semanais, em regra, sendo muito escasso o número de trabalhadores com durações inferiores. No entanto, algumas empresas importantes têm durações de 37 horas e meia, como indicam os Balanços Sociais (ver 3.2.5).

Um aspecto sensível das condições de trabalho é a exposição dos trabalha-

dores a substâncias perigosas (como tintas, colas, solventes, fumos do escape e da soldadura, o óleo usado do motor e outras), o que exige a avaliação dos riscos e a aplicação de medidas de protecção no domínio da saúde, higiene e segurança (ACT, 2010).

3.2.4. Baixo nível salarial

O salário de base era de 608 euros em Outubro de 2007. Este salário será em 2010 de 660 euros admitindo uma evolução salarial idêntica à verificada na média da contratação colectiva. Os salários são mais baixos na reparação que no conjunto do sector, isto é no comércio e reparação automóvel. Os salários praticados estão também abaixo da média das indústrias transformadoras. Ainda que o ganho seja naturalmente superior (676 euros), reflectindo o peso de subsídios e horas extraordinárias, está também distante do que se pratica quer nas indústrias transformadoras quer no comércio automóvel.

Nível salarial em 2007 (euros)

	Reparação	Comércio e reparação	IT
Remuneração de base	607,7	765,1	724,5
Ganho	675,6	882,1	853,6

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal; IT = indústrias transformadoras

O nível salarial é pois baixo. Um profissional qualificado tinha um salário de base de 614 euros em Outubro de 2007, enquanto o de um trabalhador não qualificado era de 452 euros – um valor pouco acima do que corresponde ao salário mínimo nacional de 2007 (403 euros).

Existem diferenças muito acentuadas entre os salários praticados nas pequenas empresas e os pagos nas de maior dimensão. Nas empresas até 10 trabalhadores o salário médio de base era inferior a 600 euros (517 nas que têm de 1 a 4 trabalhadores) enquanto ultrapassava os 800 euros nas empresas com

150 e mais trabalhadores.

A distribuição dos salários por níveis de qualificação indica também que um profissional altamente qualificado tem um salário de base duas vezes superior ao de um profissional não qualificado e a sua remuneração não está muito distante da de um quadro superior. Estas diferenças relativas são mais vincadas no conjunto do sector de comércio e reparação automóvel.

Remunerações por níveis de qualificação (2007)

	Reparação	Ganho	Comércio e reparação	Ganho
	Salário de base		Salário de base	
Total	607,7	675,6	765,1	882,1
Quadros superiores	1014,2	1100,5	1868,4	2060,4
Quadros médios	834,3	888,2	1234,6	1357,7
Encarregados e chefias	886,0	1001,7	1086,3	1257,2
Profis. altamente qualificados	910,4	1042,8	1117,1	1252,5
Profis. qualificados	614,4	683,5	680,9	800,0
Profis. semi-qualificados	526,1	598,2	560,2	640,0
Profis. não qualificados	452,2	508,3	476,2	541,3
Praticantes e aprendizes	437,6	484,0	482,4	538,9

Fonte: GEP-MTSS, Quadros de Pessoal

Qual o “trabalhador-tipo” da reparação automóvel?

O retrato dado pelos Quadros de Pessoal permite concluir que se trata de um homem, relativamente jovem, já que a sua idade está compreendida entre os 25 e os 40 anos, com o ensino básico, qualificado, com contrato permanente e que trabalha 40 horas normais por semana auferindo uma baixa remuneração de base.

3.2.5 • O emprego nas grandes empresas do comércio e reparação automóvel: A perspectiva do Balanço Social

A análise dos Balanços Sociais é feita para o conjunto das actividades indicadas como de comércio e reparação automóvel pois não se dispõe de dados mais desagregados. Os dados do quadro abaixo, e a comparação nele feita com as indústrias transformadoras, devem pois ser lidos com precaução já que podem não ser representativos da reparação automóvel.

São abrangidas 65 empresas (ou seja, empresas com 100 e mais trabalhadores) que empregam 15,2 mil trabalhadores (14% do total do sector). A larga maioria do emprego é masculino (75%).

O sector apresenta uma mão-de-obra mais jovem (os trabalhadores com menos de 40 anos representam 2/3 do total), com maiores habilitações e maiores qualificações que na média das indústrias transformadoras. É menor o peso dos profissionais qualificados e semi-qualificados (21% face a quase 40% na indústria) enquanto os qualificados, incluindo os altamente qualificados, constituem mais de 60% do emprego (41% na indústria).

Em relação às condições de trabalho e à qualidade dos empregos, destacam-se três aspectos: a maioria dos trabalhadores tem horários entre 40 a 45 horas (nas oficinas a duração semanal normal de trabalho é, em regra, de 40 horas); a sinistralidade tem menor incidência que na média industrial; a precarização do emprego é, em contrapartida, mais alta, abrangendo 1 em cada 5 trabalhadores.

