



O SECTOR DA MADEIRA E SUAS OBRAS EM PORTUGAL



O SECTOR DA MADEIRA E SUAS OBRAS EM PORTUGAL



Secretaria de Estado do Emprego e Formação
Ministério do Trabalho e da Solidariedade

Portugal. Instituto para a Inovação na
Formação

O Sector da Madeira e Suas Obras em
Portugal (Estudos Sectoriais;8)
ISBN 972-97579-2

CDU 630
377

FICHA TÉCNICA

Editor

Instituto para a Inovação na Formação

Título

O Sector da Madeira e suas Obras em Portugal

Coordenação

Ana Cláudia Valente

Autor

Instituto para a Inovação na Formação

Entidade Adjudicada

Quatenaire Portugal

Equipa do Estudo da Entidade Adjudicada

Clara Correia (Coordenação),
Lurdes Cunha, Mariana Brandão, Rui Azevedo, Carlos Fontes (Colaboração Técnica),
António Figueiredo, Carmen Cavaco, Filomena Faustino (Núcleo Base)

Acompanhamento Técnico do INOFOR

Jorge Gomes, Paulo Carvalho

Design e Produção Gráfica

F4 - Nuno Gaspar

Local de Edição

Lisboa

1.ª Edição

Maio 2000

ISBN

972-97579-2

Depósito Legal

151614/00

Tiragem

2.500 exemplares

Este estudo integra uma separata com os perfis profissionais.

Nota de Abertura	5
Agradecimentos	6
Introdução	7
I. Delimitação do Sector	9
II. Diagnóstico e Prospectiva do Sector	13
1. Enquadramento Socio-Económico do Sector	13
1.1. Breve Enquadramento do Sector no Contexto Europeu e Internacional	13
1.2. Características e Dinâmicas do Sector a Nível Nacional	15
1.2.1. Estrutura Empresarial, Produção, Comércio Internacional e Emprego	15
1.2.2. Dinâmicas Produtivas e Organizativas	23
1.3. Qualidade, Normalização e Questões Ambientais	28
1.4. Estrutura do Emprego	31
2. Caracterização das Estratégias Empresariais	37
2.1. Mercados e Produtos	37
2.1.1. Perspectivas Gerais	37
2.1.2. Empresas Estudadas	41
2.2. Tecnologia	47
2.2.1. Perspectivas Gerais	47
2.2.2. Empresas Estudadas	49
2.3. Modelos e Estruturas Organizativas	53
2.3.1. Perspectivas Gerais	53
2.3.2. Empresas Estudadas	54
2.4. Gestão de Recursos Humanos	57
2.4.1. Perspectivas Gerais	57
2.4.2. Empresas Estudadas	57
2.5. Agrupamentos Estratégicos	59
2.5.1. Identificação dos Agrupamentos	59
2.5.2. Caracterização Genérica dos Cinco Agrupamentos	60
2.6. Síntese Estratégica do Sector e Factores Críticos de Competitividade	69
3. Análise Prospectiva	78
3.1. Enquadramento	78
3.2. Descrição dos Cenários	78
3.2.1. Cenário Ouro	78
3.2.2. Cenário Prata	83
3.2.3. Cenário Bronze	86

III. Evolução dos Empregos, das Qualificações e das Competências	91
1. Dinâmica dos Empregos: Principais Transformações em Curso	91
1.1. Empregos em Crescimento	94
1.1.1. Área de Gestão de Empresa e do Negócio	95
1.1.2. Área de Concepção e Desenvolvimento de Produtos	96
1.1.3. Área de Apoio, Planeamento e Gestão da Produção	96
1.1.4. Área Comercial e Marketing	97
1.1.5. Área da Produção	99
1.1.6. Actividades Artesanais	99
1.2. Empregos em Regressão	100
1.3. Empregos em Transformação	101
2. Repercussões dos Cenários no Emprego, nas Qualificações e nas Competências	103
2.1. Repercussões do Cenário Ouro no Emprego, nas Qualificações e nas Competências	103
2.2. Repercussões do Cenário Prata no Emprego, nas Qualificações e nas Competências	105
2.3. Repercussões do Cenário Bronze no Emprego, nas Qualificações e nas Competências	106
3. Dos Empregos Actuais aos Empregos-Alvo. A Construção de Perfis Profissionais	106
IV. Diagnóstico de Necessidades de Formação e Pistas para a Reorientação da Formação Profissional	111
1. Levantamento e Caracterização da Oferta Formativa para o Sector da Madeira e Suas Obras	111
1.1. Constrangimentos do Levantamento e Análise da Oferta Formativa	112
1.2. Levantamento e Caracterização da Oferta Formativa	112
1.2.1. Oferta de Formação Inicial	112
1.2.2. Oferta de Formação Contínua	121
1.3. Imagem, Adequação e Pertinência da Oferta de Formação	130
2. Das Necessidades de Competências às Necessidades de Formação	132
2.1. Enquadramento do Investimento em Formação	132
2.2. Pistas para a Reorientação da Oferta Formativa, a Curto Prazo	134
2.3. Pistas para a Reorientação da Oferta Formativa, a Médio-Longo Prazo	135
V. Outras Estratégias de Resposta às Necessidades de Competências	137
1. Animação e Qualificação do Mercado de Formação	138
2. Gestão do Mercado de Trabalho	138
3. Organização do Trabalho e Modos de Gestão da Mão-de-Obra	140



a continuidade da série de estudos sectoriais prospectivos que o INOFOR vem publicando, divulga-se agora o oitavo estudo — o sector da Madeira e suas Obras — que revela, mais uma vez, a centralidade da qualificação

do factor humano na antecipação e na resposta aos desafios actuais e futuros que a actividade económica e as empresas enfrentam.

Desafios que exigem competências distintivas a montante e a jusante da cadeia de valor, reequipamento e modernização tecnológica, recomposição e diversificação da estrutura profissional e desenvolvimento da função empresarial, por forma a fazer face a mercados cada vez mais concorrenciais e exigentes em qualidade de matérias-primas e produtos, em *design* e personalização da oferta, em novas formas de distribuição e comercialização.

Diagnosticando a situação actual do sector e apontando cenários possíveis de evolução, o INOFOR identifica competências críticas ao seu desenvolvimento e aponta caminhos novos para a formação profissional, de modo a responder às necessidades dos trabalhadores e das empresas e a viabilizar a melhoria da empregabilidade e da competitividade. O futuro desejável do sector da Madeira e suas Obras em Portugal é profundamente exigente em novos perfis profissionais e novas competências. Não é, portanto, aceitável continuarmos a planear e a desenvolver formação desinserida do contexto evolutivo e dinâmico que caracteriza os sectores de actividade, as empresas e os empregos. A prospectiva e os perfis profissionais apresentados neste estudo são, por isso, um importante instrumento de intervenção estratégica.

Contudo, para que sejam geradores de mudança efectiva, têm de ser socializados e apropriados pelos vários actores sectoriais, nomeadamente por:

- empresas e associações empresariais, com responsabilidades na formação contínua dos trabalhadores e na criação de contextos de trabalho qualificantes.
- organismos de formação que, com perfis de competências elaborados, passam a dispor de um instrumento fundamental para repensar os referenciais de formação e ajustar os conteúdos dos seus programas.
- sindicatos, que nos perfis profissionais agora divulgados passam a dispor de um contributo técnico fundamental para a negociação colectiva.
- responsáveis pela certificação profissional.
- responsáveis da área do emprego, da informação e orientação profissional, que encontrarão nas profissões identificadas como estratégicas ou em crescimento, um elemento fundamental para a sua actuação no terreno, designadamente para apoiar a definição de trajectórias profissionais e formativas dos candidatos ao emprego ou à formação.
- gestores de programas de formação do QCA, que poderão reorientar os fundos públicos que gerem, para as áreas de formação prioritárias e estratégicas identificadas neste estudo.

O INOFOR investiu ao longo deste estudo no envolvimento de actores sectoriais diversificados. Ao devolver-lhes agora os seus resultados não o faz com o sentido de "obra feita", antes continuará aberto ao trabalho em parceria, capaz de viabilizar soluções mais eficazes para a qualificação dos recursos humanos e para o desenvolvimento e modernização das empresas.

Maria do Carmo Nunes
Presidente da Comissão Directiva do INOFOR



gostaríamos de expressar o nosso mais profundo reconhecimento às instituições, agentes e empresas que connosco partilharam a construção dos resultados aqui apresentados:

- às Empresas que colaboraram nos estudos de caso
- às Associações Patronais e Sindicais:

AIMMP — Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário de Portugal

Associação Empresarial de Paços de Ferreira

SETACCOP — Sindicato dos Empregados Técnicos e Assalariados da Construção Cível e Obras Públicas

CGTP-IN — Sindicato dos Trabalhadores da Construção, Mármore e Madeiras do Distrito de Lisboa

- às Entidades Formadoras:

CFPIMM — Centro de Formação Profissional das Indústrias da Madeira e Mobiliário

- a outras entidades:

CTIMM — Centro Tecnológico das Indústrias da Madeira e do Mobiliário

INE — Instituto Nacional de Estatística

ICEP — Investimentos, Comércio e Turismo de Portugal

IPQ — Instituto Português da Qualidade

Ministério da Educação

Ministério da Economia

- aos peritos:

Prof. Guy Le Boterf

Dr. António Figueiredo

Dr. Albano Vasconcelos

Dra. Cristina Parente

Dra. Luisa Veloso

Dr. Luís Imaginário

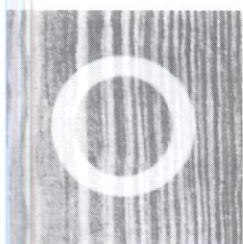
Dr. Manuel Aroso

- aos consultores:

Dr. Félix Ribeiro (MEPAT-DPP)

Dr. Paulo Carvalho (MEPAT-DPP)

Gostariamos ainda de deixar um agradecimento muito especial aos Serviços e Instituições da Ministério do Trabalho e Solidariedade (MTS), com especial destaque para o Instituto de Emprego e Formação Profissional, pela informação fornecida e todo o apoio prestado em determinadas fases do estudo.



INOFOR divulga agora o oitavo estudo sectorial prospectivo — O Sector da Madeira e suas Obras em Portugal — no âmbito do projecto “Evolução das Qualificações e Diagnóstico das Necessidades de Forma-

ção”. Este estudo foi realizado em regime de adjudicação, tendo sido desenvolvido um interessante trabalho de partilha de conhecimento e de experiência com a equipa de estudo da QUARTENAIRE PORTUGAL, entidade adjudicada.

Com este trabalho, o INOFOR visa devolver aos actores sociais com responsabilidades na estruturação e dinamização do emprego e da formação, um instrumento de intervenção estratégica. Para isso, contou com a participação e o conhecimento de associações empresariais, sindicais, profissionais, instituições de ensino e formação, centros tecnológicos, entidades responsáveis pela gestão do mercado de trabalho, empresas... Uma metodologia de envolvimento social que é fundamental no êxito de um projecto desta natureza, potenciando assim a transferência de resultados, em contínuo, para o sistema de emprego-formação.

O estudo visa antecipar competências críticas e propor intervenções ao nível da formação profissional e da gestão do emprego, para a globalidade do sector e para as especificidades dos seus subsectores, que viabilizem a concretização de cenários de evolução favorável à competitividade das empresas e dos indivíduos.

Numa primeira parte, procura-se fazer o diagnóstico das variáveis de caracterização socio-económica do sector e seus subsectores, das estratégias empresariais ao nível dos mercados e produtos, das tecnologias, dos modelos organizacionais e dos modos de gestão de recursos humanos. Contempla ainda a construção de cenários de evolução sectorial e a análise das suas repercussões ou exigências no comportamento estratégico das empresas, no volume e na qualidade do emprego e nas competências.

Numa segunda parte, a proposta de perfis profissionais de banda larga e tendo por base a evolução dos empregos actuais, profundamente orienta-

da para as necessidades de modernização e competitividade empresarial, visa suportar e facilitar a mobilidade funcional e profissional em contextos de trabalho cada vez mais mutáveis e exigentes em novas competências.

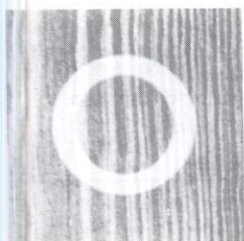
Por fim, o diagnóstico das necessidades de formação é realizado a partir de um levantamento e análise da oferta de formação vocacionada para o sector e tendo como referência os défices de competências críticas ao seu desenvolvimento. São apontadas pistas de reorientação da formação que, juntamente com outras intervenções, ao nível das estratégias de mercados e produtos, das opções técnico-organizacionais, da gestão dos recursos humanos e da gestão do mercado de trabalho, poderão viabilizar novos modelos de competitividade.

A metodologia técnica de suporte ao estudo integra contributos teóricos e metodológicos vários no âmbito do diagnóstico e prospectiva sectorial e profissional, particularmente as orientações comunitárias, as experiências internacionais e nacionais e a colaboração de consultores. A equipa de estudo da QUARTENAIRE PORTUGAL respeitou as orientações do Manual Metodológico concebido pelo INOFOR, no tocante à utilização de conceitos, grelhas de análise e guiões de recolha de informação, tendo sido, no entanto, ajustados e enriquecidos por forma a apreender melhor as especificidades sectoriais e profissionais.

É uma metodologia predominantemente qualitativa que se estrutura em três momentos: um primeiro momento, de recolha de informação, contando com análise estatística e documental, entrevistas a vários actores e peritos sectoriais e “estudos de caso” a 15 empresas, seleccionadas por forma a cobrir os vários subsectores da Madeira e suas Obras e as diversidades e especificidades das empresas ao nível da dimensão, localização geográfica, tipo de produtos, processos, tecnologias e estratégias formativas; um segundo momento, de validação de resultados com os actores e peritos sectoriais envolvidos; um terceiro, e último momento, de divulgação alargada em seminário, que procura ser um dos passos fundamentais para a devolução e transferência de resultados para o sistema de emprego-formação.



Delimitação do sector



sector da madeira e suas obras é identificado, nos documentos e estatísticas de análise económica e industrial, como um conjunto de *indústrias de transformação de materiais lenhosos* que integram actividades de comercialização intra-sectorial e de

fabricação de produtos de consumo intermédio, das indústrias do sector e de outras indústrias exteriores ao sector, e de produtos finais em madeira ou com incorporação de madeira, dirigidos ao comércio retalhista ou grossista.

Identificado, frequentemente, como um conjunto de indústrias integradas na *fileira florestal e nas indústrias silvícolas*, devido à importância que assume a matéria-prima “materiais lenhosos” na actividade de produção, este sector apresenta produções diferenciadas e constitui, do ponto de vista das indústrias e actividades que o compõem, um sector heterogéneo.

Neste contexto, foi efectuada, para efeitos deste Estudo, e de acordo com a entidade promotora, uma *delimitação do sector em torno de alguns critérios*:

- objectivos do Estudo — foi contemplada a preocupação de situar o sector da “madeira e suas obras” na fileira florestal, identificando grupos de indústrias suficientemente distintas do ponto de vista dos processos produtivos e, consequentemente, da organização do trabalho;
- complementaridade com outros estudos sectoriais em curso, nomeadamente com o do sector do comércio e da agricultura, onde estão a ser estudados, por parte do INOFOR, perfis profissionais comuns e transversais;
- respeito pelas classificações utilizadas nas estatísticas ou adoptadas pelos agentes e instituições que nele intervêm, no sentido de favorecer a complementaridade das fontes de informação.

O quadro seguinte (Quadro 1.1) sistematiza o conjunto de indústrias e actividades, agrupadas em sub-sector, que foram definidas em resultado da aplicação destes

critérios. Para a realização desta tarefa contribuíram decisivamente a informação e documentos recolhidos junto dos interlocutores entrevistados, a análise do Estudo “O sector florestal português” (o documento que integra

a análise mais recente feita sobre a fileira floresta e o sector) e, também, as grelhas de classificação estatística adoptadas pelo INE e pelo Departamento de Estatística do Ministério do Trabalho e da Solidariedade.

QUADRO 1.1

Delimitação do Sector Objecto do Estudo

Sub-sectores e actividades considerados/CAE (Rev.2)	Elementos de enquadramento no sector	Exemplos de produções
Indústrias de serração (CAE – 20101)	Sub-sector que integra as actividades de primeira transformação da madeira, situado a jusante das actividades de corte e abate e a montante dos restantes sub-sectores da madeira e suas obras.	Madeira serrada para construção (soalhos, forros, régua para <i>parquets</i> , entre outros) Madeira serrada para paletes Madeira para embalagens e caixas Madeira serrada para carpintaria diversa Madeira serrada para a construção civil e naval Madeira serrada para mobiliário
Indústria de derivados de madeira (CAE – 2020)	Fabricação de produtos de consumo intermédio do sub-sector do mobiliário e de produtos para a construção civil. As indústrias deste sub-sector integram, nalguns casos, actividades de serração, preservação e tratamento de madeira e carpintaria.	Painéis de partículas de madeira (crus ou revestidos) Painéis de fibras de madeira (fibras duras, fibras de média densidade/MDF) Contraplados Lamelados/Folheados
Actividades ou indústrias de preservação e tratamento da madeira (CAE – 20102)	As actividades ou indústrias de preservação e tratamento da madeira, situadas a jusante do abate do material lenhoso, podem constituir parte integrante dos processos produtivos de outras indústrias ou incorporar indústrias específicas.	Madeira tratada para todo o tipo de indústrias utilizadoras de material lenhoso (ver indústrias de serração).
Indústria de carpintaria e outros produtos em madeira (CAE – 2030)	Fabricação de produtos para a construção civil e naval, para o sector agrícola e para indústria de mobiliário.	Portas Caixilharia para janelas Aros de portas e janelas <i>Parquet</i> Embalagens Componentes para mobiliário Elementos para a construção civil e naval Peças e utensílios para o sector agrícola Peças e utensílios de uso diverso Outros produtos, n.e.
Indústria de mobiliário de madeira (CAE – 36110, 36120, 36130, 36141)	Trata-se um sub-sector diversificado em termos do tipo produções (desenho e utilização) e de matérias-primas utilizadas (grau de especificação e conjugação de madeiras e derivados). Inclui as actividades de restauro de mobiliário.	Mobiliário de sala de jantar e de estar Mobiliário de quarto Mobiliário de cozinha Componentes e elementos de mobiliário Mobiliário de escritório Mobiliário para escolas, hospitais e salas de espectáculo Mobiliário para outras finalidades
Fabricação de artefactos, instrumentos, brinquedos peças e utensílios diversos em madeira (CAE – 2051, 2040)	Este sub-sector inclui a fabricação de um conjunto diversificado de peças em madeira, que se distinguem das resultantes da actividade de carpintaria pela maior especificação técnica dos processos e produtos e/ou pela elevada componente de trabalho manual e artesanal.	Instrumentos musicais Peças de artesanato Brinquedos e jogos Utensílios para cozinha Peças em madeira, n.e.