Indicadores dos Balanços Sociais (2007)

	Comércio e reparação	IT
N.º de empresas	65	876
N.º de trabalhadores	15193	232 007
Emprego feminino (%)	24,9	42,0
Trabalh. com menos de 40 anos (%)	66,2	59,2
Habilitações literárias até ao 3º ciclo (%)	60,7	70,1
Idem (homens e mulheres) (%)	65,1 e 47,0	67,9 e 73,2
Contratos a prazo (CP) (%)	19,6	16,4
Passagem de CP ao quadro permanente	12,4	11,8
Semi-qualificados e não qualificados (%)	21,0	39,8
Duração semanal – 40 h e mais (%)	80,3	82,5
Horas anuais efectivamente trabalhadas	1803	1776
Produtividade (€)	39439	47511
Salário de base mensal (€)	829,4	775,5
Taxa incidência acidentes (por mil trabal.)	54,7	85,4
Despesas com SHS no custo com pessoal (%)	0,4	1,2
N.º participantes de formação profissional por trabalhador	1,26	1,25
Protecção social complementar no total de encargos (%)	7,0	8,2

Fonte: GEP-MTSS, Balanço Social

IT = indústrias transformadoras; SHS = saúde, higiene e segurança no trabalho; h e m = homens e mulheres

Estes dados podem ser complementados com a informação relativa a empresas de reparação para as quais se dispõe do Balanço Social. Estes dados referem-se a 26 empresas que empregavam cerca de 7100 trabalhadores em 2007.

Destaca-se:

- O *emprego feminino* é reduzido nestas empresas (17%) o que sugere que na reparação a percentagem das mulheres no emprego é inferior à do total do sector (isto é, comércio e reparação); a Mercedes Portugal, a Renault Portugal e a Toiguarda são as empresas com maior peso relativo do emprego feminino (entre 30 a 33% do total);
- A *precarização* (peso dos contratos a termo no total) é de cerca de 20%, mas com grandes diferenças entre as empresas, o que revela políticas de pessoal neste aspecto divergentes: num extremo temos a C. Santos, a Auto-Industrial e a CAM com taxas muito elevadas, que

se situam entre 1/3 e perto de 60%; no outro, a Mercedes, a Renault Portugal e a Citroen têm escasso recurso a contratos a termo;

- A *duração normal de trabalho* é de 40 horas, com excepção da Auto Sueco, Renault e Siva onde esta duração é de 37 horas e meia;
- Os salários são mais elevados na Renault, Mercedes e Siva, empresas que têm também uma maior produtividade;
- O elevado peso dos *custos com o pessoal* no valor acrescentado nalgumas empresas (Santogal V, Entrepasto, Auto Sueco II) poderá indiciar problemas económico-financeiros.

3.3. A política industrial e o futuro

A evolução e perspectivas do sector dependem de um elevado número de variáveis, abordando-se a seguir as que são consideradas de maior relevo.

3.3.1. As condições económicas gerais e a crise económica

A evolução do nível de vida e do rendimento disponível são determinantes para a procura de veículos automóveis e para a intensidade na sua utilização. Influenciam também a manutenção e a reparação já que em períodos de dificuldades económicas é de esperar que as pessoas as procurem reduzir ao mínimo indispensável.

Numa situação de crise tão generalizada e intensa como a de 2008-2009 estes efeitos foram amplificados. Foi particularmente afectada a compra de carros já que a pressão económica e o aumento do desemprego levou as pessoas a reduzir a compra de bens de consumo duradouros. Este impacto foi assim maior que noutros sectores de actividade. Houve em 2009 uma diminuição das vendas de veículos de 26%, apesar das condições mais favoráveis resultantes do esquema de incentivos ao abate de veículos em fim de vida. É possível que tenha também havido uma menor utilização dos veículos, ainda que os preços dos combustíveis

tenham descido.

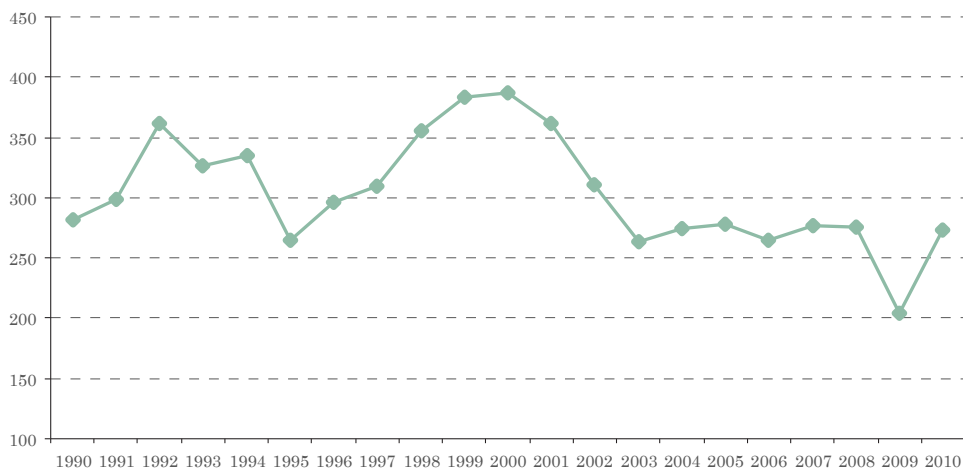
As consequências desfavoráveis directas na manutenção e reparação são também prováveis, embora não se disponha de informação quantificada. Terá ocorrido o encerramento de um número significativo de pequenas oficinas, segundo dados patronais.

O regime de incentivo ao abate de veículos em fim de vida foi renovado para 2010 tendo sido condicionado à aquisição de veículos com limite de emissões de emissões de CO₂ de 130 gr/Km. Este condicionamento afigura-se correcto, já que a política de abate de veículos não deve ignorar a vertente ambiental.

A situação relativa à venda de veículos mudou em 2010, ano em que estas vendas subiram de 34%. Este aumento, apesar de ter uma forte motivação económica – efeitos de antecipação na compra de veículos devido ao aumento da tributação em 2011 (IVA, imposto sobre veículos e imposto único de circulação) e extinção do programa de incentivos ao abate de veículos em fim de vida –, não deixa, pela sua magnitude, de surpreender já que o país se encontrava já em plena crise de dívida soberana, que se antevê duradoura.

É assim de prever um panorama mais desfavorável em 2011 e nos anos que se lhe seguem. As previsões do FMI apontam para uma recessão em 2011 e 2012 (IMF, 2011) e para uma significativa quebra do rendimento disponível das famílias. Nestas condições, é provável que possa ocorrer uma menor utilização do transporte individual a favor de transportes públicos e a redução ao estritamente necessário das despesas de manutenção e de reparação dos veículos.

Veículos Vendidos (mil)

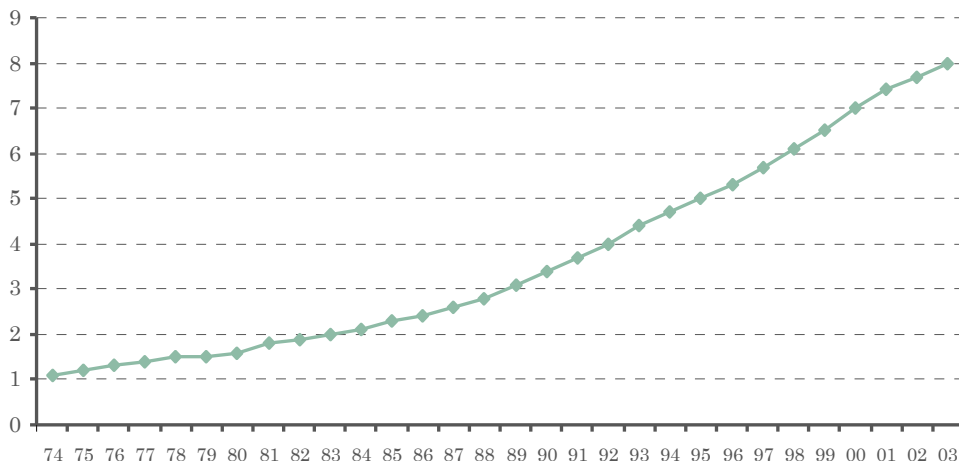


Fonte: INE e, para 2010, a ACAP

3.3.2 • Mercado em vias de saturação?

O sector expandiu-se na medida em que o carro passou a ser um bem de consumo de massas. Em 1974, o número de carros matriculados, ligeiros e pesados, era de 1,1 milhões face a uma população de 8,8 milhões. Existiam então cerca de 13 veículos matriculados por cada 100 habitantes. Verifica-se depois uma forte expansão a qual passou a ser mais intensa no decurso dos anos 90. Em 2003, o número de veículos registados era de 8 milhões.

Veículos Matriculados (milhões)



Fonte: INE, Estatísticas dos transportes

A situação actual não é inteiramente clara devido a dificuldades estatísticas, já que não se conhece a dimensão do parque automóvel existente no país. É necessário conhecer não só os veículos matriculados mas também os que deixam de circular ou são abatidos. Segundo uma fonte patronal, o parque automóvel é constituído em 2009 por 5 milhões de veículos; a idade média destes passou de 6,7 anos em 2000 para 8,7 anos em 2008; e a kilometragem anual está estabilizada em 13800 km por ano (mais 2350 km/ano que há dez anos²). Se tomarmos como referência o parque automóvel seguro temos 5,7 milhões de viaturas de ligeiros em 2009, segundo a ANECRA.