(continua)

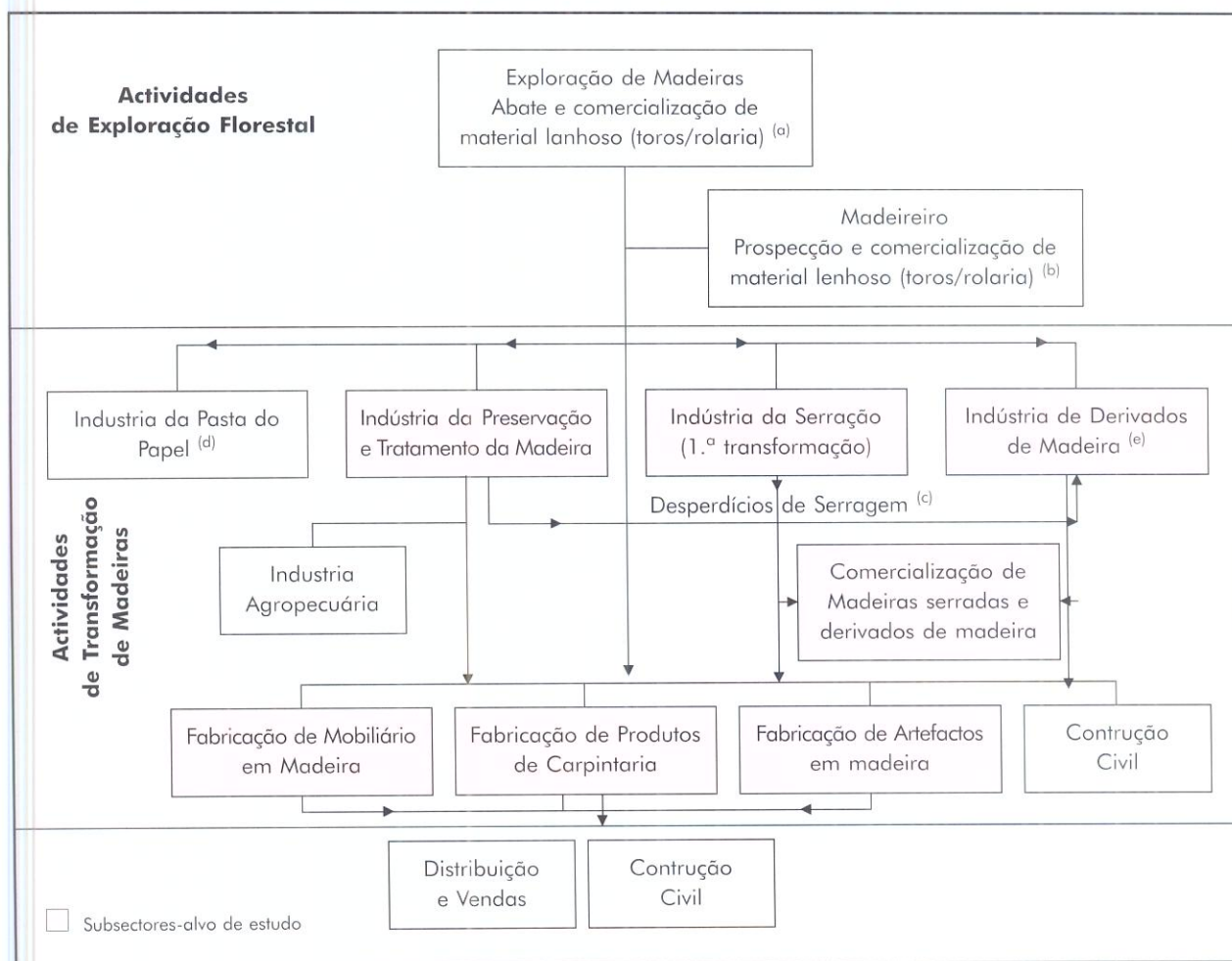
(continuação)

Actividades de comercialização de madeiras	Importação e exportação de madeiras e venda e compra de madeiras no mercado interno. A comercialização de madeiras é, frequentemente, um tipo de actividade desenvolvida pelas indústrias do sector. Existem, no entanto, empresas dedicadas apenas à comercialização de madeira.	Madeiras diversas (serradas e tratadas), nacionais e estrangeiras e painéis de madeira.
--	---	---

O esquema que se apresenta de seguida (Figura 1.1) explicita a demilitação do sector que foi feita no qua-

dro deste estudo, situando os sub-sectores analisados na fileira florestal.

FIGURA 1.1
Fileira Florestal

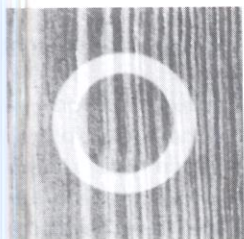


- (a) Outras actividades: prospeção, avaliação da madeira em pé, corte de ramos, triagem, rechega e transporte até ao estaleiro ou até à porta da fábrica (CESE, 1998).
- (b) Os madeireiros fazem o ajustamento entre as disponibilidades dos proprietários para vender e as necessidades das indústrias transformadoras.
- (c) Actividade exercida em oligopólio espacial, com uma partilha tácita do território pelos madeireiros (CESE, 1998). O mercado dos desperdícios (serrilha, serrim, etc.) de serração e de carpintaria é um mercado com estrutura de oligopsónio, onde um número relativamente pequeno de grandes empresas, concorrem entre si pelos desperdícios das serrações de dimensão mais pequena (CESE, 1998).
- (d) A indústria da pasta de papel, é fornecedora da indústria de fabricação de papel e cartão, que por sua vez, alimenta a indústria transformadora do papel e do cartão.
- (e) A indústria de derivados de madeira, produz uma diversidade de produtos: (a) painéis de partículas de madeira (crús e revestidos com papéis decorativos e folha de madeira); (b) painéis de fibras de madeira: fibras duras (*hardboard*) e fibras de média densidade (MDF — *medium density fiberboard*); (3) contraplacados e lamelados.



Diagnóstico e Prospectiva do Sector

1. Enquadramento Socio-Económico do Sector



enquadramento da situação e dinâmicas do sector da madeira e suas obras é aqui realizado por recurso a um conjunto de informação estatística e documental de fontes diversas. Estas fontes traduzem, por um lado, a dificuldade de contextualização, nomeadamente estatística,

das realidades do emprego e da estrutura empresarial do sector da madeira e suas obras e, por outro lado, a existência de uma diversidade sub-sectorial significativa, que foi considerada no diagnóstico estratégico apresentado e que constituirá um elemento chave da construção de cenários sectoriais e dos perfis profissionais. Optou-se, no sentido de facilitar a análise dos empregos e das necessidades de formação (objectivo último deste estudo), por apresentar os aspectos chave de enquadramento do sector mais determinantes

do ponto de vista da sua análise estratégica. A análise desenvolvida não é homogénea para todos os sub-sectores, na medida em que existem lacunas significativas, ao nível da informação disponível, nomeadamente a informação estatística, sobre alguns sub-sectores que integram a madeira e suas obras.

1.1. Breve Enquadramento no Contexto Europeu e Internacional

Ao nível europeu, e segundo a classificação NACE, os sub-sectores integrados, no contexto deste estudo, no sector da "madeira e suas obras", são referenciados a dois grandes grupos de indústrias:

- i) a indústria de transformação da madeira, que compreende a secagem e primeira transformação da madeira, os produtos semi-acabados em madeira (painéis de fibras, painéis de partículas, folheados e contraplacados), embalagens e outros produtos em madeira, à excepção do mobiliário;
- ii) o mobiliário em madeira.

Em 1994, e segundo estatísticas do EUROSTAT, das 335 000 empresas da CE inseridas nas indústrias de transformação da madeira e de mobiliário em madeira, 96% tinham uma dimensão inferior a 20 pessoas. No entanto, as empresas com 100 ou mais pessoas ao serviço, que representavam apenas 0,5% do total de empresas, eram responsáveis por 24% do emprego total e 34% do volume de vendas do conjunto daquelas indústrias. Portugal era identificado, na Europa dos 12, a par da Espanha e da Alemanha, como um dos Países comunitários mais especializados na transformação de madeira. Com a entrada da Áustria, Finlândia e Suécia na CE, em 1995, a importância relativa destas indústrias para a produção comunitária, nomeadamente da indústria de transformação de madeira, cresceu consideravelmente. A produção comunitária das indústrias de transformação da madeira cresceu, com a entrada destes Países, cerca de 30%, tendo-se registado, em 1995, um valor de produção de 41,5 mil milhões de ECU's.

A produção comunitária de produtos em madeira que representava, em 1994, apenas 58% da produção americana e era praticamente idêntica à produção japonesa, revelou na primeira metade da década de 90 uma capacidade de crescimento superior à daqueles dois Países e um potencial de crescimento anual, para o período de 1994/99 de 5,9%.

A indústria de transformação da madeira compreende um vasta gama de produtos e de clientes e afigura-se fortemente dependente da evolução da indústria da construção civil e da indústria de mobiliário. É caracterizada pela existência de um número elevado de pequenas e médias empresas e em que a intensidade de capital, a inovação tecnológica e a qualificação profissional da mão-de-obra assumem uma importância crescente enquanto factores de competitividade.

A indústria de mobiliário (metálico e de madeira)⁽¹⁾ é, segundo documentos do EUROSTAT, uma das indústrias transformadoras mais importantes no conjunto dos Países da Comunidade Europeia, associando cerca de 97 000 empresas e representando 2,1% (890 000 trabalhadores) do total da sua mão-de-obra industrial. É um sector caracterizado pelo predomínio das pequenas empresas, apesar da tendência crescente de concentração como resposta aos desafios da concorrência mundial.

Destacam-se, a partir das reflexões e informação recolhidas, dois grandes tipos de modelos de organização empresarial na Europa: por um lado, as empre-

sas médias e grandes, com uma capacidade competitiva assente, fundamentalmente, na geração de economias de escala e, por outro lado, as pequenas e médias empresas, cuja competitividade assenta, cada vez mais, na especialização em segmentos de mercado e produções.

A Alemanha constitui o principal País produtor de mobiliário da Comunidade (32,1% da produção total da CE em 1994), sendo seguida pela Itália, França e Reino Unido. No seu conjunto, estes quatro Países, detinham, em 1994, uma quota de 80% do valor de produção do sector na Comunidade Europeia (60,8 mil milhões de ECU's), ultrapassando o valor de produção dos Estados Unidos e Japão.

Esta indústria tem conseguido resistir, embora com nuances diferenciadas segundo os Países da Comunidade, aos efeitos negativos das recessões económicas, sentidos sobretudo nos anos de 1994 e 1995, tendo conhecido uma dinâmica recente relevante. Em 1994, e no universo da CE, o conjunto dos fabricantes de móveis exportava 25,6% da sua produção total, assumindo as exportações extra-comunitárias um peso de 39,3% do total das exportações, o que revelava um crescimento significativo (19,4%) relativamente a 1993. As importações extra-comunitárias também cresceram, tendo aumentado, entre 1993 e 1994, 8,5%. A Itália constituía, em 1994, e no âmbito da CE, o principal País exportador de móveis e a Alemanha o principal País importador.

A indústria de mobiliário constitui uma indústria produtora de bens duradouros de consumo (ex. mobiliário doméstico) e de bens de investimento (exs. mobiliário de escritório, mobiliário para hotelaria) estando, neste contexto, sujeita à influência cruzada de inúmeros factores — de natureza demográfica, económica (nomeadamente em termos da evolução do sector da construção civil, aumento da riqueza), sociais (nomeadamente, a mobilidade social) e comportamentais (sobretudo os associados aos padrões e comportamentos de consumo) — que variam significativamente de ano para ano.

De acordo com dados de meados desta década, relativos ao conjunto da indústria do mobiliário, a procura de móveis revela uma elasticidade forte (superior a 1) relativamente às variações do rendimento disponível das famílias e ao nível global de produção e rendimento e tende a ser relativamente menos elástica face à evolução das variáveis socio-demográficas, nomeadamente a evolução do número de nascimentos e a formação de novas famílias potencialmente consumidoras — "... Estima-se que menos de um ter-

• • • • •

(1) Os documentos consultados sobre o enquadramento internacional do sector, tratam o mobiliário de madeira e metálico conjuntamente. Deste modo, e sabendo que as dinâmicas associadas à fabricação de mobiliário de madeira e de mobiliário metálico são bastante distintas, optou-se por relevar apenas as questões que, para o sector em estudo, se afiguraram fundamentais. Por outro lado, esta situação explica a não inclusão de gráficos ilustrativos na medida em que a informação disponível e consultada se referia ao total do sector do mobiliário.

ção da procura (de móveis) é uma procura incompressível, ocasionada pelos nascimentos, pela formação de novas famílias ou a pela substituição de móveis deteriorados. A procura de mobiliário, enquanto bem duradouro de consumo, conheceu um crescimento modesto em resultado do boom social e demográfico do pós-guerra e, no que respeita às famílias, perdeu terreno relativamente a outros bens, particularmente aos automóveis e bens electrónicos...⁽²⁾.

A indústria de mobiliário é um cliente importante de outras indústrias transformadoras (nomeadamente a química, a de produtos metálicos e a têxtil) o que lhe confere, simultaneamente, uma vulnerabilidade mas também um papel chave na dinâmica da actividade produtiva. Segundo dados do EUROSTAT, cerca de metade do valor da produção desta indústria respeita à compra de matérias-primas e bens necessários à fabricação de móveis, constituindo, do ponto de vista dos seus *inputs* e *outputs* um sector diversificado. Deste modo, a indústria do mobiliário é composta por subsectores bastantes distintos e os fabricantes de móveis são, predominantemente, especializados em um ou dois tipos de móveis.

As características identificadas da indústria do mobiliário, assumem especial relevância no segmento do mobiliário de madeira, devido às tendências crescentes para a diversificação de produtos, associadas, sobretudo, à incorporação de outros materiais (vidro, metal, alumínio, aço, couro, etc) na fabricação de peças de mobiliário e à segmentação de produções em funções de padrões de gosto, tipologia de consumidores e tipos de utilização do mobiliário. Por outro lado, e ainda que a automatização de processos e procedimentos esteja em crescimento nesta indústria, a diversidade de produtos (tipos de peças de mobiliário diferentes associadas a utilizações diferentes) não permite o desenvolvimento de processos de produção contínuos e automatizados como, por exemplo, no caso do sector automóvel.

Neste contexto, a tecnologia de materiais, as tecnologias de produção, a organização dos processos produtivos, a diferenciação e qualidade do design dos produtos, as estratégias de *marketing* e comunicação e as competências da mão-de-obra assumem-se como factores chave de evolução e qualificação desta indústria. Estes são aspectos sinalizados como fundamentais ao nível da indústria do mobiliário em geral, e do mobiliário de madeira em particular.

1.2. Características e Dinâmicas Gerais do Sector a Nível Nacional

1.2.1. Estrutura Empresarial, Produção, Comércio Internacional e Emprego

De acordo a informação mais recente disponibilizada (quadros de pessoal do Departamento de Estatística do Ministério do Trabalho e Solidariedade/DEMTS referentes a 1997), a expressão *relativa do sector da madeira e suas obras na indústria transformadora do Continente* era de 16,6% em termos de empresas (estabelecimentos) e 7,8% em termos de emprego "assalariado e estruturado"⁽³⁾. Desde 1994, a importância relativa do sector da madeira e suas obras na indústria transformadora aumentou em termos do número de empresas (6.6 pontos percentuais) e manteve-se em termos do volume de emprego. Estes valores permitem antecipar uma das principais características da estrutura empresarial do sector: um número muito expressivo de pequenas e micro empresas que empregam volumes reduzidos de trabalhadores. Esta característica não assume, conforme veremos, idêntica expressão ao nível dos subsectores que integram a fileira da madeira e suas obras.

Em 1997, estavam registadas **6995 empresas e 58715 trabalhadores por conta de outrem no sector**. Estes valores afastam-se dos registados nas bases de informação da Associação das Indústrias da Madeira e Mobiliário em 1998 (quadro 2.2), de forma mais significativa no que toca ao emprego. No entanto, esta situação pode ficar a dever-se, entre outros factores, ao facto de os quadros de pessoal/DEMTS só registarem empresas com emprego estruturado pelo que a medida desta última variável é o emprego por conta de outrem. Escapa, portanto, a esta última fonte, o registo do trabalho não estruturado, nomeadamente o de âmbito familiar.

O sector conheceu, ao longo da década de 90, uma tendência de decréscimo do emprego – de 63 428 TPCO's em 1989 para 58 715 TPCO's em 1997 — depois de ter conhecido, na segunda metade da década de 80 um crescimento do emprego estruturado⁽⁴⁾. Esta situação é sobretudo explicada pelo que se verificou entre 1989 e 1994, período em que houve lugar ao encerramento e reestruturação de algumas grandes empresas, nomeadamente serrações que, em conjunto com os subsectores da fabricação de obras

(2) In "Panorama de l'industrie communautaire", 1997; CE; DGIII

(3) A análise do emprego, número de empresas e da estrutura empresarial é feita, sobretudo, com base na fonte MTS (Quadros de Pessoal). No INE, as estatísticas disponíveis e publicadas, apresentam uma desagregação da CAE a dois dígitos, o que apenas possibilita o tratamento individualizado do sub-sector do mobiliário, na medida em que os restantes subsectores da madeira aparecem agregados ao sector da cortiça.

(4) Devem ser considerados, neste contexto, os eventuais efeitos decorrentes da evolução positiva verificada nos instrumentos e procedimentos de apreensão e registo estatístico desta variável.

QUADRO 2.2

Empresas e Emprego no Sector da Madeira e suas Obras — números registados num período recente^(a)

Fonte	Variáveis	1994	1995	1997	1998
DEMTS/quadros de pessoal	N.º de Empresas	6 919	—	6 995	—
	Emprego (TPCO)	59 340	—	58 715	—
AIMMP ^(b)	N.º de Empresas	—	—	—	6 538
	Emprego (trabalhadores)	—	—	—	67 580
INE ^(c)	N.º de Empresas	6 715	6 599	—	—
	Emprego (pessoal ao serviço)	40 603	41 055	—	—

(a) Optou-se por sistematizar a informação disponibilizada e/ou disponível junto de três fontes, ainda que ela não esteja toda referenciada aos mesmos anos nem apresente a mesma natureza, uma vez que este é um sector em que a apreensão estatística da dimensão destas variáveis é particularmente difícil.

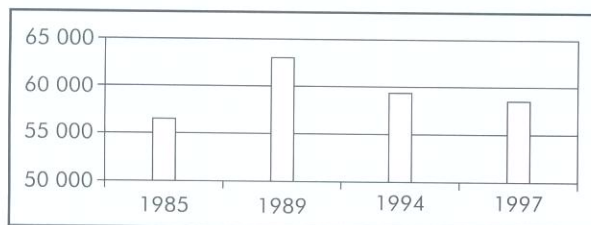
(b) Informação retirada da publicação "Benchmarking/Competitividade na indústria da serração", CTIMM/AIMMP, 2000. Os sub-sectores considerados são a serração, os painéis de madeira, a carpintaria e o mobiliário.