² ANECRA, XX Convenção Anecra, 27.11.09 (www.anecra.pt)

O parque continuou a crescer nos últimos anos, atendendo ao número de veículos vendidos. Na década passada, foi de cerca de 290 mil o número médio anual de veículos novos vendidos.

Como compara a situação portuguesa com a média da UE? A capitação de carros de passageiros na UE foi de 54 veículos por cada 100 habitantes em 2007 (Eurostat, 2010). Tendo como referência os 5,7 milhões de veículos ligeiros seguros (5,6 milhões em 2007) vem-nos uma capitação que se encontra dentro da média da verificada na UE, o que se poderá considerar elevado atendendo ao baixo nível de vida da população portuguesa.

Apesar da incerteza, é possível que se esteja próximo, ou se caminhe para a saturação do mercado, a exemplo do que acontece com os países mais desenvolvidos da Europa Ocidental.

3.3.3. Revisão do quadro normativo da concorrência

A Comissão Europeia definiu novas normas sobre a concorrência do sector, as quais, conforme se referiu (ver 2.4), restringem o poder dos fabricantes, ao exigirem que os veículos apenas sejam reparados em reparadores autorizados, e reforçam o acesso dos reparadores às peças sobressalentes de outras marcas.

Estas disposições terão impacto no sector podendo traduzir-se no aumento de concorrência entre reparadores autorizados e operadores de marca. Esta evolução estava já em curso mas será agora acelerada. Teme-se que este aumento da pressão competitiva tenha consequências no emprego sobretudo ao nível das concessionárias de marcas. Estas estão a procurar proteger-se face às novas regras.

3.3.4. O sector face à pressão ambientalista para modos de transporte sustentáveis

A imagem da viatura na sociedade está em curso de mudança. Passou a haver a consciência de que a viatura individual se, por um lado, permite a con-

cretização do direito à mobilidade individual das pessoas, tem, por outro lado, elevada responsabilidade na emissão de gases com efeito de estufa, contribuindo assim para a mudança climática, para a degradação da qualidade de vida dos grandes centros urbanos (poluição, ruído, etc.) e para o declínio de meios de transporte como o caminho-de-ferro.

Esta sensibilização pode ter no futuro consequências na procura de modos de mobilidade mais sustentáveis e numa maior utilização de transportes públicos. Num plano mais imediato há várias mudanças em curso com consequências, maiores ou menores, no sector:

- Melhorias no funcionamento dos motores de modo a terem emissões mais baixas;
- Evolução para novos tipos de motores (híbridos e eléctricos);
- Imposição de normas europeias tendo em vista a redução das emissões de dióxido de carbono;
- Adopção de políticas de abate de veículos em fim de vida com o objectivo de retirar da circulação veículos mais poluentes (ou menos seguros), que existem no país desde 2001;
- Mudanças na tributação automóvel de forma a ponderarem a componente ambiental;
- Incentivos fiscais para favorecer a compra de veículos eléctricos pelos particulares e pelas empresas.

A pressão ambiental conduziu à adopção de legislação comunitária que limita as emissões de CO₂ (ver 2.4) e induz alterações tecnológicas ao nível dos motores (ponto seguinte).

3.3.5. Alterações tecnológicas e segurança

A pressão ambiental constitui a principal determinante das mudanças em curso. Mas não é a única, podendo também referir-se o impacto das tecnologias de informação e de comunicação, da electrónica em particular, e as maiores preocupações das pessoas para com a segurança.

a. O impacto ambientalista e as mudanças nos sistemas de propulsão

A primeira grande mudança respeita à introdução de veículos ecológicos,

ou que sejam menos poluentes, o que tem um impacto directo nos motores. Podem distinguir-se os seguintes sistemas de propulsão (Comissão Europeia, 2010; Sequeira, 2011; ACEA, 2010):

- *Motores de combustão interna convencionais utilizando combustíveis fósseis.* O potencial de melhoria destes motores é elevado, havendo quem avance com valores da ordem dos 80%;
- *Motores de combustão interna convencionais mas utilizando combustíveis alternativos* em substituição da gasolina ou de combustível para motores a diesel. Estes incluem combustíveis líquidos (como o etanol e o biodiesel) e gasosos (como o GPL, GNC e o biogás). Podem exigir a modificação dos motores de combustão. Estes motores permitem reduzir a emissões de CO₂ e de outros poluentes, mas não deixam de criar problemas, como seja o desvio de terras aráveis para a produção de biocombustíveis, com consequências na segurança alimentar e nos preços agrícolas;
- *Veículos com motorização híbrida* (motores eléctricos associados a motores de combustão interna), o que permite estender a autonomia relativamente ao carro eléctrico. Mas não parecem conduzir a substanciais poupanças de combustível embora possam ter algum impacto na redução de emissões poluentes. Estes veículos têm, no entanto, preços elevados ainda que parcialmente subsidiados por via de impostos;
- *Motores eléctricos*, os quais usam baterias carregadas a electricidade. A quota de mercado destes veículos poderá variar entre 11% a 30% em 2030 (5% a 20% para motores híbridos), segundo estudos efectuados. Prevê-se que estes veículos sejam mais usados nos meios urbanos, dada a ainda limitada autonomia das baterias, a previsível melhoria da infra-estrutura de carregamento das baterias e a sua velocidade limitada. Existem vários problemas e condicionantes à introdução em massa de veículos eléctricos num horizonte relativamente próximo, desde logo o elevado preço dos veículos. É preciso garantir que estes veículos sejam de facto ecológicos, o que depende do modo de produção de energia eléctrica. Isto é, trata-se de saber se utilizam ou não combustíveis fósseis, tanto mais que a electrificação do transporte conduzirá a um aumento na procura de electricidade. O impacto ambiental precisa pois de ser avaliado. A utilização intensiva de baterias coloca (para além da questão da autonomia destas, que, no momento presente, é limitada), também problemas ambien-

tais, relacionados com a reciclagem e o transporte. E há ainda implicações em termos de acesso a matérias-primas, incluindo algumas consideradas estratégicas, como é o caso do lítio;

- *Motores eléctricos utilizando células de combustível de hidrogénio.* Estes motores produzem a electricidade a bordo do veículo a partir do hidrogénio utilizando células de combustível.

O carro eléctrico constitui a principal opção, ainda que não seja, no momento presente, a estratégia de todas as marcas. Constitui uma aposta da Renault-Nissan mas o mesmo já não se passa, por exemplo, com a Toyota, que continua a apostar em carros com motores híbridos. Na UE, a viatura eléctrica surge como a principal opção da estratégia para veículos não poluentes (ver caixa em 2.4). O mesmo aconteceu em Portugal com a adopção do Programa para a Mobilidade Eléctrica em Portugal, lançado em Fevereiro de 2009 (Resolução do Conselho de Ministros nº 20/2009 de 20 de Fevereiro), e do regime jurídico da mobilidade eléctrica (Decreto-Lei nº 39/2010 de 26 de Abril). As intenções deste regime são, nos seus próprios termos: incentivar a aquisição de viaturas eléctricas; criar uma rede de carregamento de baterias; consagrar um regime de universalidade e equidade no acesso aos serviços de mobilidade eléctrica.

b. O impacto da electrónica

Um segundo vector de mudanças prende-se com o aumento da componente electrónica nas viaturas, a qual representa a principal fonte da inovação automóvel. A electrónica está a substituir a parte mecânica enquanto sistema nervoso do carro moderno. Há cada vez mais utilizações que são determinadas ou comandadas por circuitos/esquemas electrónicos, como a mistura fuel/ar, a sequência de ignição, o enchimento dos *airbags* em caso de colisão e o rádio digital. A segurança é uma das razões determinantes desta evolução, mas não é a única: o entretenimento tem também um papel importante, tal como a ecologia e a qualidade.

O conteúdo em electrónica de um carro ligeiro representa mais de 12%, mas a parte desta nos custos de produção é ainda mais importante: passou de menos de 5% em 1985 para 20% em 2004, prevendo-se que alcance 23% em 2009 (EECA ESIA, 2006: 30-31).

Em 2004, a revista *The Economist* indicava três principais aplicações da telemática nos automóveis. A primeira respeita ao mercado da parte da frente do veículo, o que envolve as questões de segurança. A segunda refere-se ao “banco de trás” e abrange filmes digitais e jogos interactivos. A terceira abrange a transmissão de informação técnica de computadores que controlam a parte

mecânica para o fabricante ou vendedor. Há também aplicações no tráfego comercial, por exemplo sistemas de GPS e aplicações cujo motivo determinante é a segurança na condução. A fase seguinte envolverá o controlo pela electrónica da parte mecânica, como a direcção, os travões e as transmissões. Mas a electrónica enfrenta ainda obstáculos porque a probabilidade de falha é sete vezes superior à da parte mecânica (The Economist, 2004).

c. O impacto da exigência social de veículos mais seguros

As preocupações de segurança não se limitam à motricidade e à electrónica. Estão também na base de muitas alterações, incluindo mudanças legislativas como a imposição de inspecções periódicas aos veículos de forma a confirmar as suas boas condições de funcionamento e de segurança.