(c) Estes dados incluem apenas o sub-sector do mobiliário de madeira, na medida em que o INE não possui informação disponível para os outros sub-sectores.

não especificadas em madeira e do mobiliário, são os responsáveis pelo decréscimo verificado no emprego. A partir de meados da década de 90, o sector conheceu ligeiros decréscimos no emprego no sentido de uma estabilização num patamar ainda superior ao verificado em 1985 (Gráfico 2.1). Paralelamente, o sector da madeira e suas obras registou uma evolução positiva do número de estabelecimentos desde a segunda metade da década de 80 até 1997 (Gráficos 2.2).

GRÁFICO 2.1

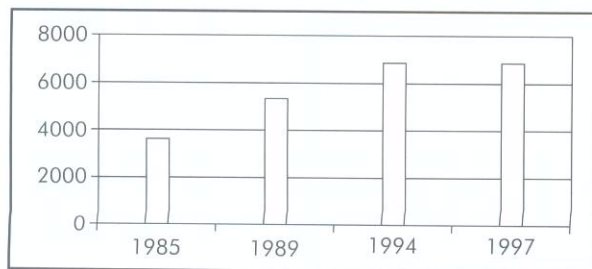
Evolução do Número de TPCO do Sector entre 1985 e 1997



Fonte: DEMTS.

GRÁFICO 2.2

Evolução do Número de Estabelecimentos do Sector entre 1985 e 1997



Fonte: DEMTS.

De entre os sub-sectores constitutivos do sector da madeira e suas obras, salientam-se como mais representativos, em termos do volume de emprego por conta de outrem, a *fabricação de mobiliário* (53,6% do número de empresas e 54,5% dos TPCO's do sector), seguido do sub-sector da carpintaria e fabricação de embalagens de madeira (31% do número de empresas e 19,8% do total de TPCO's) e do sub-sector das serrações (11% do número de empresas e 16,7% do total de TPCO's do sector) — (Gráficos 2.3 e 2.4).

Ao contrário do sub-sector das serrações, que registou um decréscimo do número de empresas, do emprego e da sua importância relativa no sector, a carpintaria viu aumentado o seu volume de emprego e de empresas entre 1994 e 1997. É ainda de referir, no contexto do sector, a recuperação, nos últimos anos, da expressão do sub-sector dos derivados que conheceu uma evolução positiva no emprego entre 1997 e 1998 (Quadro 2.3).

A estrutura empresarial do sector é fortemente marcada pela presença das micro e pequenas empresas. Esta característica atravessa todos os sub-sectores analisados e tem uma incidência muito relevante nos sub-sectores do mobiliário e da carpintaria. É nos sub-sectores das serrações e derivados de madeira, e tendo em conta a menor expressão relativa do número de estabelecimentos industriais, que se verifica uma maior relevância das empresas com dimensão superior a 50 trabalhadores.

De acordo com os dados dos quadros de pessoal, em 1994, 73% das empresas do sector tinham menos de 10 trabalhadores e 14,4% das empresas possuíam entre 10 e 20 trabalhadores. A expressão das empresas de maior dimensão, com mais de 200 trabalhadores, era praticamente insignificante, situando-se em 0,5% do número total de empresas.

GRÁFICO 2.3
TPCO por Sub-Sector (1997) (%)

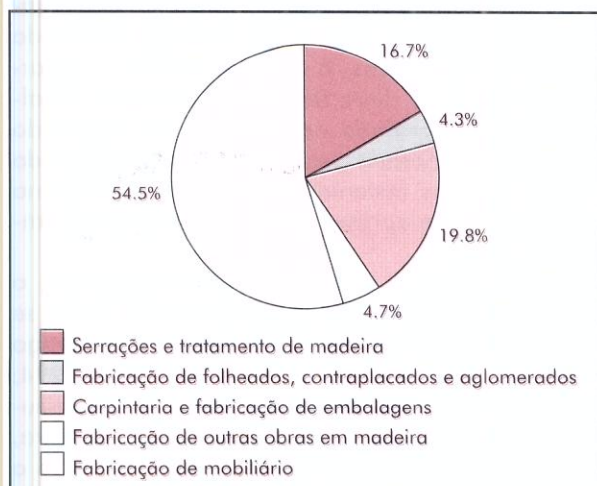
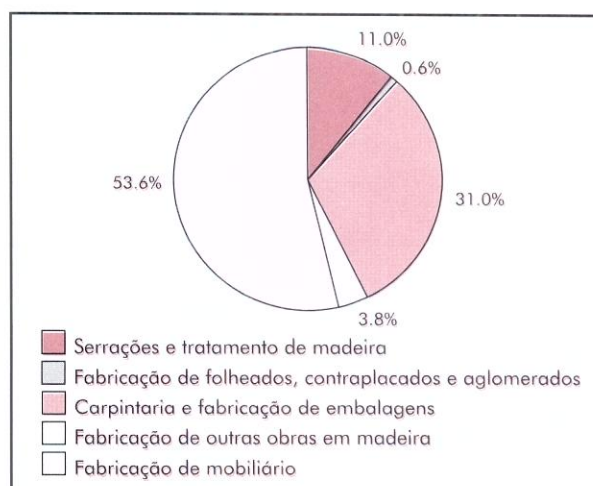


GRÁFICO 2.4
Empresas por Sub-Sector (1997) (%)



QUADRO 2.3
Evolução da Estrutura Sectorial do Emprego (% dos subsectores no total do sector)

	1994	1995	1997	1998
Serração, Preservação e tratamento da madeira	30,8	27,7	18,4	16,7%
Carpintaria e fabricação de embalagens de madeira	13,4	14,4	17,1	19,8%
Fabricação de folheados, contraplacados e aglomerados de madeira	8,3	5,5	3,7	4,3%
Trabalhos de madeira e fabricação de artigos de madeira, n. e.	4,7	4,9	5,9	4,7%
Fabricação de mobiliário	42,8	47,5	54,8	54,5%
Total sector da madeira e suas obras	100	100	100	100
	(N= 56555)	(N= 63418)	(N= 59340)	(N= 58715)

Fonte: DE-MESS, Quadros de Pessoal, 1985, 1989, 1994, 1997.

Esta situação não se alterou significativamente entre 1994 e 1997. Neste último ano, dos 6 995 estabelecimentos registados no sector da madeira e suas obras, apenas 15 tinham mais de 200 trabalhadores (0,4% dos total de estabelecimentos) e apenas 6 mais de 400 trabalhadores⁽⁵⁾. Não há nenhuma empresa com mais de 1000 trabalhadores e apenas 11 empresas têm ao serviço mais de 400 trabalhadores. Por outro lado, mais de metade (52,5%) dos estabelecimentos tinham menos de 5 trabalhadores (Quadro 2.4) e 76,9% tinham menos de 10 trabalhadores (Gráfico 2.5).

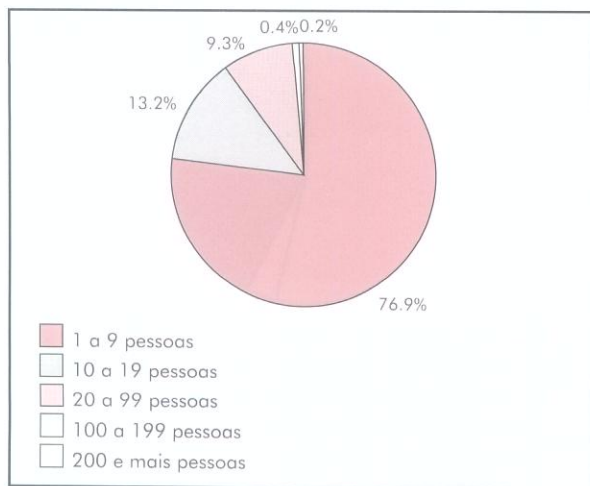
Pode pois afirmar-se que se assistiu a uma diminui-

ção da dimensão média das empresas, situação que se afigura particularmente relevante no quadro da definição de estratégias de valorização dos recursos humanos e de promoção de respostas formativas dirigidas aos activos do sector. Adicionalmente, e como dinâmica também relevante neste contexto, verifica-se a presença, em todos os sub-setores, mesmo naqueles com um tecido composto predominantemente por empresas com menos de 5 trabalhadores, de empresas de média dimensão que poderão constituir-se como peças chave e agentes dinamizadores de processos de estruturação e qualificação do sector.

(5) Das 15 empresas, com mais de 100 trabalhadores, registadas nos quadros de pessoal, 6 pertenciam ao sub-sector do mobiliário, 4 ao sub-sector dos derivados, 3 eram carpintarias e 2 eram serrações.

GRÁFICO 2.5

Empresas segundo a Dimensão (1997)



O sector da madeira e suas obras apresenta uma forte incidência territorial nas regiões do Norte (56,3% do emprego e 60,3% do número total de empresas) e do Centro (22,8% do emprego e 17,2% do número total de empresas) — dados de 1994. Para além das sub-regiões incluídas nas regiões Norte e Centro — Cávado, Grande Porto, Entre Douro e Vouga e Tâmega (a mais importante — 28,4% do emprego nacional), no Norte, e Baixo Vouga e Pinhal Litoral, no Centro — destaca-se a importância que a Grande Lisboa assume no número de empresas e de emprego do sector (Figura 2.1).

No contexto das regiões em que o emprego no sector é mais significativo registam-se, entre 1985 e 1994, acréscimos de emprego sobretudo significativos no Tâmega, Baixo Vouga e Pinhal Litoral, o que evidencia a existência de uma dinâmica de sustentabilidade do emprego particularmente rele-

vante nestas regiões. No caso do Tâmega em particular, verifica-se, entre 1985 e 1994, uma taxa de variação positiva no emprego (de 23,8%) e também uma variação positiva (de mais de 100%) do número de empresas, o que demonstra o importante dinamismo deste território. A situação de alguma particularidade no contexto da região do Norte, é corroborada pelo facto de, à excepção do Minho-Lima, os restantes territórios integrados na região do Norte apresentarem uma quebra do emprego.

Na região Centro, é de relevar o Pinhal Litoral, o qual constitui o território, ao nível do País, onde se assinala o aumento mais considerável de emprego no sector, com um crescimento, entre 1985 e 1994, de 27,4%. Na região de Lisboa e Vale do Tejo, assume expressividade a Grande Lisboa, que assegura, em 1994, 8,6% do emprego do sector, enquanto o Alentejo e o Algarve são territórios onde o sector tem uma representatividade insignificante, embora se regista um forte crescimento do número de empresas entre 1985 e 1994 (Figuras 2.2 e 2.3).

Territorialmente, há também pesos sub-sectoriais diferenciados em termos do volume de emprego, como se pode observar no quadro 2.5.

Neste contexto, merece relevo a fabricação de mobiliário presente em todas as NUT, em particular no Tâmega. O sub-sector da serração da madeira, encontra representatividade acentuada no Baixo Vouga, Cávado e Pinhal Litoral e o sub-sector dos derivados é representativo no Entre-Douro-e-Vouga. Já no caso da carpintaria e fabricação de embalagens de madeira, salienta-se o seu peso nas regiões da Grande Lisboa, do Pinhal Litoral e do Baixo Vouga.

Analisemos agora alguns dados relativos à produção e produtividade do sector.

De acordo com elementos de informação retirados do Estudo "O sector agro-florestal", ME, CESE, 1996, o VABpm do sector da madeira e suas obras repre-

QUADRO 2.4

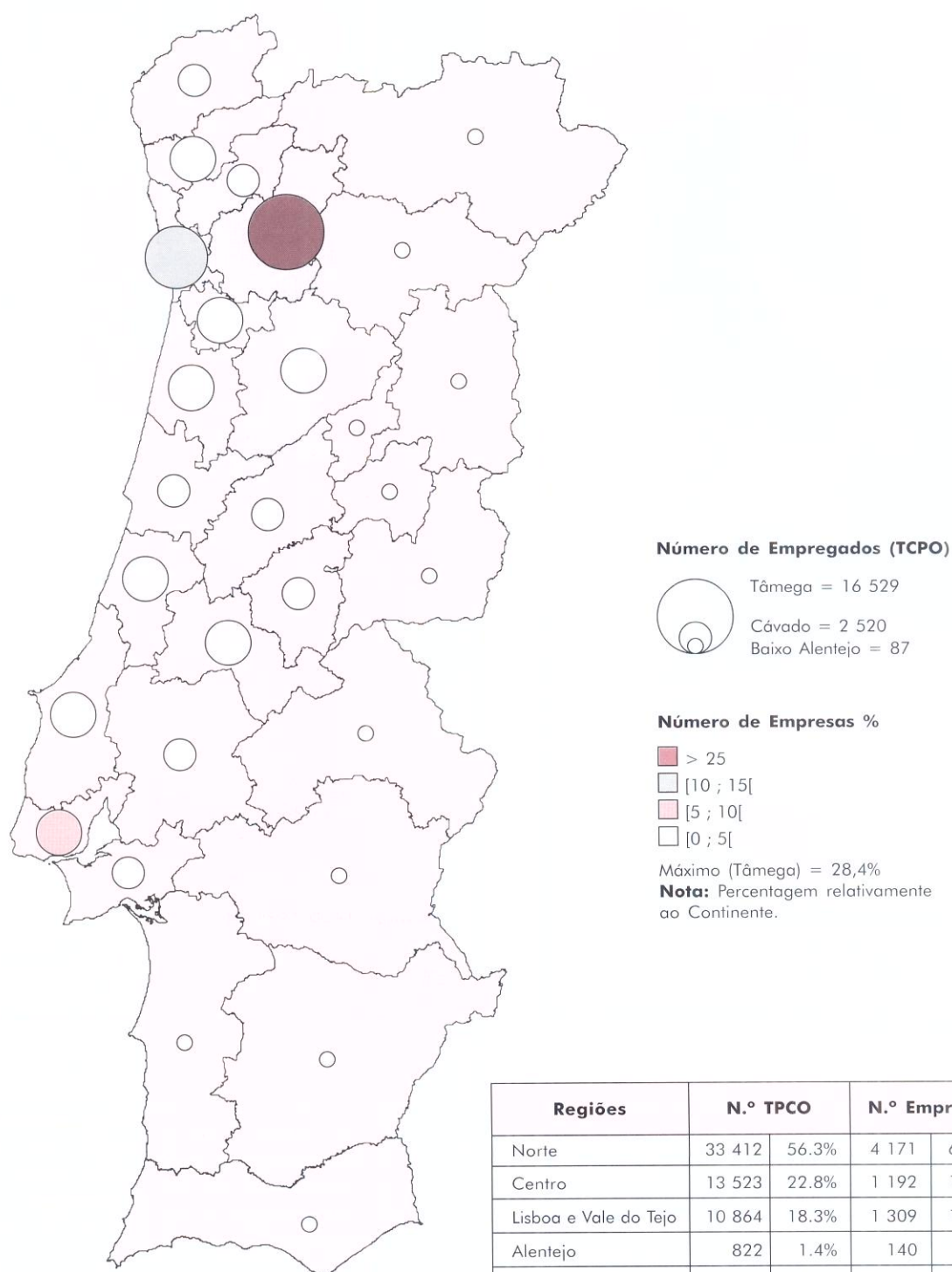
Número de Estabelecimentos segundo a Dimensão por Subsector (1997)

Designação CAE	1 a 4 pessoas		5 a 9 pessoas		10 a 19 pessoas		20 a 49 pessoas		50 a 99 pessoas		100 a 199 pessoas		200 e mais pessoas		Total	
Serrações e tratamento da madeira	252	6.9%	188	11.0%	157	17.0%	138	27.0%	27	19.9%	3	11.1%	2	13.3%	767	11.0%
Fabric. de folheados, contraplac. e aglomerados	12	0.3%	10	0.6%	3	0.3%	3	0.6%	10	7.4%	3	11.1%	4	26.7%	45	0.6%
Carpintaria e fabricação de embalagens	1355	36.9%	544	31.9%	190	20.6%	58	11.3%	15	11.0%	4	14.8%	3	20.0%	2169	31.0%
Fabricação de outras obras em madeira	122	3.3%	57	3.3%	45	4.9%	34	6.6%	7	5.1%	2	7.4%	0	0.0%	267	3.8%
Fabricação de mobiliário	1933	52.6%	909	53.2%	528	57.2%	279	54.5%	77	56.6%	15	55.6%	6	40.0%	3747	53.6%
TOTAL	3674	100.0%	1708	100.0%	923	100.0%	512	100.0%	136	100.0%	27	100.0%	15	100.0%	6995	100.0%

Fonte: DEMTS.

FIGURA 2.1

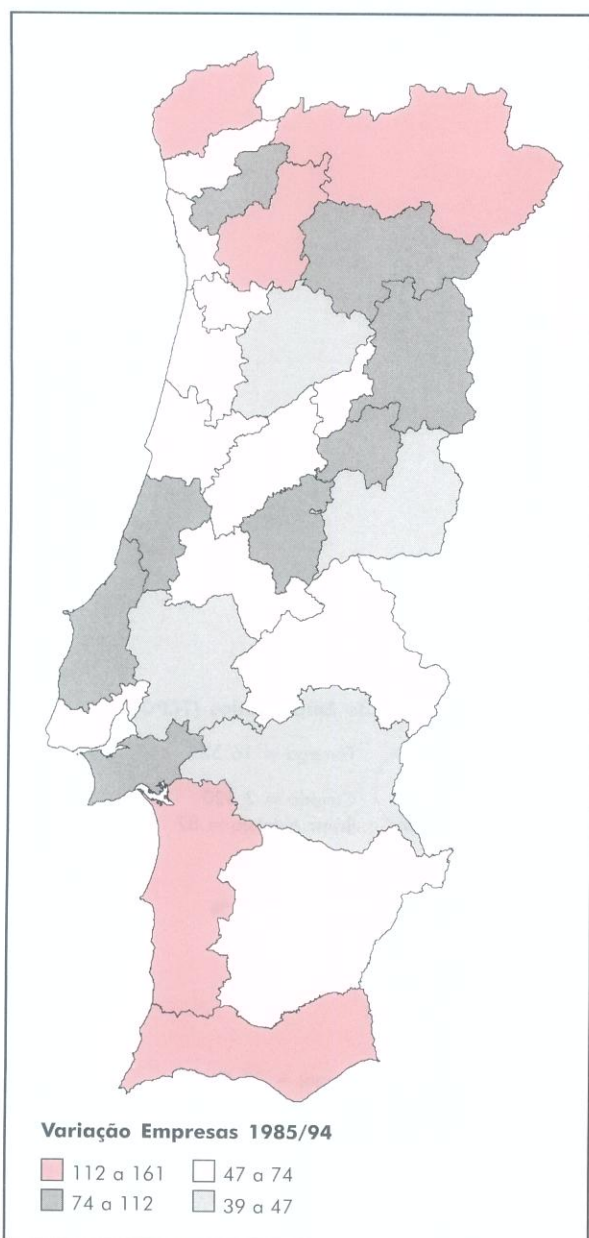
Incidência Territorial do Sector "Madeira e suas Obras" em 1994



Fonte: MESS, 1996.

FIGURA 2.2

Varição do Número de Empresas
no Período de 1985/1994

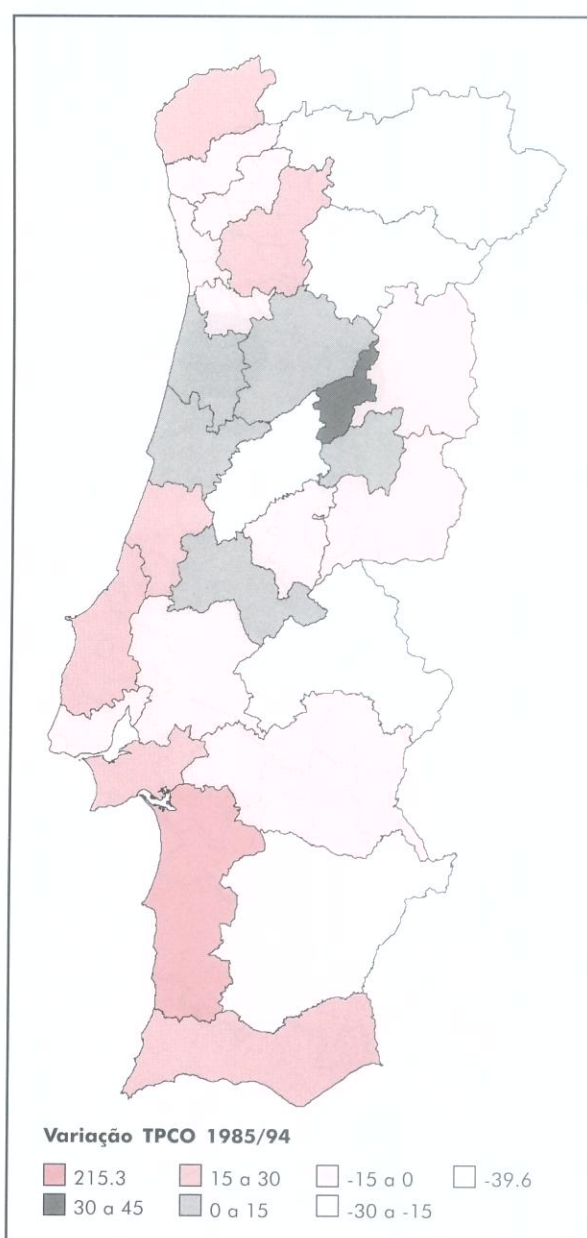


Fonte: MESS, 1985 e 1994.

sentava, em 1993 ⁽⁶⁾, 30,7% do VABpm da sicultura e indústrias silvícolas e cerca de 1% do PIB. O sub-sector do mobiliário é, neste contexto, o sub-sector mais representativo. Ainda segundo dados daquele Estudo, entre 1985 e 1993 verificaram-se duas tendências de sinal contrário ao nível da evolução da relação produtividade do trabalho/custos médios com o pessoal. Até 1989, e em

FIGURA 2.3

Varição dos Trabalhadores por Conta de Outrém (TPCO)
no Período de 1985/1994



Fonte: MESS, 1985 e 1994.

quase todas as fileiras da indústria florestal, a produtividade do trabalho cresceu mais rapidamente do que o custo médio do trabalho. Entre 1989 e 1993, e à semelhança do que aconteceu para a indústria transformadora no seu conjunto, esta tendência inverteu-se, ou seja, reduziu-se, globalmente, a competitividade das indústrias florestais, incluindo as integradas no sector.

(6) Não se obteve informação mais actualizada. A informação do INE relativa a valores de produção inclui o mobiliário metálico e optamos por não a incluir.

QUADRO 2.5

Subsectores Mais Representativos no Emprego do Sector, por NUT III, em 1994

Região (NUT III)	Subsector	%
Baixo Vouga	Serração da madeira	39.6
	Fabricação de mobiliário	32.0
	Carpintaria e fabricação de embalagens de madeira	23.3
Cávado	Fabricação de mobiliário	41.6
	Serração da madeira	21.0
Entre Douro-e-Vouga	Fabricação de mobiliário	45.2
	Fabricação de folheados, contraplacados e aglomerados de madeira	20.4
Grande Lisboa	Fabricação de mobiliário	61.2
	Carpintaria e fabricação de embalagens de madeira	31.8
Grande Porto	Fabricação de mobiliário	65.0
	Carpintaria e fabricação de embalagens de madeira	15.9
	Serração da madeira	10.6
Pinhal Litoral	Fabricação de mobiliário	38.0
	Serração da madeira	30.0
	Carpintaria e fabricação de embalagens de madeira	26.6
Tâmega	Fabricação de mobiliário	84.9
	Serração da madeira	6.3

Fonte: DE-MESS, Quadros de Pessoal, 1994.

No entanto, a análise comparativa face ao conjunto da indústria transformadora e referenciada aos anos de 1994 e 1995, de alguns indicadores da actividade e *performance* do sub-sector mais representativo da madeira e suas obras, a fabricação de mobiliário ⁽⁷⁾ indicia uma posição relativamente desfavorável dos níveis de produtividade do sub-sector mas também uma ligeira evolução favorável da relação entre aquele indicador e o custo médio do trabalho (Quadro 2.6).

Com base nos elementos de informação trabalhados, e salvaguardando a hipótese de, nos anos mais recentes, se terem verificado evoluções que retirem alguma pertinência ao aqui apresentado, é possível concluir que, comparativamente à indústria transformadora, o sub-sector do mobiliário apresenta:

- i) valores comparativamente mais reduzidos da produtividade do trabalho; a produtividade do sub-sector do mobiliário cresceu entre 1994 e 1995 (5,2%) mas relativamente menos que o crescimento verificado para o conjunto da indústria transformadora (11,7%);
- ii) custos médios com o pessoal que, embora comparativamente mais reduzidos que os registados para o conjunto da indústria transformadora, cresceram entre 1994 e 1995;

- iii) uma relação VAB/ VBP que, apesar de tudo, é relativamente mais favorável que a registada para o conjunto da indústria transformadora, embora tenha conhecido um ligeiro decréscimo entre 1994 e 1995;
- iv) uma evolução ligeiramente favorável da relação custos médios com o pessoal/ produtividade do trabalho, entre 1994 e 1995, para o sub-sector da fabricação de mobiliário de madeira.

O sector da madeira e suas obras é um sector globalmente pouco internacionalizado. Indicadores desta situação são, por exemplo, o peso relativamente reduzido do investimento no estrangeiro de empresas da madeira e mobiliário contida nos projectos apoiados no âmbito do Programa de Apoio à Internacionalização de Empresas (PAIEP) entre 1992 e 1996 (7%), bem como a percentagem de exportações de madeira e de produções em madeira, nomeadamente de mobiliário, no total das exportações portuguesas (Quadro 2.7).

As exportações constituem, no entanto, a principal forma de internacionalização das empresas do sector. Entre 1994 e 1996, e segundo informação recolhida junto do INE, as exportações de madeira bruta e de produtos em madeira cresceram, no seu conjunto, 10% e as importações do mesmo grupo de produtos cresceram 45,8%.

• • • • •

(7) Considerou-se apenas este sub-sector porque é o único que se encontra, nas estatísticas do INE, isolado das indústrias da cortiça.

QUADRO 2.6

Indicadores Comparativos de Actividade e Performance

Sector	NPS por empresa (média)	Custos médios com o pessoal (1000 esc.)(b)	Produtividade do trabalho (1000 esc.)(c)	VAB/VBP (pm)(d)
Indústria Transformadora				
1994	15	1664	2917	32.4%
1995	15	1776	3260	32.1%
Fabric. mobiliário de madeira(a)				
1994	6	1015	1228	34.5%
1995	6	1050	1293	34.2%

Fonte: INE, 1995 — Estatísticas das Empresas — Indústria.

(a) A desagregação estatística utilizada por esta fonte de informação apenas permite individualizar o sub-sector do mobiliário de madeira.

(b) Custos médios com o pessoal = Custos com pessoal/Pessoal ao Serviço Total.

(c) Produtividade = VAB pm/Pessoal ao serviço total.

(d) VAB = Valor acrescentado bruto; VBP = Valor bruto de produção.

No conjunto das exportações, verifica-se que são as exportações de aglomerados de partículas e fibras de madeira (indústria de painéis) as que maior relevância assumem, registando-se também um peso relevante de exportações de madeira serrada, tratada ou polida e de mobiliário em madeira (Gráfico 2.6). Apesar de relativamente mais significativa no conjunto das exportações do sector, a exportação de painéis de partículas e fibras de madeira decresceu ligeiramente (1,8%) entre 1994 e 1996, tendo o mesmo sucedido às exportações de madeira serrada, polida ou tratada (7,9%). Ao contrário, cresceram significativamente as exportações de lenha em qualquer estado ou madeira em bruto (20,4%), as exportações de mobiliário (31,3%) e de outras produções em madeira (10,1%).

No conjunto das importações de madeira destacam-se, no período considerado, o peso e o crescimento das importações de matéria-prima — lenha e madei-

ra em bruto e madeira serrada, polida ou tratada — bem como das importações de mobiliário (Gráfico 2.7).

Por fim, destaca-se uma outra dinâmica de internacionalização, situada num sub-sector específico — a fabricação de painéis de fibras e partículas de madeira — e que respeita à internacionalização pela via da deslocalização da produção e da constituição de alianças, do capital e/ou do investimento, protagonizadas por grupos empresariais do sub-sector.

1.2.2. Dinâmicas Produtivas e Organizativas

Conforme explicitado no ponto anterior, o sector da madeira e suas obras em Portugal, à semelhança do que se verifica a nível internacional, é caracterizado pelo predomínio das micro, pequenas empresas e

QUADRO 2.7

Indicadores da Internacionalização das Empresas do Sector

Indicadores	Valor
% de investimento contido em projectos de IDP(a) no estrangeiro de empresas de madeira e mobiliário no total de IDP no estrangeiro aprovado no âmbito do PAIEP (1992 — Agosto de 1996)	7.0%
% das exportações de madeira no total de exportações portuguesas (em valor), em 1996	1.7%
% das exportações de obras de carpintaria para construção no total de exportações portuguesas (em valor), em 1996	0.2%
% de exportações de aglomerados de partículas e fibras de madeira no total de exportações portuguesas (em valor), em 1996	0.7%
% de exportações de caixas, paletes e outros no total de exportações portuguesas (em valor), em 1996	0.1%

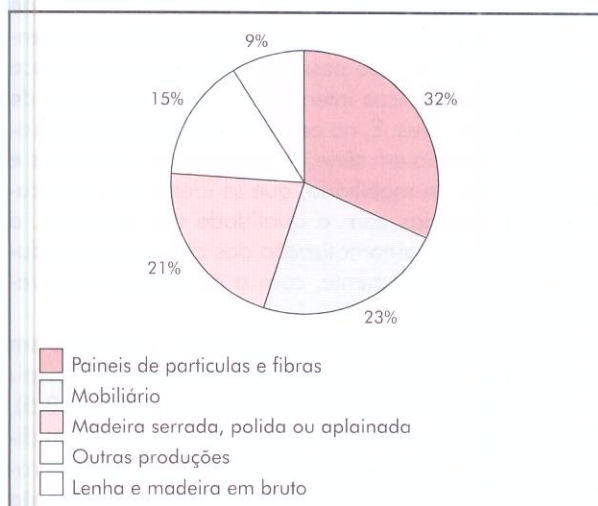
Fonte: INE; Publicações da Direcção de Apoio à Internacionalização do ICEP.

(a) Investimento de Portugal no estrangeiro

(b) Investimento directo estrangeiro em Portugal

GRÁFICO 2.6

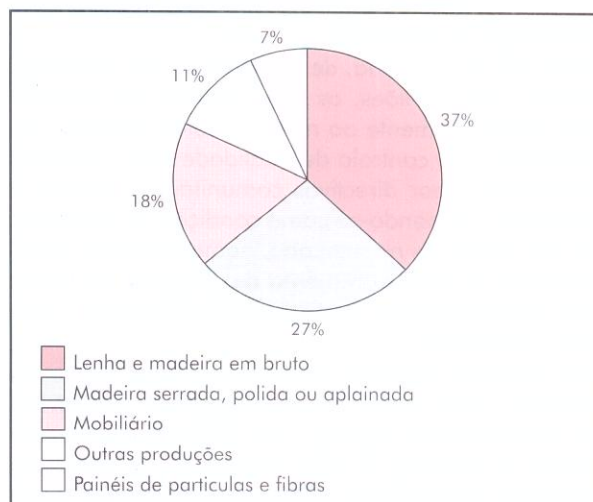
Exportações de Produtos em Madeira em 1996



Fonte: INE, 1996.

GRÁFICO 2.7

Importações de Produtos em Madeira em 1996



Fonte: INE, 1996.

assume-se como um sector diversificado e heterogéneo do ponto de vista das suas produções, dos processos produtivos, das tecnologias utilizadas, da intensidade e grau de generalização da inovação tecnológica e da organização e modelos empresariais. Esta última dimensão é, talvez, aquela que em Portugal maior relevância tem registado como factor crítico de competitividade do sector, contribuindo, de forma significativa (mas não exclusiva) quer para a compreensão de relevantes dinâmicas de competitividade e internacionalização, nomeadamente no sub-sector da fabricação de painéis, quer para a explicação da evolução da performance e segmentação de produções de alguns outros, nomeadamente o sub-sector do mobiliário.

No sentido de situar algumas das especificidades sectoriais, que ajudam a leitura das dinâmicas do emprego e das estratégias empresariais, sintetizam-se seguidamente alguns elementos chave de análise dos sub-sectores considerados no âmbito deste estudo.

O **sub-sector das indústrias de serração**, também denominadas indústrias da primeira transformação da madeira, caracterizado pela presença de um número muito elevado de pequenas empresas que concentram a maioria do emprego a par de um conjunto significativo de médias e grandes serrações responsáveis pela grande fatia do volume de produção, revela-se, globalmente, um segmento pouco sofisticado tecnologicamente e com baixos índices de produtividade. Este tecido empresarial encontra-se geograficamente concentrado em sub-regiões do Alentejo, e sobretudo do Centro (distritos de Aveiro e Leiria) e do Norte de Portugal (distrito do Porto).

Estas indústrias tem, até ao momento, baseado a sua competitividade nos baixos custos da mão-de-obra, predominantemente constituída por pessoal muito pouco qualificado. Os baixos níveis globais de modernização tecnológica e de qualificações profissionais, as dificul-

dades na obtenção, regular, de madeira de qualidade e em quantidades regulares, as exigências crescentes à qualidade da madeira exportada, bem como a existência de produções de baixo valor acrescentado (destacando-se neste contexto a produção de madeira para paletes), sinalizam alguns dos constrangimentos à evolução da competitividade destas indústrias. Registe-se, neste âmbito, a dinâmica de encerramento de muitas unidades de produção desde os finais dos anos 80, designadamente as serrações de pinho nacional.

No entanto, e crescentemente, estas indústrias confrontam-se com desafios de inovação tecnológica (associadas, nomeadamente, ao peso dos factores qualidade e ambiente na competitividade destas indústrias e ao crescimento tendencial da sua dimensão média), de qualificação, tecnológica, profissional e socio-cultural, da mão-de-obra e de melhoria da gestão e organização empresarial, reforçando a sensibilidade e as políticas ambientais, tecnológicas, comerciais e de cooperação empresarial essenciais à inserção em mercados mundiais.

Neste contexto, têm-se verificado, por parte de empresas líderes deste sub-sector, normalmente empresas de dimensão média/superior, investimentos recentes em equipamentos para selecção de classes de madeira, máquinas de controlo numérico e na automatização de linhas de produção de paletes, indicando um esforço de investimento em soluções que potenciam um melhor aproveitamento da matéria-prima e uma evolução para a incorporação de maior valor acrescentado nos produtos fabricados. Os investimentos em equipamentos têm sido, em boa parte dos casos, acompanhados de intervenções ao nível da formação profissional dirigida às chefias intermédias e aos operadores de máquinas. A consolidação destes investimentos tem provocado também necessidades de formação nas áreas de gestão e



da organização da produção sendo, no entanto, difícil identificar tendências predominantes quanto à estratégia de investimento na reorganização do trabalho e na qualificação dos recursos humanos.

Neste tipo de indústria, de acordo com um leque significativo de opiniões, os investimentos em tecnologias, nomeadamente ao nível da automatização dos processos e do controlo de qualidade das produções (enquadrado por directivas comunitárias) tenderá a aumentar, afirmando-se como condição de subsistência das empresas no mercado, nomeadamente como condição de desenvolvimento de produtos de maior valor acrescentado a partir de matérias-primas naturais e renováveis.

Um segundo segmento significativo neste sector da madeira e suas obras é constituído pelas **indústrias de carpintaria** (Figura 2.4). Elas representavam 19.8% do emprego e 31% do número de empresas registadas no sector em 1997, assumindo-se a seguir ao mobiliário, como o segmento mais representativo da estrutura empresarial. Acresce a esta situação o facto da carpintaria ter sido um sub-sector que registou, na última década um crescimento acentuado no volume de empresas, tendo aumentado também a sua importância relativa em matéria de emprego. Geograficamente menos concentradas que as serrações apresentam, no entanto, uma incidência territorial muito acentuada no litoral norte e centro do País. O tecido empresarial é predominantemente constituído por empresas de pequena e muito pequena dimensão.

As empresas deste segmento produzem, fundamentalmente, para o mercado interno da construção civil havendo, no entanto, produção para o mercado externo. As obras de carpintaria representaram mesmo, segundo dados do ICEP de 1994 e 1995, o segundo tipo de produções do sector (a seguir aos aglomerados de partículas de madeira) mais significativas no contexto das exportações da madeira (excluído o mobiliário). As empresas deste sub-sector podem classificar-se, fundamentalmente, em duas grandes categorias: as *carpintarias ditas tradicionais*, com produção diversificada, circuitos de comercialização mal definidos e com produções sobretudo dirigidas aos mercados regionais envolventes, e as *carpintarias mais especializadas* ou indústrias de portas, de caixilharia, de estruturas de lamelados e outros produtos, na maior parte dos casos com produção em série para a indústria da construção civil, e com um grau de modernização tecnológica superior.

Sobretudo esta última categoria de indústrias, tem realizado investimentos na actualização e modernização de equipamentos, introduzindo máquinas de controlo numérico computadorizado, e na reorganização de layouts e optimização de processos de fabrico. Estes investimentos, que têm despoletado necessidades de ajustamento dos modelos organizativos e dos modos de gestão da mão-de-obra, estão frequentemente associados à concretização de três tipos de apostas por parte das indústrias deste sector: aumento do valor acrescentado

dos produtos fabricados, fabricação de novos produtos e/ou racionalização dos circuitos de produção.