d. Outras mudanças e alterações tecnológicas

Existem outras mudanças em curso que tornam as viaturas de hoje diferentes das do passado, das quais se salientam: utilização de novos materiais, plásticos, etc., que permitem tornar a estrutura do carro progressivamente mais leve; filtros avançados nos exaustores, os quais permitem a redução das emissões de motores a diesel; redução do ruído; utilização de tecnologias de recirculação que permitem reduzir o consumo de água.

e. As plataformas tecnológicas

A produção automóvel é dominada por 11 grandes grupos económicos (Toyota, VW, Renault, GM, PSA, Nissan, Hyundai, DMC e outros), que representam as principais marcas e que, em conjunto com 300 fornecedores, asseguram 80% da produção mundial (61 milhões de veículos)³. Esta tendência de concentração, que se tem feito por via de aquisições e de fusões, exprime-se também através da associação de empresas para levarem a cabo determinados empreendimentos (*joint ventures*), com consequências nos domínios da produção e da reparação.

Estes grupos económicos originam a criação de plataformas automóveis. Estas destinam-se à produção de elementos da estrutura do veículo (como o “chassis”, mecanismos de direcção, suspensões) que são comuns a várias marcas ou que permitem a diferenciação dos produtos (marcas) a partir de uma estrutura comum definida.

³ Ver Alphametrics, 2008: 51. A situação actual pode ser comparada com a de 1950. Existiam então 50 produtores finais que representavam 223 marcas, trabalhavam com uma rede de 5000 fornecedores e tinham uma produção global de cerca de 20 milhões de veículos.

f. Impacto global sobre a reparação automóvel

A principal conclusão que se pode retirar dos desenvolvimentos em curso é que nas próximas décadas circularão nas estradas veículos com vários sistemas de propulsão (motores clássicos de combustão interna, motores eléctricos e motores híbridos), com exigências diferentes em termos de tecnologia. Esta situação tem consequências no mercado de peças de substituição, na manutenção e reparação e nas qualificações dos trabalhadores.

Os efeitos da evolução tecnológica e das normas de segurança no sector nem sempre são claros, podendo mesmo ser contraditórios. Por um lado, o aumento da fiabilidade e da segurança dos veículos exige menores gastos de manutenção. Por outro, as exigências de segurança e a obrigatoriedade de inspecções periódicas requer uma maior atenção pelos automobilistas aos aspectos da manutenção dos seus veículos.

As principais consequências sobre a reparação advêm de mudanças que tornam os motores mais simples (como é o caso do motor eléctrico), da redução do número de componentes e da tendência para a substituição de conjuntos do motor (“kits”) por outros, ou seja não existindo a actividade de reparação propriamente dita.

3.3.6. Organização do mercado

O mercado está organizado em dois segmentos principais: um segmento mais estruturado em que se destaca a reparação ligada aos produtores automóveis (reparadores de marca); e um segmento muito disperso constituído por oficinas independentes das marcas (reparadores independentes). Segundo o patronato existe um excesso de operadores.

O primeiro segmento envolve unidades de maior dimensão, nalguns casos de empresas com mais de 100 trabalhadores (Renault, Mercedes, Citroen, etc). A capacidade organizativa destas empresas e a sua ligação ao capital financeiro (integração em grupos económicos de que fazem parte bancos) assegura-lhes uma posição dominante no mercado. Este movimento de concentração de empresas tem também consequências na reparação através do fenómeno já existente das oficinas multi-marcas, as quais terão à partida vantagens competitivas sobre as pequenas empresas.

O segundo segmento é dominado por pequenas oficinas, muitas vezes de

cariz familiar, tendo em geral um baixo nível de organização e de produtividade, mas sobre as quais existe pouca informação.

O mesmo acontece com a reparação clandestina a qual é apontada como tendo relevância nesta actividade, e tem conduzido à exigência de maior fiscalização pela ASAE.

3.3.7. As implicações no emprego das mutações em curso

As evoluções em curso (motores, electrónica, plataformas tecnológicas, etc.) têm consequências no emprego, das quais se salientam:

- Implicações no volume de emprego, resultantes de motores mais simples e da tendência para a substituição de conjuntos em vez da reparação, com risco de perda de postos de trabalho;
- Necessidades de adaptação/qualificação face às evoluções tecnológicas, com exigências no plano da formação.

Estas consequências não estão avaliadas pelo que se recomenda a elaboração de um estudo – que poderá ser feito, eventualmente, no âmbito do Programa para a Mobilidade Eléctrica em Portugal – tendo como finalidade a análise do impacto das mudanças em curso sobre o emprego, incluindo em particular o projecto de electrificação rodoviária.