De um modo geral, os recursos humanos inseridos no conjunto destas indústrias são pouco qualificados, sendo relevante o peso do pessoal indiferenciado e a fraca expressão de técnicos intermédios especializados e de quadros superiores. É, no entanto, sobretudo nas indústrias de produção em série, nomeadamente de portas e componentes de mobiliário, que se identificam preocupações acrescidas com a qualidade dos produtos, a racionalização e automatização dos circuitos de produção e, consequentemente, com a qualificação dos recursos humanos.

Um outro segmento muito importante, sobretudo em matéria de inovação e internacionalização é constituído pelas **indústrias de derivados** (Figura 2.5). Nela se incluem dois sub-segmentos, também eles diferenciados: a *fabricação de painéis ou aglomerados*, de fibras e partículas de madeira e a *fabricação de contraplacados e folheados* (ao nível estatístico não é possível diferenciar estes dois segmentos industriais). Embora com uma importância relativamente reduzida no volume de emprego e de empresas do sector da madeira e suas obras, a indústria de derivados diferencia-se pela presença, no segmento dos painéis, de modelos empresariais distintos dos da globalidade do sector e de empresas fortemente internacionalizadas.

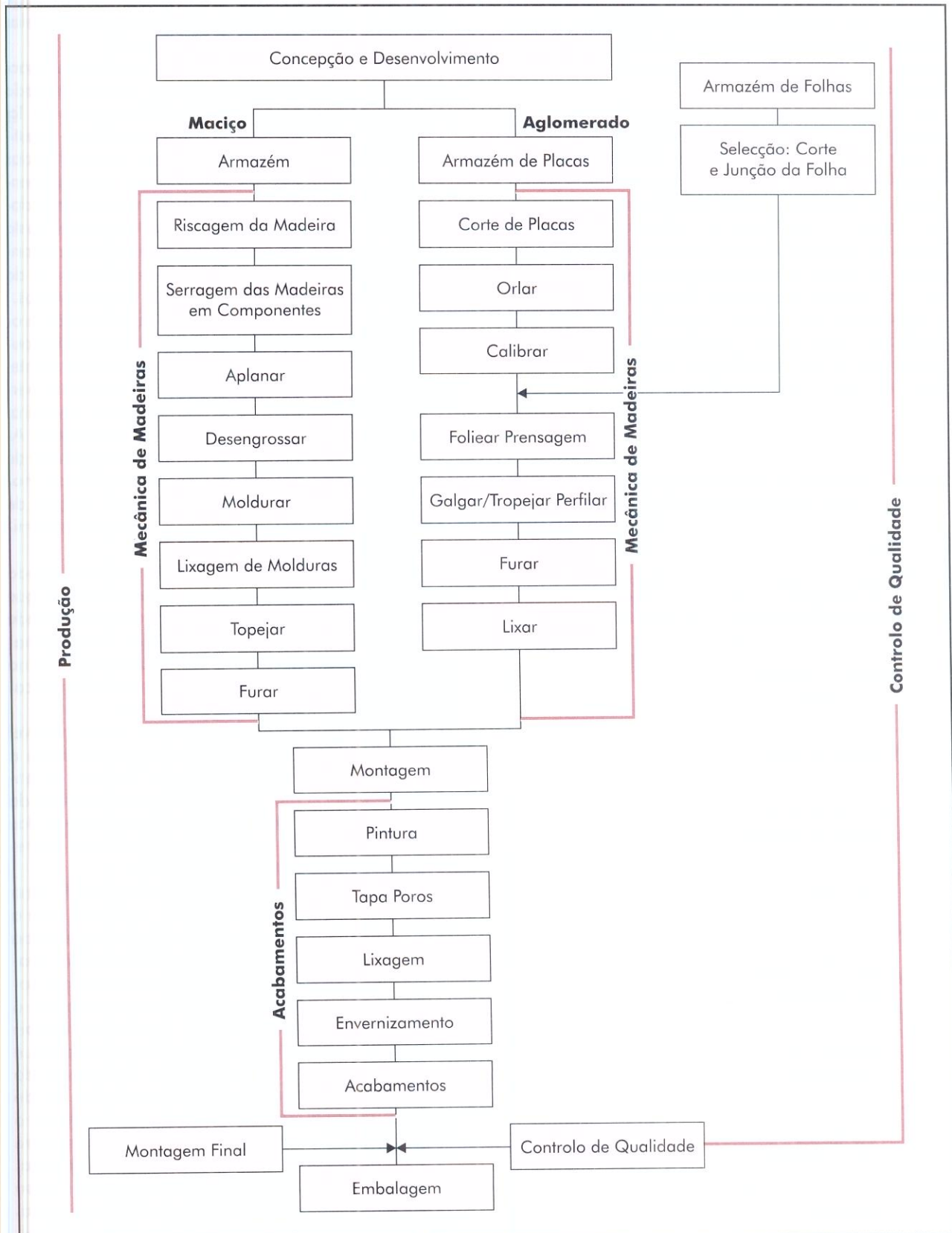
Este segmento industrial, de fabricação de painéis de partículas e de fibras de madeira, é o mais exportador no contexto das indústrias da madeira, sendo o seu principal mercado o mercado europeu. Caracteriza-se, em termos da importância para o produto, pela existência de unidades de grande dimensão e/ou inseridas em grandes grupos empresariais, que utilizam tecnologia internacionalmente competitiva, que desenvolvem produções para o mercado externo e estratégias de deslocalização da produção potenciadoras de uma produção a custos mais baixos.

Trata-se de um tipo de indústria frequentemente identificado com algumas empresas líderes, com redes de comercialização próprias e uma capacidade organizativa significativamente superior à média do sub-sector. No estudo "O sector florestal português", ME, CESE, 1996, é referida, apenas no âmbito das indústrias de painéis de partículas, a presença de 14 empresas em Portugal que, apesar de juridicamente distintas pertencem, na sua maioria, a três grandes grupos empresariais. Esses grupos são Sonae, a Vicaíma e a Madiberia, subsidiária de um grupo espanhol. A Madiberia e a Siaf (do grupo Sonae), contavam, em 1998, entre as três maiores empresas das indústrias de madeira, mobiliário e cortiça do País.

A grande maioria destas empresas está dotada de tecnologias internacionalmente competitivas, caracterizadas por processos de produção fortemente automatizados e sistemas de gestão e controlo informatizados, sendo previsível a evolução do inves-

FIGURA 2.4

Processo Produtivo dos Subsectores do Mobiliário e da Carpintaria⁽¹⁾



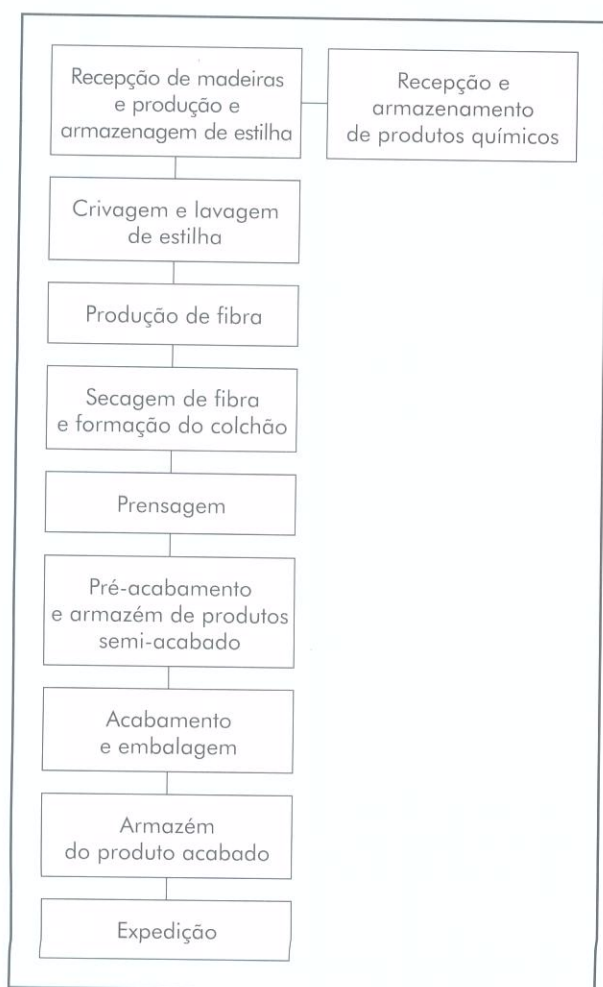
(1) O processo produtivo, representado descreve a fabricação de mobiliário e produtos de carpintaria.

timento em tecnologias de controlo ambiental, desenvolvimento e reciclagem de produtos e melhoria da gestão energética. Os processos produtivos destas indústrias são relativamente menos complexos, em matéria da diversidade de procedimentos, que os processos produtivos dos sub-sectores do mobiliário e mesmo da carpintaria.

São empresas que apostam no factor tecnológico enquanto factor chave de competitividade empresarial e onde, actualmente, se verifica a emergência ou a consolidação de investimentos em reestruturação dos processos produtivos e dos modelos de organização do trabalho, suportadas por estruturas de recursos humanos substancialmente mais qualificados que a média do sector e modelos organizativos potenciadores das apostas em matéria de tecnologia, mercado e organização do trabalho. Nesta indústria existe uma tendência média para o acompanhamento das inovações em termos tecnológicos, mantendo-se assim o nível da capacidade competitiva.

FIGURA 2.5

Processo Produtivo do Subsector dos Painéis de Madeira (MDF, Medium Density Fiberboard)



O segundo sub-segmento das indústrias de derivados, igualmente de produtos de consumo intermédio de outras indústrias do sector, sobretudo mobiliário, e da indústria da construção civil, é constituído pelas indústrias de *contraplacados e folheados*.

Aqui, predominam as unidades de média dimensão, que produzem, fundamentalmente, para o mercado interno, utilizando sobretudo madeira importada. Tal como nas indústrias da serração, os principais investimentos destas empresas localizam-se no domínio das tecnologias de produção prevendo-se, adicionalmente, a necessidade de investimentos tecnológicos nos domínios da redução dos custos energéticos (factor-custo com grande significado neste tipo de indústria), do controlo de factores ambientais e do desenvolvimento do controlo de qualidade dos processos e dos produtos. Neste tipo de indústrias, os níveis de qualificação profissional dos recursos humanos são globalmente poucos elevados, face à indústria referida anteriormente, mas superiores aos registados nas indústrias de serração, mobiliário ou outros derivados de madeira, sobretudo associados à indústria de carpintaria. As indústrias de contraplacados e folheados dispõem, de uma forma geral, de pessoal técnico qualificado, nomeadamente para o desenvolvimento de funções de gestão da produção, manutenção industrial e administrativo-financeiras.

Por fim, a indústria predominante no sector em estudo — **a fabricação de mobiliário de madeira** — que apresenta como característica central a diversidade de produções, utilizadoras de materiais lenhosos nacionais e internacionais, com qualidade e apostas no design diferenciadas, e dirigidas a clientes e mercados, nacionais e internacionais, distintos.

Este é também um sub-sector sobre o qual é possível encontrar a maior variabilidade de números sobre a estrutura empresarial e o emprego. Sabe-se, no entanto que, em termos de emprego e de número de empresas, ele é o mais significativo no contexto das indústrias do sector, sendo muito significativa a presença de pequenas e micro empresas.

O mercado português de mobiliário tem vivido uma situação de crescimento moderado, tendendo para a estabilização e, segundo alguns agentes ligados ao sub-sector, para a diminuição da sua expressão relativa no contexto do sector. Este sub-sector integra sobretudo três grandes segmentos de especialização: o segmento do *mobiliário, de estilo ou clássico* (o mais representativo na estrutura empresarial do sector), que integra o *mobiliário de reprodução*, o segmento do *mobiliário contemporâneo*, de linhas direitas ou de estrutura modular, que utiliza predominantemente o pinho maciço, o *mobiliário tipo "box"*, quase sempre feito em painéis aglomerados com folha de madeira, o segmento do *mobiliário específico*, como é o caso do mobiliário de cozinha e casas de banho e, ainda, um segmento que podemos denominar de *peças soltas de mobiliário*, com incidência das de reprodução.

É um sector pouco internacionalizado, do ponto de vista comercial e do investimento. Produz, sobretudo, para o mercado interno. Os principais produtos exportados, sobretudo para Espanha, Alemanha e França — mobiliário de quarto e sala —, correspondem, também, aos principais produtos importados. Apesar de referenciados ao mesmo tipo de mobiliário, tratam-se de produtos diferentes. Os produtos importados, revelam, na maior parte dos casos, uma maior componente de *design* ou uma imagem associada a uma marca.

De um modo geral, esta indústria tem registado nos últimos anos, e segundo alguns estudos efectuados, avanços consideráveis ao nível do *design* e das apostas em processos de fabrico inovadores. No entanto, estas evoluções, concentradas fundamentalmente, nos segmentos do mobiliário contemporâneo e de componentes de mobiliário específico, revelam-se ainda insuficientes face às necessidades de aumento de competitividade das empresas deste sub-sector.

Especialmente concentrada nas regiões da Grande Lisboa e, maioritariamente, no Norte (Porto, Cávado e Tâmega, sobretudo) e Centro de Portugal (Pinhal Litoral, Baixo Vouga), esta indústria emprega um volume significativo de mão-de-obra pouco qualificada e indiferenciada. Revela níveis de produtividade inferiores aos valores médios comunitários e caracteriza-se, globalmente, por modelos de gestão de base familiar e uma gestão da mão-de-obra que privilegia o recrutamento interno com base na experiência. O tecido empresarial deste sector tem apresentado, globalmente, e sobretudo em fases de crise económica, “mecanismos de protecção” assente na acumulação de poupanças individuais que tem permitido fazer face às oscilações de mercado.

Trata-se de uma indústria que apresenta uma grande diversidade de produtos na qual o cliente assume, ainda que indirectamente, um papel importante na definição da estratégia produtiva. É assim na fabricação de mobiliário clássico ou de estilo, e é também assim na fabricação de mobiliário de linhas direitas ou de componentes específicas de mobiliário, orientada por redes de clientes e padrões bem determinados.

Ainda que com tendências de evolução graduais e comuns ao nível do investimento na modernização tecnológica (sobretudo pela via da aquisição de novos equipamentos) e na exploração de nichos de mercado, identificam-se especificidades no interior deste sub-sector associadas ao tipo de produtos fabricados, aos mercados e clientes-alvo e às características dos modelos territoriais que enquadram o desenvolvimento desta actividade industrial.

Na região do Norte, e mais especificamente, no território de maior concentração de mobiliário de estilo ou clássico — o Vale do Sousa — a comercialização é realizada maioritariamente através de exposições em grandes espaços comerciais e a exportação é fei-

ta, geralmente, de forma indirecta — o cliente vem a Portugal comprar. Algumas empresas, relativamente poucas, possuem agentes no estrangeiro e outras ainda, tem lojas em Países europeus. Esta não é, no entanto, a situação predominante.

Sobretudo no segmento do *mobiliário de estilo ou clássico* verifica-se, em termos tecnológicos, e tal como no sub-sector da carpintaria, uma incidência maioritária de tecnologias tradicionais, manuais e mecânicas, acompanhada da utilização de algumas máquinas de controlo numérico. Não se verificam situações generalizadas de automatização intensa, uma vez que isso obrigaria à constituição de linhas de produção automatizadas, associadas a uma produção em série, o que não é compatível nem com a estratégia produtiva da maioria das empresas, nem com os modelos organizacionais predominantes nem, globalmente, com as estratégias de negócio “empíricas e impulsivas”.

É pertinente, no entanto, destacar a particular incidência do segmento de *mobiliário de linhas direitas e de segmentos específicos de mobiliário*, mais qualificados e com maior incidência de produções para o mercado externo, nas regiões Centro Litoral, Grande Porto e Grande Lisboa. É sobretudo nestes segmentos que se têm verificado, num passado mais recente, a incidência de investimentos tecnológicos, nomeadamente em equipamentos de controlo numérico, sistemas de CAD/CAM e sistemas informatizados de planeamento e gestão da produção. Em alguns ramos existem já modernas tecnologias, nomeadamente, de corte e optimização de placas, máquinas de furação e fresagem de CNC, prensas sofisticadas para a junção de folha de madeira e processos automáticos de montagem de blocos.

Estas evoluções tecnológicas têm-se revelado determinantes nas alterações, ainda que em número reduzido, verificadas ao nível dos modelos organizativos, no enriquecimento das funções de qualidade, produção e manutenção e da qualificação da estrutura de recursos humanos das empresas, sobretudo ao nível das chefias intermédias, dos operadores de máquinas de trabalhar madeira e na integração de técnicos intermédios especializados, nos domínios da qualidade, da gestão da produção e da manutenção.

Apesar destas tendências, subsistem alguns obstáculos em termos da automatização dos processos, frequentemente associados à dimensão e capacidade comercial das empresas. O caso da fabricação de “Kits” de mobiliário de cozinha pode ilustrar esta situação. Trata-se de uma produção que só é rentável se feita em grande escala e grandes linhas de montagem com tecnologia avançada permitindo alguma diversificação de produtos sem grandes exigências de qualidade. Actualmente, a produção nacional não responde às necessidades do mercado interno tendo vindo a verificar-se um aumento da importação deste tipo de mobiliário.

Em síntese, pode afirmar-se que as características dos processos produtivos, as dinâmicas empresariais e as determinantes da vantagem competitiva do sector da madeira e suas obras são diferentes consoante o sub-sector e o negócio em que nos situemos.

1.3. Qualidade, Normalização e Questões Ambientais

O enquadramento legislativo e as orientações de política, nomeadamente de política comunitária, em matéria de preservação do ambiente, qualidade e normalização de produtos e procedimentos associados às indústrias do mobiliário e, sobretudo, da transformação da madeira, têm conhecido uma dinâmica crescente ao longo dos últimos anos. Esta dinâmica, que se tem traduzido na produção de directivas, normas e regulamentos, é fundamentalmente ditada pelas preocupações associadas às políticas florestais sustentáveis e à protecção de florestas tropicais (áreas de intervenção significativas no quadro da política de ambiente), à reciclagem de produtos e reutilização de desperdícios de materiais lenhosos e também, embora em menor escala, à protecção do *design* de obras em madeira e à harmonização de políticas nacionais em matéria de certificação e qualidade de produtos, intermédios e finais, em madeira.

Com base na documentação consultada⁽⁸⁾, identificaram-se um conjunto de sistemas, indicações e directivas comunitárias que, embora maioritariamente com carácter indicativo, reforçam as preocupações e orientações de política nos domínios da qualidade, preservação do ambiente e normalização de produtos e exercem uma influência crescente no perfil de evolução dos modelos empresariais, das preocupações de gestão e produção das empresas, nas condições de utilização e qualidade das matérias-primas e na qualidade dos produtos fabricados pelo sector. Neste contexto, e para além das preocupações globais, comunitárias e mundiais, de protecção do ambiente (nomeadamente ao nível da emissão de poluentes e redução do CO₂), destacam-se sobretudo as seguintes orientações, indicações ou directivas comunitárias:

- i) directivas da OIBT (Organisation Internationale des Boix Tropicaux) para uma ecologia florestal sustentável, que devem ser adoptadas pelos seus membros até 2000 e que terão, necessariamente, implicações ao nível das condições de disponibilização, das características e das condições de utilização dos materiais lenhosos importados por Portugal;
- ii) directiva comunitária de 1994, relativa à reciclagem e reutilização de embalagens e desperdícios de embalagens, que confere uma importância estratégica fundamental à utilização de

materiais reciclados por parte, nomeadamente, das indústrias de derivados de madeira e directiva comunitária de 1999 relativa à comercialização de materiais florestais de reprodução;

- iii) sistema comunitário de gestão ambiental e auditoria (EMAS), orientado para o sub-sector do mobiliário, que permite a realização de auditorias ambientais e a criação de sistemas internos de gestão ambiental nas empresas do sub-sector e que confere, de algum modo, uma oportunidade de desenvolvimento da indústria nacional. A adesão a este sistema, implica uma acção voluntarista por parte das empresas.
- iv) esforços europeus, traduzidos em algumas indicações de política comunitária, no sentido da harmonização de regras em matéria de qualidade e certificação, nomeadamente de mobiliário clássico utilizador de materiais sintéticos, e de criação e desenvolvimento de condições mínimas de segurança e higiene nos locais de trabalho;
- v) propostas de directivas que visam harmonizar legislações nacionais no domínio da protecção do *design* e que deverão colocar novos desafios à evolução das produções nacionais de mobiliário e carpintaria, sobretudo ao nível da inovação e individualização de produções;
- vi) directivas sobre a preservação, tratamento e qualidade de produtos em madeira destinados à construção e que têm como objectivo a harmonização de características e procedimentos ao nível europeu. Neste âmbito destacam-se, os regulamentos associados à secagem de madeira, as directivas relativas à fixação de taxas de reciclagem específicas para diversos materiais e as directivas orientadas para a utilização preferencial de produtos não poluentes para preservação e tratamento da madeira.

No domínio das *normas*, mais específicas que as directivas e que as orientações de política, destaca-se, a partir de uma pesquisa efectuada junto do Instituto Português de Qualidade, a particular incidência de normas relativas à preservação e tratamento de madeiras, em bruto e serradas, e à normalização e qualidade de produtos e procedimentos associados à indústria de painéis de fibras e partículas de madeira. É também nestes sub-sectores que se verifica a maior presença de normas europeias e também de normas mais recentes (da segunda metade da década de 90). No sub-sector do mobiliário de madeira, e tendo em conta a pesquisa efectuada, apenas se encontrou uma norma portuguesa (de 1968, revista em 1985) relativa à normalização de características e dimensões de mobiliário de escritório (mesas e secretárias).

(8) "Panorama de l'industrie communautaire", 1997; CE; DGIII e base de informação do IPQ

Identificaram-se, a partir da recolha de informação realizada, 64 normas — de qualidade, de normalização e de especificação técnica e tecnológica de materiais e produtos — com incidência no sector da madeira e suas obras. São normas predominantemente nacionais que, na sua maioria (37 no total de 64), dizem respeito à determinação de métodos e processos de preservação, durabilidade e tratamento de materiais lenhosos — madeiras em bruto ou serradas — e que incidem na normalização e qualidade das matérias primas do sector. É pois de salientar, neste contexto, a relevância que assumem as preocupações e as orientações de política relativas à matéria-prima, fabricada e utilizada pelo sector da madeira e suas obras, emergindo as serrações como um sub-sector particularmente sensível à evolução da produção de regulamentação e normas de procedimentos na área da qualidade e normalização.

Existem também, no âmbito das 64 normas identificadas, dois outros importantes grupos de normas: um deles refere-se a normas nacionais (11) mais especificamente dirigidas à fixação de características técnicas, nomeadamente constructivas, de condições de fabrico e de condições de fornecimento de embalagens em madeira e pavimentos em madeira para a construção civil; e, um outro conjunto de normas (15), maioritariamente europeias, com incidência directa no sub-sector dos derivados de madeira, que se reportam, maioritariamente, a especificações de procedimentos para garantir a qualidade e a melhoria das condições de utilização de placas e painéis de fibras e partículas de madeira.

Verifica-se pois, uma forte incidência de normas e informações técnicas de apoio à melhoria de produções do sector que são utilizadas pela indústria do mobiliário (painéis e contraplacados) e por outras indústrias e serviços, com destaque para a indústria da construção civil e serviços de logística/transporte (utilizadores de embalagens).

Uma outra dimensão importante, associada à evolução da qualidade e da competitividade do sector é a relativa aos investimentos realizados na certificação das empresas. A informação fornecida pelo Instituto Português da Qualidade (IPQ) traduz, neste domínio, a fraca incidência relativa de processos de certificação de empresas no contexto do sector em estudo. Das 611 empresas certificadas pelo IPQ até 15 de Fevereiro de 1998 apenas 3% (18 empresas) pertenciam às indústrias da madeira e suas obras, evidenciando-se, contudo, a expressão das empresas dos sub-sectores do mobiliário (11 empresas) e dos derivados, mais especificamente empresas de aglomerados de partículas e fibras de madeira (5 empresas certificadas). Identificam-se ainda, outras duas empresas certificadas — uma carpintaria e uma empresa de tratamento e preservação de madeira — não se registando qualquer processo de certificação no sub-sector das serrações. No entanto, é preciso ter em conta a eventual evolução desta situação entre Fevereiro de 1998 e 2000.

As empresas certificadas são, face à estrutura empresarial do sector, empresas com dimensão superior à média (maioritariamente empresas com mais de 100 trabalhadores). Por outro lado, releva-se o facto de nenhuma das empresas se encontrar certificada pela norma considerada mais exigente (norma ISO9001 — Sistemas de Qualidade — Modelo de Garantia na Concepção/ Desenvolvimento, Produção, Instalação e Assistência Técnica), estando as empresas de mobiliário maioritariamente certificadas nos domínios da inspecção e ensaios finais, o que evidencia uma preocupação com o controlo da qualidade e fase de acabamento das produções. Contactadas pela equipa do estudo, estas empresas identificaram, predominantemente, como factores associados à certificação, a criação/desenvolvimento da imagem e credibilidade no mercado bem como a implementação de processos de modernização tecnológica e organizativa, sendo este último factor particularmente relevante nas indústrias de aglomerados.

Ainda no quadro das dinâmicas associadas à qualidade, verifica-se que algumas empresas do sector da madeira e suas obras têm vindo a desenvolver, principalmente a partir de meados da década de 90, projectos de modernização, organizativa e, sobretudo tecnológica, que têm permitido, gradualmente, a valorização e expansão de negócios e produções, dirigidas aos mercados interno e externo. No sentido de dar conta dessas dinâmicas, utilizou-se a informação recolhida sobre os projectos aprovados, com componente formação, no âmbito do PEDIP II entre 1994 e 1996. Esta informação reporta-se a projectos de apoio à modernização, internacionalização e melhoria da produtividade das empresas (Quadro 2.8).

O investimento global apoiado pelo PEDIP II para o sector representou apenas 2% do investimento total co-financiado por aquele programa naquele período e 6,3% do número total de projectos, pesos que se afiguram bastantes inferiores à importância do sector em termos de emprego e número de empresas. O número de empresas apoiadas por estes projectos (30) é também, no contexto geral do sector da madeira e suas obras, bastante reduzido.

No contexto do sector são os sub-sectores da fabricação de mobiliário, sobretudo pela relevância do número de projectos (53,3% do total de projectos), e a fabricação de aglomerados de fibras e partículas de madeira, pelo montante de investimento (58,3% do montante global de investimento), que se evidenciam como principais responsáveis pelo investimento das empresas em modernização, internacionalização e qualidade. Estas representam, no entanto, duas dinâmicas bem diferenciadas. No mobiliário, à semelhança do que acontece com o sub-sector da carpintaria, trata-se de projectos com uma dimensão relativamente reduzida, protagonizados por 16 empresas, enquanto que no sub-sector dos aglome-

QUADRO 2.8

Listagem de Projectos, apoiados pelo FSE, aprovados no Âmbito do PEDIP II entre 1994 e 1996 e desenvolvidos por Empresas do Sector

Subsector	N.º de Projectos	Distritos	Invest. Total (contos)
Fabricação de mobiliário	16	Aveiro Braga Coimbra Porto Leiria Lisboa Santarém	269 093
% no total	53.3%		27.8%
Serração, aplainamento e impregnação de madeira	5	Castelo Branco Porto Santarém Viseu	29 400
% no total	16.7%		3.0%
Fabricação de obras de carpintaria para construção civil	4	Porto Viseu	34 766
% no total	13.4%		3.6%
Fabricação de painéis de fibras de madeira	2	Viseu	563 264
% no total	6.7%		58.3%
Fabricação de outras obras em madeira	3	Aveiro Porto Setúbal	70 435
% no total	10.0%		7.3%
TOTAL	30		966 958

Fonte: Ministério da Economia, Gabinete Gestor do PEDIP, 1997.

rados o valor do investimento é explicado, fundamentalmente, pela presença de um grande projecto na zona de Viseu. Em termos territoriais, releva-se o caso pontual, anteriormente referido, do investimento no distrito de Viseu e a particular incidência do investimento nos distritos onde se localizam a maioria das empresas do sector: Porto, Braga, Aveiro e Leiria. A Grande Lisboa aparece, neste contexto, com uma fraca expressão.

Estes dados confirmam a reflexão já avançada aquando da delimitação do objecto de estudo: o sector da madeira e suas obras, tal como definido no âmbito deste estudo, constitui um sector muito heterogéneo, nomeadamente por comparação com boa parte dos sectores tradicionais portugueses. A infor-

mação recolhida, a partir de um conjunto de documentos-diagnóstico, publicações estatísticas, entrevistas a informantes privilegiados e estudos de caso, permite identificar realidades diferenciadas, sobretudo ao nível dos produtos e mercados, dos contextos de competitividade, da estrutura e modelos empresariais, do grau de modernização tecnológica das unidades empresariais e, consequentemente, da importância atribuída aos processos de certificação e aos procedimentos de qualidade.

1.4. Estrutura do Emprego

A tendência de diminuição do volume de emprego por conta de outrém (TPCO's)⁽⁹⁾ no sector da madei-

(9) Os dados de carácter quantitativo devem ser relativizados quanto à sua fiabilidade na medida em que se baseiam numa exploração da informação disponível nos Quadros de Pessoal, os quais apresentam enviesamentos de ordem vária. Para as variáveis em estudo, neste caso concreto, salientam-se dificuldades resultantes do elevado número que assume a categoria "ignorados", a incorrecta utilização de nomenclaturas profissionais por parte de uma fatia significativa de empresas, bem como o facto de, à excepção de 1997, os próprios somatórios resultarem descoincidentes em função do tipo de variável utilizada para calcular o volume total de TPCO's do sub-sector.

ra e suas obras é, conforme já identificado no ponto 1.2., um traço caracterizador do comportamento do sector, sobretudo na primeira metade da década de 90. No entanto, nas regiões do País onde o emprego no sector da madeira e suas obras é mais significativo e em que é particularmente relevante a expressão do número de micro e pequenas empresas — as regiões do Norte e Centro — o sector tem conseguido resistir a diminuições acentuadas da sua expressão relativa, nomeadamente enquanto sector fundamental para a base económica regional.

Segundo opinião unânime dos agentes contactados, a tendência de diminuição do emprego verificada na primeira metade da década de 90 tenderá a estabilizar sendo, no entanto, previsível ainda alguma retracção do emprego designadamente em função da consolidação de processos de reestruturação no sub-sector das serrações e de reorganização dos sub-sectores do mobiliário e carpintaria, mas que dificilmente se traduzirá, a curto prazo, num decréscimo muito significativo do número de trabalhadores do sector. Esta situação associa-se ao facto de as características das produções e dos processos produtivos das indústrias mais representativas do sector — mobiliário e carpintaria — nomeadamente, o elevado custo dos equipamentos, o baixo custo relativo do trabalho e a lenta evolução dos modelos de organização do trabalho, não potenciarem a fácil e rápida substituição da mão-de-obra em fases determinantes do processo produtivo (montagem e acabamentos, nomeadamente). Isto não significa que a modernização tecnológica e a racionalização do factor trabalho não constituam tendências de evolução do sector, mas somente que algumas das suas indústrias predominantes, apresentem considerável necessidade de incorporação de trabalho manual, favorável à maior sustentabilidade do volume de emprego, e produções que ainda conhecem margens significativas de progressão.

O sector é predominantemente masculino. A grande maioria dos activos que nele exercem actividade são homens — 78% do total de TPCO's, em 1997 — embora se tenha registado, entre 1985 e 1997, um aumento da taxa de feminização. A percentagem de mulheres empregadas nas indústrias do sector era de 12,8% em 1985, 19,3% em 1994 e 22% em 1997. Esta situação não pode deixar de ser associada ao aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho e também à escassez de mão-de-obra masculina com qualificações ou experiência profissional no sector, sobretudo nas regiões do País em que o sector predomina.

A análise da **estrutura dos níveis de qualificação profissional** evidencia que os trabalhadores do sector apresentam, em 1997, níveis de qualificação profissional ainda baixos, mas mais positivos que em 1994. Segundo dados de 1997 (Quadro 2.9), 28,1% dos TPCO's do sector eram profissionais semi-qualificados ou não qualificados, 14,7% eram praticantes ou aprendizes e apenas 3,7% apresentavam um nível de qualificação profissional mais elevada (quadros superiores, quadros médios ou profissionais altamente qualificados). O grupo de qualificações que maior importância assume é o dos profissionais qualificados, identificados, segundo as normas oficiais, como profissionais com nível II de qualificação. É significativo o peso dos encarregados, contramestres e chefes de equipa, por comparação aos quadros médios e superiores e aos profissionais altamente qualificados, traduzindo a expressão dos profissionais tradicionalmente responsáveis pelo enquadramento directo de trabalhadores no sector da madeira e suas obras.

Por comparação com a indústria transformadora e a actividade económica em geral, o sector da madeira e suas obras, tem registado pesos relativos superiores no grupo dos profissionais qualificados e praticantes e aprendizes. Se no domínio dos profissionais qualificados, tal se pode ficar a dever à

QUADRO 2.9

Número de TPCO por Nível de Qualificação Profissional (1997)

Designação CAE	Quadros Médios + Superiores		Encarregados contramestre ch., equipa		Profissionais altamente qualificados		Profissionais qualificados		Profissionais semi e não qualificados		Praticantes e aprendizes		Ignorado		Total	
Serrações e tratamento da madeira	243	2.5%	236	2.4%	89	0.9%	3802	38.8%	4699	48.0%	678	6.9%	50	0.5%	9797	100.0%
Fabric. de folheados, contraplac. e aglomerados	183	7.3%	181	7.2%	64	2.5%	987	39.3%	988	39.3%	77	3.1%	32	1.3%	2512	100.0%
Carpintaria e fabricação de embalagens	207	1.8%	250	2.1%	74	0.6%	5968	51.3%	2721	23.4%	2325	20.0%	93	0.8%	11638	100.0%
Fabricação de outras obras em madeira	58	2.1%	65	2.3%	44	1.6%	1100	39.8%	1011	36.5%	464	16.8%	25	0.9%	2767	100.0%
Fabricação de mobiliário	547	1.7%	546	1.7%	668	2.1%	17820	55.7%	7109	22.2%	5058	15.8%	253	0.8%	32001	100.0%
TOTAL	1238	2.1%	1278	2.2%	939	1.6%	29677	50.5%	16528	28.1%	8602	14.7%	453	0.8%	58715	100.0%

Fonte: DEMTS.

concentração dos TPCO's neste nível (constatação esta também válida para as actividades económicas, assim como para a indústria transformadora), já para o caso dos praticantes e aprendizes parece tratar-se de uma característica deste sector de actividade.

Os praticantes e aprendizes apresentam sempre incidências substancialmente elevadas, ainda que em decréscimo de 1985 para 1994 (respectivamente 21,6% e 16,4%) e de 1994 para 1997 (de 16,4% para 14,7%), o que estará, em parte, associado ao ligeiro envelhecimento do sector.

Os nossos interlocutores, e mesmo os trabalhos anteriormente realizados, apontam no sentido de, actualmente, as empresas não estarem interessadas em admitir profissionais aprendizes devido às suas remunerações que, a partir dos anos 80, se elevam, bem como aos disfuncionamentos que a aprendizagem provoca, designadamente, a diminuição dos níveis de produtividade dos trabalhadores que acompanham e ensinam os aprendizes e os elevados desperdícios de matérias-primas. No entanto, o seu peso ainda elevado, comparativamente a outros sectores de actividade, deve-se, entre outros factores, ao facto de o sector da madeira e suas obras ser tradicionalmente caracterizado pela importância da aprendizagem no posto de trabalho, na medida em que se tratam, em muitos casos, de tarefas exigentes em termos de perícia e habilidade, qualidades que se vão desenvolvendo à medida que se vai adquirindo um conhecimento gradual e o domínio das características do processo de fabrico.

A análise da estrutura de qualificações por intermédio do rácio de qualificação ⁽¹⁰⁾ indicia, para os anos em análise, algumas diferenças entre os sub-sectores em estudo (Quadro 2.10).

O quadro apresentado permite constatar que os sub-sectores com uma relação mais desfavorável do ponto de vista dos níveis de qualificação profissional, são a serração e preservação e tratamento da madeira, os trabalhos de madeira e a fabricação de artigos de madeira n. e., e a fabricação de folheados, contraplacados e aglomerados de madeira. Relativamente ao sub-sector da fabricação de folheados, contraplacados e aglomerados de madeira, e tendo em conta a maior intensidade tecnológica dos seus processos de produção e o nível de internacionalização e competitividade de boa parte das empresas, esta situação revela-se como aparentemente contraditória.

No entanto, convém não esquecer que a posição competitiva de qualquer sub-sector ou sector não tem tradução directa na estrutura de qualificações, sendo esta muitas vezes uma medida imprecisa. De facto, a indústria de painéis de partículas e fibras de madeira revela-se particularmente qualificada, estando dominada por um número reduzido de empresas de grande dimensão nas quais é significativo, ou tem sido até há bem pouco tempo, o peso dos quadros superiores e médios e do pessoal de enquadramento directo ⁽¹¹⁾.

A fabricação de mobiliário e a carpintaria e fabricação de embalagens de madeira, os quais representam 74,3% do emprego do sector em 1997, cons-

QUADRO 2.10

Rácio de Qualificação do Sector e Subsectores (1985/1997)

	1985	1994	1997
Total sector	1,6	1,9	1,9
Serração da madeira	0,8	0,8	0,8
Carpintaria e fabricação de embalagens de madeira	2,7	3	2,3
Fabricação de folheados, contraplacados e aglomerados de madeira	0,9	1,0	1,1
Trabalhos de madeira e fabricação de artigos de madeira, n. e.	1,2	1,0	1,1
Fabricação de mobiliário	3,4	2,8	2,6

Fonte: DEMTS, Quadros de Pessoal, 1985, 1994 e 1997.