3.3.8. A qualidade do trabalho como factor estratégico para o desenvolvimento do sector

A reparação automóvel é uma actividade caracterizada pela intensidade do trabalho pelo que o seu futuro depende sobretudo da qualidade da mão-de-obra.

A melhoria da qualidade do trabalho tem um valor estratégico no desenvolvimento do sector. Uma política sustentada com vista a alcançar este desígnio deve suportar-se nos seus principais factores determinantes:

- Os níveis de remuneração. Estes níveis são baixos em muitas empresas, sobretudo nas de reduzida dimensão;
- A estabilidade de emprego. A precarização é elevada, ainda que inferior à média das indústrias transformadoras;
- A qualificação. A larga maioria dos trabalhadores é qualificada (69%). Mas o sector tem situações muito diversas conforme o segmento em que as empresas se inserem e a dimensão destas;
- As condições de higiene e de segurança no trabalho.

Factores como a organização das empresas e a qualidade do trabalho são muito relevantes quanto aos níveis de produtividade, que são baixos em muitas empresas.

Neste contexto, existem três instrumentos de políticas que são particularmente importantes:

1º Negociação colectiva e diálogo social

A contratação colectiva e o diálogo social, ao nível de sector e de empresa, devem ser valorizados enquanto instrumentos fundamentais para responder a um triplo desafio:

- Solucionar a actual situação de conflito sobre a negociação da convenção colectiva do sector com a Fiequimetal, a qual representa a maioria dos trabalhadores sindicalizados;
- Responder à necessidade de apostar na qualidade do trabalho para conciliar o desenvolvimento do sector com a melhoria das condições de vida e de trabalho da sua força de trabalho;
- Responder à necessidade de adaptações (qualificações, formação, etc.) num contexto de um sector com mutações profundas.

2º Política de formação e de qualificação

Esta política é fundamental, tendo em vista:

- A atracção de trabalhadores para o sector;
- O incentivo dos trabalhadores à formação o que se relaciona com a redução da precariedade de emprego;
- A actualização profissional e a aquisição de qualificações e competências face às transformações em curso tendo presente em particular a permanente evolução tecnológica. Em particular, a formação tem de ser pensada tendo em conta a introdução do carro eléctrico;
- A retenção de mão-de-obra qualificada evitando a saída prema-

tura das empresas por via da melhoria das condições de trabalho. O que é particularmente importante considerando as dificuldades de substituir trabalhadores qualificados, o contributo que estes podem dar no quadro de uma política activa de formação e o próprio envelhecimento populacional, o qual tem consequências na entrada no mercado de trabalho de jovens;

- A ultrapassagem de estereótipos sociais e laborais que continuam a rotular as profissões officinais como “profissões masculinas” o que é importante não só para vencer uma discriminação indirecta mas também porque a taxa de emprego feminino na indústria continua a ser baixa.

Para alcançar estes objectivos é preciso desenvolver uma política global apropriada explorando os vários instrumentos disponíveis: desde logo, o diálogo social e a negociação colectiva; as estruturas de formação de que dispõem as empresas, ainda que estas se limitem, no momento presente, às grandes empresas de reparação ligadas às marcas; os centros de formação profissional, como o CEPRA e a ATEC. Neste quadro, é relevante que sejam cumpridas as obrigações mínimas legais, nomeadamente as que respeitam ao plano de formação e ao direito individual à formação.

3º Política de condições de trabalho

Um terceiro instrumento é constituído pela melhoria das condições de trabalho, o que pode ser obtido:

- Pela negociação colectiva e diálogo social;
- Pela constituição e adequado funcionamento de comissões de segurança e saúde no trabalho;
- Pela fiscalização com vista ao cumprimento das normas de trabalho, legais e contratuais;
- Pela avaliação e redução dos riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores associados à exposição a substâncias perigosas.

● Anexos

Anexo 1 Indicadores dos Balanços Sociais (2007)