(10) Rácio de qualificação = número de profissionais altamente qualificados e qualificados/número de profissionais semi-qualificados e não qualificados.

(11) A este propósito é importante referir que os encarregados, ou pessoal de enquadramento directo, como aqui se designa, independentemente do seu nível de qualificação escolar ou profissional, são classificados como encarregados. Trata-se de um problema de conceitos e, consequentemente, de classificação estatística, que dificulta a apreensão das dinâmicas das estruturas de qualificações, na medida em que não é possível efectuar uma distinção clara entre qualificações profissionais e funções exercidas. Esta situação retira, na nossa opinião, alguma pertinência a uma análise muito aprofundada da estrutura de qualificações profissionais.

tituem os sub-sectores onde a mão-de-obra é mais qualificada (profissionais altamente qualificados e qualificados).

Um estudo mais pormenorizado da estrutura de qualificações, permite-nos, contudo destacar as seguintes conclusões:

- i) os sub-sectores onde as *taxas de enquadramento directo* ⁽¹²⁾ e o peso dos quadros médios e superiores são mais elevados são os da preservação e tratamento da madeira e da fabricação de folheados, contraplacados e aglomerados de madeira. Inversamente, nos sub-sectores da fabricação de mobiliário e da carpintaria e fabricação de embalagens de madeira encontramos, genericamente, um peso relativo mais baixo de quadros médios e superiores e de encarregados, contramestres e chefes de equipa, assumindo sempre valores inferiores ao total do sector;
- ii) os *praticantes e aprendizes* encontram-se em menor proporção no sub-sector das serrações, preservação e tratamento da madeira e assumem, na generalidade, um peso mais significativo nos sub-sectores da carpintaria e fabricação de embalagens de madeira, dos trabalhos de madeira e fabricação de artigos de madeira, n. e. e da fabricação de mobiliário. Todavia, nestes dois últimos sub-sectores — trabalhos de madeira e fabricação de artigos de madeira, n. e. e fabricação de mobiliário —, o número de praticantes e aprendizes decresce de modo significativo entre 1985 e 1997.

No que concerne aos **níveis de escolaridade dos TPCO do sector**, a maioria possui um diploma igual ou inferior ao 2º ciclo do ensino básico, situação

idêntica à verificada para a indústria transformadora e para as actividades económicas em geral.

Uma análise diacrónica permite-nos salientar, por um lado, o acréscimo significativo do número de trabalhadores do sector com o diploma do 2º ciclo do ensino básico, o qual mais que duplica entre 1985 e 1994 (10,8% para 24,4%) e, por outro lado, o escasso peso de assalariados com escolaridade média ou superior (0,5% em 1985, 0,7% em 1994 e 1% em 1997). Em 1997 (Quadro 2.10A), o número de trabalhadores com cursos das Escolas Profissionais era sobretudo significativo, embora pouco expressivo no contexto global da estrutura de qualificações, no sub-sector do mobiliário de madeira ⁽¹³⁾.

Verificam-se, segundo dados de 1997, que o sub-sector dos folheados, contraplacados e aglomerados de madeira é aquele onde se verifica a presença de maiores níveis de qualificação escolar, nomeadamente de licenciados e bacharéis. Nos outros sub-sectores é particularmente relevante a fraca expressão de profissionais com estes níveis de escolaridade, sendo muito expressivo o peso dos trabalhadores com grau de escolaridade inferior ao 2º ciclo. O sub-sector do mobiliário é o único que regista um maior número de trabalhadores com cursos das Escolas Profissionais, embora esta situação seja ainda pouco expressiva em 1997. Retendo agora a nossa atenção sobre as *características etárias dos assalariados (TPCO's)*, e tendo em conta *informação relativa apenas ao período 1985/1994*, verificamos que se assiste, ao longo deste período, a um *ligeiro envelhecimento* daqueles activos (Quadro 2.11). Este traço demográfico não é exclusivo do sector, mas comum a todas as actividades económicas e à indústria transformadora em particular. Contudo, o sector da madeira e suas obras, constituía, naquele período, e no com-

QUADRO 2.10A

Número de TPCO por Nível de Habilitação Escolar (1997)

Designação CAE	Ensino Básico		1.º e 2.º Ciclo		3.º Ciclo		Ensino Secundário		Cursos das Esc. Profis.		Bacharelato + Licenciatura		Ignorado		Total	
Serrações e tratamento da madeira	979	10.0%	7704	78.6%	509	5.2%	386	3.9%	5	0.1%	77	0.8%	137	1.4%	9797	100.0%
Fabric. de folheados, contraplac. e aglomerados	66	2.6%	1718	68.4%	291	11.6%	271	10.8%	0	0.0%	127	5.1%	39	1.6%	2512	100.0%
Carpintaria e fabricação de embalagens	337	2.9%	9390	80.7%	997	8.6%	624	5.4%	4	0.0%	106	0.9%	180	1.5%	11638	100.0%
Fabricação de outras obras em madeira	78	2.8%	2167	78.3%	238	8.6%	179	6.5%	2	0.1%	20	0.7%	83	3.0%	2767	100.0%
Fabricação de mobiliário	1115	3.5%	26665	93.3%	2062	6.4%	1484	4.6%	24	0.1%	244	0.8%	407	1.3%	32001	100.0%
TOTAL	2575	4.4%	47644	81.1%	4097	7.0%	2944	5.0%	35	0.1%	574	1.0%	846	1.4%	58715	100.0%

Fonte: DEMTS.

(12) Taxa de enquadramento directo = número de encarregados, contramestres e chefes de equipa/número de TPCO.

(13) Não é possível identificar a evolução do peso deste tipo de profissionais porque, em anos anteriores, este grupo não se encontrava estatisticamente individualizado.

QUADRO 2.11

Distribuição dos TPCO segundo os Escalões Etários (%)

	1989			1994		
	Sector	Indústria Transformadora	Total da Actividade Económica	Sector	Indústria Transformadora	Total da Actividade Económica
Menos de 25 anos	33,1	30,7	24,6	25,2	25,3	20,6
Entre 25 e 44 anos	44,4	51,6	53,5	49,5	53,7	55,0
Maior ou igual a 45 anos	18,1	17,7	21,9	19,3	21,0	24,4
Ignorado	4,4	—	—	6,0	—	—
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: DEMTS, Quadros de Pessoal, 1989, 1994.

puto geral da totalidade das actividades económicas, bem como, ainda que de forma menos nítida, da indústria transformadora, um sector *relativamente mais jovem* ⁽¹⁴⁾. No contexto do sector da madeira e suas obras e de entre os sub-sectores que empregam uma população mais rejuvenescida (idades inferiores a 25 anos), destacam-se, para 1985 e 1989, os trabalhos em madeira e a fabricação de artigos de madeira, n. e., e a carpinta-

ria e fabricação de embalagens de madeira, situação que se altera substancialmente em 1994. De facto, deparamo-nos com o desaparecimento desta particularidade, passando estes sub-sectores a integrar o conjunto daqueles onde predominam os TPCO com idades compreendidas entre os 25 e os 44 anos (sub-sectores que se designam, por facilidade de expressão, de adultos ou maduros) (Quadro 2.12).

QUADRO 2.12

Tipificação Etária dos Subsectores do Sector da Madeira

Tipo de Subsectores	1985	1989	1994
Jovens	- Trabalhos de madeira e fabricação de artigos de madeira, n. e. - Carpintaria e fabricação de embalagens de madeira e	- Trabalhos de madeira e fabricação de artigos de madeira, n. e. - Carpintaria e fabricação de embalagens de madeira	—
Adultos/Maduros	- Fabricação de mobiliário - Serração da madeira	- Fabricação de mobiliário - Serração da madeira	- Fabricação de mobiliário - Trabalhos de madeira e fabricação de artigos de madeira, n. e. - Carpintaria e fabricação de embalagens de madeira
Envelhecidos	- Preservação e tratamento da madeira - Fabricação de folheados, contraplacados e aglomerados de madeira	- Preservação e tratamento da madeira - Fabricação de folheados, contraplacados e aglomerados de madeira	- Preservação e tratamento da madeira - Fabricação de folheados, contraplacados e aglomerados de madeira - Serração da madeira

Fonte: DE-MESS, Quadros de Pessoal, 1985, 1989, 1994.

(14) Um sector de actividade é considerado jovem quando, do total dos seus TPCO, pelo menos 40%, têm idades inferiores a 25 anos e/ou quando o número de indivíduos com idades iguais ou superiores a 45 anos não excede os 20%.

Todas as constatações, possibilitadas por esta análise, vão no sentido da diminuição da juventude do sector da madeira e suas obras, o que é reforçado pelo facto de 51,4% dos assalariados do sub-sector mais empregador, ou seja, a fabricação de mobiliário (representa 54,8% do total de TPCO do sector), terem, em 1994, idades compreendidas entre os 25 e os 44 anos.

A análise relativa às **profissões**, efectuada com informação relativa ao período 1985/1994 (Quadro 2.13), revela-nos um predomínio acentuado dos trabalhadores operacionais, destacando-se no seu seio as profissões associadas às fileiras produtivas específicas do sector da madeira e suas obras: *marceneiro, serrador e carpinteiro de limpos*.

Saliente-se, contudo, que o sector tem, nos últimos anos, sido palco de algumas inovações ao nível tecnológico, nomeadamente com a introdução das máquinas com maior grau de automatização, o que tem conduzido à alteração do conteúdo funcional destas profissões, a qual vai no sentido de um decréscimo tendencial do carácter manual das operações. A título de exemplo, veja-se o caso dos marceneiros na fabricação de mobiliário, os quais constituem um dos grupos de profissionais-chave deste sub-sector. Com as alterações tecnológicas já referidas, alguns destes profissionais tenderão a ser substituídos por operadores de máquinas de transformação da madeira, sem que, todavia, desapareça a centralidade da sua actividade profissional no sub-sector em causa.

Releva-se igualmente o enorme peso assumido pelos *ajudantes, praticantes e aprendizes*, ainda que em situação de decréscimo, registando uma taxa de variação negativa de 23,1% de 1985 para 1994. De qualquer modo, a importância destes profissionais mantém-se, até porque o processo de aprendizagem no posto de trabalho é comum neste sector como forma de acesso a categorias profissionais específicas.

A análise sub-sectorial demonstra ainda a forte representatividade dos *serventes*, pois assumem sem-

pre valores superiores a 10% do total de profissionais. Saliente-se, contudo, a sua presença em maior número na preservação e tratamento da madeira, bem como na serração da madeira, os quais totalizam, em média, para os 3 anos em análise, cerca de 33%. A presença de serventes explica-se, segundo alguns autores, devido à própria organização do trabalho imperante no sector, a qual, tendendo para o reagrupamento de tarefas semelhantes, bem como para a configuração de postos de trabalho com uma pluralidade de funções, implica a existência de profissões cuja nomenclatura não corresponde exactamente à designação da tarefa executada ou da máquina com que o trabalhador opera ⁽¹⁵⁾. A esta hipótese, pode-se igualmente contrapor o cenário da existência de trabalho pouco qualificado e portanto, de uma mão-de-obra indiferenciada, vivendo uma situação precária de emprego. Se, no primeiro caso, estamos face a um conteúdo do trabalho enriquecido, todavia subavaliado ao nível das nomenclaturas profissionais, no segundo, estamos em presença de actividades de trabalho simples e rotineiras.

Na indústrias de carpintaria e fabricação de embalagens de madeira bem como na fabricação de mobiliário, os *marceneiros e carpinteiros de limpos*, profissionais qualificados nas áreas de actividades específicas daqueles sub-sectores adquirem, comparativamente ao grupo profissional referido anteriormente — *serventes* — uma maior expressão relativa. Veja-se, a título ilustrativo, o ano de 1994 em que, do total de profissionais da carpintaria e fabricação de embalagens de madeira, 37,4% eram carpinteiros de limpos, enquanto na fabricação de mobiliário 38% eram marceneiros (Quadro 2.14).

De entre as profissões específicas do sector da madeira e suas obras, os serradores são aqueles que maior dispersão sub-sectorial apresentam, pois ainda que se concentrem de forma significativa nas indústrias de serração da madeira, desenvolvem também actividades nos sub-sectores dos trabalhos de madeira e fabrica-

QUADRO 2.13

Distribuição das Profissões Mais Representativas do Sector (% do total de TPCO)

	1985	1989	1994
Serradores e outros trab. da preparação de madeiras	8,5	7,8	6,5
Marceneiros e outros trabalhadores similares	18,2	18,9	22,3
Carpinteiro de limpos	5,6	6,5	8,1
Serventes	16,4	17,9	14,7
Ajudantes, praticantes e aprendizes	20,0	18,1	14,7

Fonte: DE-MESS, Quadros de Pessoal, 1985, 1989, 1994.

(15) Adaptado de Rebelo, António, "A estrutura profissional na indústria de madeiras", in Emprego e formação. Leste Europeu: as mudanças, nº 13, 1991.

QUADRO 2.14

Serradores e Outros Trabalhadores de Preparação de Madeiras, Marceneiros e Similares Carpinteiros
% de cada uma das três profissões no total de TPCO de cada subsector

	1985			1989			1994		
	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)
Serração da madeira	17,4	0,2	2,2	16,5	0,4	2,1	19,1	0,5	2,3
Carpintaria e fabricação de embalagens de madeira	10,1	2,8	32,2	13,2	4,4	37,4	10,3	9,2	37,4
Fabricação de folheados, contraplacados e aglomerados de madeira	14,8	3,7	0,4	17,3	2,6	0,2	14,0	0,0	0,9
Preservação e tratamento da madeira	3,3	3,3	3,6	9,1	0,7	1,4	0,0	14,1	0,0
Trabalhos de madeira e fabric. de artigos de madeira, n. e.	16,0	17,7	2,5	17,5	21,3	3,2	16,8	18,7	5,6
Fabricação de mobiliário	2,3	39,6	2,0	2,4	37,1	2,3	2,5	38,0	2,8

Fonte: DE-MESS, Quadros de Pessoal, 1985, 1989, 1994.

Legenda:

- (a) Serradores e outros trabalhadores da preparação de madeiras.
(b) Marceneiros e outros trabalhadores similares.
(c) Carpinteiro de limpos.

ção de artigos diversos em madeira, nos sub-sectores da carpintaria e mobiliário e também, embora com menor expressão relativa, nas indústrias de derivados. A análise da concentração das profissões por sub-sector, baseada nos indicadores sistematizados no quadro seguinte (Quadro 2.15), corrobora as reflexões apresentadas anteriormente, ou seja, a existência de alguma especificidade profissional nos três sub-sectores mais empregadores das indústrias da madeira e suas obras. No ano de 1994, do total de marceneiros, 93,1% encontra-se afecto à fabricação de mobiliário, os serradores concentram-se na serração da madeira (53,2%) e os carpinteiros de limpos no sub-sector da carpintaria (73,4%). Estes valores, demonstram a forte dependência das empresas face ao desempenho de determinados profissionais, assim como uma orientação específica dos mesmos para as fileiras produtivas respectivas.

Para uma análise qualitativa do emprego, construíram-se alguns **indicadores da estrutura da mão-de-obra** cuja evolução permite sistematizar algumas ideias

as-força em torno da estrutura de qualificações e alimentar a reflexão em torno dos modos de gestão da mão-de-obra típicos deste sector (Quadro 2.16). Como principais elementos ou ideias-chave a retirar da análise dos indicadores apresentados, sinalizam-se:

- a evolução favorável da taxa de alta qualificação que, no entanto, ainda se mantém com valores relativamente baixos.** Esta evolução não pode deixar de ser associada à repercussão, na estrutura de qualificações do sector, dos investimentos feitos, em períodos recentes, na formação de recursos humanos, bem como à evolução tendencial dos níveis de qualificação escolar e profissional dos activos;
- a maior expressão da taxa de enquadramento directo em 1994** (que traduz a relação tradicional de enquadramento de trabalhadores no sector), **face ao valor da taxa de enquadramento calculada com base no peso dos quadros médios e superiores no total de tra-**

QUADRO 2.15

Importância Relativa das Profissões de Serrador, Marceneiro e Carpinteiro de Limpos por Subsector em 1994

	Serração da madeira	Fabricação de mobiliário	Carpintaria e fabricação de embalagens de madeira
Serradores e outros trab. da preparação de madeiras	53,2	21,0	10,3
Marceneiros e outros trabalhadores similares	0,4	93,1	3,3
Carpinteiro de limpos	5,2	18,9	73,4

Fonte: DE-MESS, Quadros de Pessoal, 1994.

QUADRO 2.16

Indicadores da Estrutura de Mão-de-Obra

Indicadores	1994	1997
Taxa de Alta Qualificação (Alt. Q. + Q. Sup. + Q. Méd.)/Total TPCO	3.0%	3.7%
Taxa de Enquadramento 1 (Q. Sup. + Q. Méd.)/Total TPCO	1.4%	2.1%
Taxa de Enquadramento 2 (Encarregados)/Total TPCO	2.0%	2.2%
Taxa de Baixa Escolaridade (TPCO = 2... Ciclo EB)/Total TPCO	85.1%	85.5%
Taxa de Escolaridade Pós-Secundária (TPCO = Ens. Sec.)/Total TPCO	0.7%	1.0%
Taxa de Escolaridade Secundária (TPCO = Ens. Sec.)/Total TPCO	3.6%	5.1%
Taxa de Emprego Jovem (TPCO 25 Anos)/Total TPCO	25.2%	—
Taxa de Feminização (TPCO Mulheres)/Total TPCO	19.3%	22.0%

Fonte: DEMTS.

- balhadores.** A taxa de enquadramento directo perde relevância em 1997, constituindo mais um sinal da evolução favorável da estrutura de qualificações do sector;
- iii) **mantem-se, entre 1994 e 1997, um valor muito elevado da taxa de baixa escolaridade bem como um valor muito baixo da taxa de escolaridade pós-secundária**, traduzindo a permanência, no sector, de uma mão-de-obra pouco escolarizada. Paralelamente, verifica-se uma evolução da presença de profissionais com o nível secundário de escolarização, o que se associa ao reforço, gradual, de técnicos intermédios nas empresas do sector;
- iv) **a taxa de feminização do sector aumentou**, facto que não pode deixar de ser considerado no quadro da concepção e desenvolvimento de formas mais eficazes de organização e gestão do trabalho nas empresas do sector.

2. Caracterização das Estratégias Empresariais

Neste ponto, são analisadas as tendências gerais das estratégias empresariais do sector das madeiras e suas

obras. Esta análise é consubstanciada, numa parte final, na construção de cinco agrupamentos de empresas ou agrupamentos estratégicos, identificados a partir da análise global e integral do sector e da análise estratégica das empresas estudadas mais detalhadamente no decurso deste trabalho.