Nome	Empr	% M	Precár %	CP/VAB %	PNT	Sb/E	Sd/E	Sd/CP %	F/CP %	F/HET %	VAB/E
Auto Sueco	522	17,6	15,6	25,6	37,5	958	1209	59,5	2,6	0,05	11098
Auto Sueco Coimbra	452	10,2	23,2	13,4	40	765	822	85,0	3,2	0,03	10145
Auto Sueco II	195	10,8	11,8	103,2	40	893	1151	52,5	3,7	0,07	2976
Auto-Industrial	450	18,4	49,6	46,9	40	1009	1009	78,9	1,0	0,02	3816
Auto-Jardim	120	18,3	13,6	87,8	40	606	802	68,2	2,6	0,06	1875
Baviera	590	19,8	19,7	63,4	40	168	1002	56,7	0,0	0,00	3903
C. Santos	343	12,2	58,3	81,9	40	719	967	64,3	0,8	0,13	2573
CAM	128	10,9	32,4	50,1	40	1099	1099	77,0	4,3	0,04	3983
Citroen	342	14,6	6,2	52,6	40	1370	1675	63,4	0,7	0,07	7031
Confiauto Indust. Com.	204	17,2	23,0	67,3	40	661	841	69,7	0,0	0,00	2510
Entrepósito Lisboa	237	12,7	18,1	136,8	40	824	824	53,3	0,5	0,03	1582
Mercedes Comercial	181	9,4	1,6	87,4	40	869	1446	69,9	0,0	0,07	3317
Mercedes Portugal	172	33,7	4,6	39,8	39	1786	2240	62,9	21,9	1,52	12512
Multiauto	161	20,5	14,2		40	777	790	35,0	1,4	0,03	
Renault Chelas	197	11,2	9,9	76,8	40	1241	1518	57,7	0,9	0,04	4796
Renault Portugal	167	29,9	3,7	44,4	37,5	2151	2530	55,7	1,2	0,09	14322
Santogal H	168	16,1	12,4	63,7	40	807	1165	60,9	0,1	0,07	4204
Santogal P	267	14,2	14,4	73,8	40	974	1292	63,0	0,5	0,03	3893
Santogal V	249	14,9	15,9	176,7	40	840	1477	42,6	0,3	0,04	2750
Scania Portugal	244	11,9	13,4	78,4	40	1075	1473	60,8	0,3	0,11	4328
Siva	166	23,5	13,0	15,6	37,5	1506	1953	67,8	0,2	0,03	25798
Sodicentro	115	12,2	23,4	86,3	40	1152	1152	78,4	2,0	0,02	2386
Toiguarda com. Auto	125	29,6	15,0	48,9	40	503	700	86,2	0,0	0,00	2326
Sodicentro com. auto (*)	114	12,3	27,2	96,5	40	1195	1195	78,5	1,9	0,04	2207
Caetano Auto (*)	1.052	18,8	21,5	78,0	40	824	1047	63,8	0,9	0,12	2944
Auto-Industrial (*)	442	19,5	49,5	47,7	40	1018	1018	79,0	1,0	0,02	3783
Média	284,7	16,9	19,7	69,7	39,7	992	1246	65,0	2,0	0,1	5642

Fonte: Fiequimetal; (*) = 2008

Empr = Emprego médio no ano

% M = Emprego feminino

Precár = Emprego precário (peso dos contratos a prazo no emprego em 31.12)

CP/VAB % = Peso dos custos com o pessoal no VAB

PNT = Período normal de trabalho

Sb/E = Salário por trabalhador

Sd/E = Salário directo por trabalhador

Sd/CP = Parte do salário directo nos custos com pessoal

F/CP = Parte da despesa com formação profissional nos custos com o pessoal

F/HET = Parte das horas de formação nas horas efectivamente trabalhadas

VAB/E = Produtividade por trabalhador

Referências principais •

ACEA (2010), The Automotive Industry Pocket Guide, disponível em: www.acea.be.

Alphametrics (2008), Comprehensive analysis of the evolution of the automotive sector in Europe, disponível em: <http://ec.europa.eu/social> .

ANECRA (2010), Parque Automóvel Seguro em Portugal-2009, disponível em: www.anecra.pt

ANECRA (sem data), Sector Automóvel, Indicadores Económico-Financeiros, disponível em: www.anecra.pt.

ACT (Autoridade para as Condições de Trabalho) (2010), Substâncias perigosas: Esteja atento, avalie e proteja, Sector da Reparação Automóvel, disponível em: www.act.pt.

Comissão Europeia (2010), Estratégia europeia para os veículos não poluentes e energeticamente eficientes, Comunicação, 27.4.2010, disponível em: <http://eur-lex.europa.eu> .

EECA ESIA (2006), The European Semiconductor Industry: 2005 Competitiveness Report, disponível em: www.eeca.eu

EMF (2010), Position on the “European Strategy on Clean and energy-efficient vehicles”, disponível em: www.emf-fem.org .

Eurostat (2009), European Business: Facts and figures 2009 edition, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Eurostat (2010), “Significant differences between regions in the stock in passenger cars and freight vehicle”, Statistics in focus, 6/2010, disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> .

IMF (2011), World Economic Outlook, disponível em: www.imf.org .

Sequeira, Fernando (2011), “Automóvel e Indústria Automóvel. Perspectivas de Desenvolvimento”, O Militante, Janeiro-Fevereiro de 2011.

The Economist (2004), “A Survey of the car industry”, The Economist, 4.9.2004