As estratégias empresariais são caracterizadas nas suas dimensões **mercados e produtos, tecnologias, modelos organizacionais e modelos de gestão de recursos humanos**, e a preocupação foi não perder de vista a diversidade e a pluralidade do sector. Relativamente a cada uma das dimensões referidas, entendidas também como forças motrizes das estratégias empresariais, apresenta-se, em primeiro lugar, uma perspectiva geral do sector e, em segundo lugar, os elementos de caracterização e análise decorrentes dos estudos de caso efectuados em 12 empresas do sector⁽¹⁶⁾. Estes estudos de caso, conforme podemos observar nos quadros seguintes, abarcaram um conjunto diversificado de empresas dos diferentes subsectores que integram o sector das madeiras e suas obras, tal como este foi definido no âmbito deste estudo (Quadros 2.17 e 2.18 e Figura 2.6).

2.1. Mercados e Produtos

2.1.1. Perspectivas Gerais

As perspectivas de evolução para o sector das madeiras e suas obras, pela diversidade dos ramos de actividade e do tecido empresarial que o compõem, não são homogéneas. Para cada um dos subsectores de actividade, particularmente os subsectores da serração, do mobiliário, da carpintaria e dos derivados de madeiras, equacionam-se perspectivas de evolução diferenciadas.

Para o **sub-sector da serração** (indústrias de 1ª transformação), fornecedoras das empresas de segunda transformação, nomeadamente carpintaria, mobiliário e outros artefactos de madeira, preservação e tratamento de madeiras, indústria de trituração e construção civil, prevê-se um redimensionamento traduzido na diminuição do número de empresas e de capacidade instalada, acompanhando, portanto, uma evolução já iniciada há alguns anos atrás e confirmada em alguns estudos, como por exemplo, os estudos "Propostas para o Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa" e o "Livro Verde do Sector Florestal".

A diminuição do número de empresas e da capacidade instalada das indústrias de primeira transformação, associa-se, principalmente, a dois factores, um de natureza interna, outro de natureza externa:

(16) Realizaram-se, na verdade, mais três estudos de caso em empresas de comércio intra-ramo, que por incompatibilidade na constituição de agrupamentos estratégicos com empresas de transformação, foram excluídas. No entanto, forneceram informação relevante para as fichas de caracterização de perfis profissionais e para a consolidação de outras abordagens temáticas.

QUADRO 2.17

Caracterização das Empresas Estudadas por Tipos de Produtos

Empresas Estudadas	Produtos produzidos
A	Mobiliário clássico/Artefactos de madeiras
B	Produtos de carpintaria civil
C	Produtos de carpintaria civil/Madeiras serradas e aparelhadas
D	Peças de mobiliário/Produtos de carpintaria civil
E	Estacas/postes em madeira tratados e outras madeiras para a construção civil e sector agropecuário
F	Produtos de carpintaria civil
G	Mobiliário (clássico e contemporâneo)
H	Mobiliário modular/Produtos de carpintaria civil/Madeiras serradas
I	Réplicas de mobiliário/Mobiliário restaurado
J	Instrumentos musicais
L	Mobiliário contemporâneo
M	Painéis de fibras de madeiras (fibras de média densidade)

Fonte: Estudos de casos realizados

QUADRO 2.18

Caracterização das Empresas Estudadas por Sub-sector de actividade

Empresas Estudadas	Indústrias de 1.ª Transformação ^(a)		Indústrias de 2.ª Transformação			Indústrias de Tratamento e Preservação de Madeiras
	Aglomerados de fibras de madeira	Serração	Mobiliário	Carpintaria Civil	Artefactos de Madeira	Tratamento e preservação de postes e madeiras serradas
A			X		X	
B				X		
C		X		X		
D			X	X		
E		X				X
F				X		
G			X			
H		X	X	X		
I			X			
J					X	
L			X			
M	X					

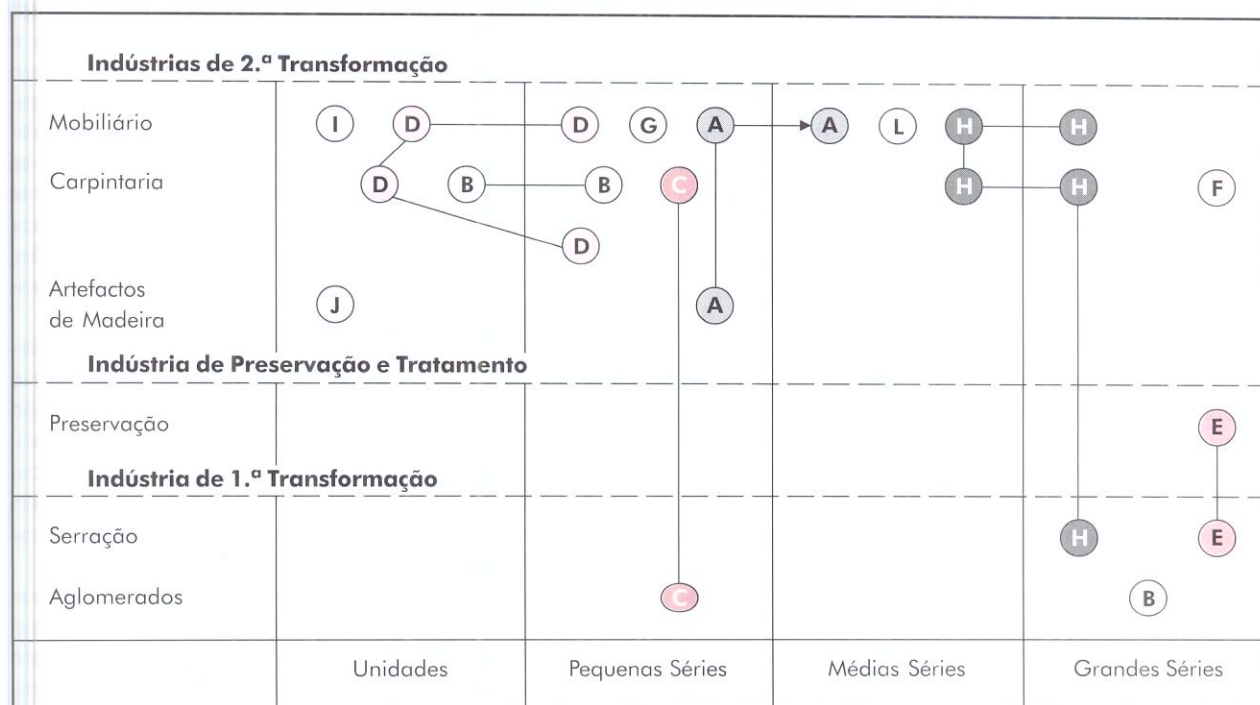
Fonte: Estudos de casos realizados

(a) As empresas de primeira transformação da madeira têm como clientes as empresas de segunda transformação.

- i) o primeiro, prende-se com a escassez de matérias-primas nacionais, sobretudo de rolaria de pinho, pela ausência de uma política florestal sustentada, coexistindo um subaproveitamento do nosso potencial florestal e uma sobre-exploração das existências, o que, a médio e longo prazo, poderá implicar a aniquilação total das principais áreas florestais portuguesas;
- ii) o segundo, com a existência de uma política protectionista nos principais países exportadores de madeira — característica que já se verifica há muito nos países do Norte da Europa e nos Estados Unidos, ao qual aderiram alguns países da América Latina, nomeadamente o Brasil — em que as madeiras são exportadas já serradas e, portanto, já com algum valor acrescentado.

FIGURA 2.6

Caracterização das Empresas Estudadas por Tipo de Indústria e Sub-sector de Actividade



Fonte: Estudos de casos realizados

A diminuição da importância das serrações, associada à escassez de matérias-primas e à sua fraca qualidade, condiciona fortemente a existência dos sub-sectores a jusante, particularmente o da carpintaria especializada, (por exemplo, paletes, portas e janelas), pondo em causa a qualidade dos seus produtos e a sua competitividade (em relação ao binómio qualidade/preço), quando comparados com os produtos das empresas não nacionais. Deste modo, e segundo o estudo *Propostas para o Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa*, “a viabilidade da indústria nacional de serração passa por uma gestão mais profissional do pinheiro bravo e por uma reestruturação do tecido empresarial”.

Todavia e em resultado das alterações no sub-sector da serração, as actividades de comercialização de madeiras e aglomerados de fibras e de partículas têm ganho muita relevância, no sector das madeiras e suas obras, como fornecedores de matérias-primas para as indústrias de segunda transformação.

O **segmento dos aglomerados de fibras e de partículas de madeira**, inserido no sub-sector dos derivados de madeira, é o único verdadeiramente internacionalizado, pela via do comércio e do capital, e aquele em que a presença de grupos económicos é relevante. Trata-se de um sub-sector ou segmento com estratégias de competitividade assentes na melhoria contínua da produtividade e custos de produção e onde se conhecem movimentos

de deslocalização da produção para junto das fontes de matéria-primas e condições salariais mais baixas e uma procura da proximidade de novos mercados externos.

As empresas portuguesas de aglomerados de madeira debatem-se, numa outra dimensão, com a escassez de matérias-primas, resultantes da redução da capacidade de produção de *desperdícios de madeira* da indústria de serração que, como referimos anteriormente, tem vindo a diminuir de importância. As alternativas encontradas por este tipo de empresas, consistem, por um lado, em aumentar, progressivamente, a quantidade de rolaria de pinho na produção de aglomerados e, sobretudo, na deslocalização da produção para países onde existe abundância de matérias-primas, nomeadamente o Brasil. Refira-se que é neste sub-sector de actividade que se concentra o maior potencial e experiência de internacionalização. Observar-se-á assim, e tendencialmente, um redimensionamento da capacidade produtiva instalada, acompanhando uma tendência europeia, através da deslocalização para outros países mais atractivos, quer do ponto de vista das condições de oferta de matérias-primas quer do ponto de vista do alargamento dos mercados.

As **indústrias tradicionais de carpintaria** e de **mobiliário** (marcenarias), — que representam a maioria das empresas destes sub-sectores — apresentam uma estrutura empresarial muito fragmentada, níveis



de investimento reduzidos e algumas debilidades ao nível dos modelos empresariais. Apresentam, no entanto, uma capacidade de produção diversificada, sobretudo para mercados locais e regionais, decorrente de um posicionamento que se caracteriza pela reactividade em função dos movimentos da procura quer de clientes finais quer de clientes indirectos, através de relações de subcontratação, não tendo, na maioria dos casos, uma produção própria. Este tipo de empresas está muito exposta à concorrência dos produtos similares, sobretudo de empresas estrangeiras que produzem segundo lógicas de produção de grande volume e, portanto, mais competitivas em termos de preço.

A capacidade de sobrevivência da maioria destas empresas está seriamente posta em causa, sobretudo e, em primeiro lugar, pela crescente invasão dos produtos de carpintaria *standardizados* que, tendencialmente, oferecerão, cada vez mais, soluções integradas, associando ao produto principal (por exemplo, portas e janelas), outros sub-produtos que facilitam a sua colocação, bem como, e no caso do mobiliário, pela crescente oferta de mobiliário de linhas direitas (módulos ou *kits*), com preços bem mais competitivos; em segundo lugar, pela fraca capacidade de *substituição geracional* da gestão das empresas, em que os filhos dos proprietários deste tipo de empresa tendem a optar por trajectórias profissionais diferentes; em terceiro lugar, pela fraca atractividade que estas empresas exercem sobre a mão-de-obra jovem e mais qualificada, escolar e profissionalmente.

Desde modo, prevêem-se, tendencialmente, movimentos de redimensionamento do tecido empresarial. A viabilidade das que sobreviverem passa, inequivocamente, pelo reforço de modelos de gestão mais profissionalizados, onde a qualidade, a comercialização e a gestão de competências são factores-chave, e pela orientação da produção para nichos de mercado, através da apresentação de produtos que se diferenciam dos produtos padronizados, acrescentando valor através da qualidade das matérias-primas, da incorporação de trabalho manual e de processos tradicionais de trabalhar a madeira, do trabalho à peça e à medida e, por outro lado, através de um relacionamento mais personalizado com o cliente. Isto não significa, porém, que algumas empresas não continuem a orientar a sua estratégia de negócio para as relações de subcontratação.

Nos sub-sectores da carpintaria e do mobiliário, encontramos ainda um conjunto de empresas — significativamente menor do que o conjunto anterior — que se insere no ramo da **carpintaria especializada** e do **mobiliário de linhas direitas** (ou modular ou de *kits*). Estas empresas caracterizam-se por apresentarem uma *especialização produtiva* ou, dito de outro modo, uma estratégia de negócio assente na padronização de produtos e na produção de grandes séries. No caso do **mobiliário**, a gama de produtos é glo-

balmente de gama média-baixa e média, dirigida para um segmento de mercado pouco exigente, nomeadamente em relação à qualidade do produto, ao *design* e à qualidade das matérias-primas — abundando a utilização de aglomerados de fibras e de partículas em substituição da madeira maciça, bem como a utilização de madeiras comuns, como o pinho —, e extremamente sensíveis ao preço. A sua produção dirige-se a um mercado alargado, embora predominantemente nacional. Isto não invalida a existência de empresas que têm a sua produção orientada para a exportação, nomeadamente para clientes tipo grupos empresariais, com quotas de mercado significativas.

No caso da **carpintaria** a situação é mais complexa, na medida em que a gama de produtos varia desde a gama baixa até à gama alta. A orientação em termos de mercado é muito semelhante às anteriores, isto é, orientam a sua produção para o mercado nacional e, algumas delas, para mercados externos, como é o caso das empresas do ramo do “mobiliário” de cozinha.

Quer as primeiras quer as segundas estão muito expostas à concorrência estrangeira que, muitas vezes, consegue colocar no mercado português produtos com idêntica ou superior qualidade, a preços mais competitivos. Esta situação poderá, tendencialmente, implicar uma reestruturação destas empresas no que diz respeito à introdução de novas tecnologias, às formas de comercialização e à apresentação do produto e, ainda, ao nível das características técnicas, através, por exemplo, da introdução de alguns factores de diferenciação.

Relativamente ao **mobiliário contemporâneo e clássico** (doméstico, escritório, etc), a gama de produtos apresentadas pelas empresas é, normalmente, de gama média, média-alta e alta, incorporando matérias-primas de qualidade, em que a conjugação harmoniosa de diversos tipos de matérias-primas é muito frequente, nomeadamente a conjugação de madeiras maciças, aglomerados revestidos a folha de madeira, vidros e ligas metálicas, como também, e não menos importante, a incorporação de *design*, o que permite, aos produtos desta linha, uma diferenciação em relação a outros.

A linha contemporânea e clássica é orientada para mercados alargados, sobretudo para o mercado nacional, em que as experiências de exportação são, na maioria dos casos, pouco expressivas no quadro nacional. O segmento da população que adere a este tipo de oferta, insere-se, maioritariamente, na classe média-alta e alta, procurando, muitos deles, uma imagem de marca, sobretudo no caso do mobiliário contemporâneo. A diferenciação dos produtos é conseguida, também, através da criação de lojas (próprias ou através de *franchising*), ao qual associam a uma imagem de marca e um modo de vida.

As empresas com este tipo de produtos, que sofrem a concorrência das empresas espanholas e italianas (no-

meadamente ao nível da qualidade do *design*) tenderão a consolidar a imagem das suas produções no mercado, através, não só da qualidade e *design* dos seus produtos, como também da **expansão da rede de comercialização** quantitativa e qualitativamente, diversificando, crescentemente, o leque de produtos comercializados.

Nesta perspectiva geral de enquadramento do sector, importa também referir a emergência crescente de **pequenas actividades empresariais, associadas a técnicas e processos tradicionais de trabalhar a madeira**, em que predomina o trabalho manual através da utilização de ferramentas manuais. Por outro lado, são também utilizadas matérias-primas tradicionais, isto é, madeiras maciças, sobretudo exóticas e produtos de acabamentos naturais. Estas pequenas empresas aparecem ligadas ao mobiliário clássico, muitas vezes associadas quer a produção de réplicas de peças antigas de mobiliário, tectos e chãos e altares (por exemplo, de igrejas e museus) e outras peças decorativas quer ao restauro de artefactos em madeira antigos. Podemos associar a este grupo de actividades de natureza manual alguma carpintaria especializada ao nível, por exemplo, da construção de produtos de carpintaria à medida para espaços domésticos e para os sectores da construção naval (embarcações) e da produção artística e cultural (espaços cénicos e de exposição).

Os produtos resultantes deste tipo de actividade empresarial são focalizados em mercados muito restritos, nomeadamente nichos de mercado e para um segmento com elevado poder de compra, uma vez que grande parte dos produtos, sobretudo no caso do mobiliário, incorporam um elevado valor acrescentado, decorrente da utilização de matérias-primas nobres, técnicas e processos tradicionais de trabalhar a madeira, formas complexas (trabalhos em talha e embutidos), bem como, pelo facto de se tratarem, em muito casos, de peças únicas.

O diagnóstico do sector e as perspectivas aqui apresentadas, ditam a pertinência da separação, nos subsectores da carpintaria e do mobiliário, **entre as produções de natureza industrial e as produções de natureza artesanal**.

2.1.2. Empresas Estudadas

Dada a diversidade de sub-sectoros em estudo é difícil caracterizar as empresas estudadas segundo a sua gama de produtos. No entanto, podemos dizer, genericamente, que a grande maioria das empresas produz produtos de gama média-baixa e gama média. Refira-se, porém, que a dificuldade de enquadramento dos produtos em tipologias de gama, acompanha, também, uma boa parte dos interlocutores empresariais entrevistados.

No que diz respeito à **relação das empresas com os clientes e às consequências destas relações**

na concepção dos produtos, as situações encontradas são de natureza diversa. Duas das empresas (E, M), devido às características dos seus produtos — produtos para o sector agropecuário e construção civil e placas de fibras de média densidade — não incorporam a componente de concepção, inserindo-se, desta forma, nas ditas estratégias de volume.

Outras (B, C, D, I, J), em consequência do seu posicionamento face ao mercado, nomeadamente produção para o mercado interno regional ou local, produzem, normalmente, uma gama variada de produtos, ditada pelas encomendas de clientes finais ou por situações de subcontratação, aliadas, no geral, ao sector da construção civil, em que o cliente é detentor das especificações técnicas e, consequentemente, responsável pela concepção do produto. Estas empresas são, fortemente, dependentes do surgimento de encomendas e definem com dificuldade o seu posicionamento face ao mercado, encontrando-se, assim, numa situação de fragilidade e instabilidade. Por outro lado, revelam, também, algumas dificuldades em rendibilizar, para seu proveito, a experiência acumulada e a informação, que lhes chega a partir dos seus clientes e fornecedores, de modo a alterar a sua posição de dependência em relação ao poder negocial de clientes, sobretudo no caso das subcontratações e de fornecedores de matérias-primas e equipamentos.

Por oposição às anteriores, aparecem algumas empresas (A, G, L) com uma forte componente de concepção e desenvolvimento de produtos em termos de *design*, desenvolvido internamente ou adquirido no exterior, nomeadamente a empresas ou técnicos especializados em concepção e desenvolvimento de produtos. As referidas empresas produzem uma gama variada de produtos e caminham, tendencialmente, para a aquisição e/desenvolvimento de espaços de venda próprios quer através de comercialização directa quer através de práticas de *franchising*. Refira-se que uma destas empresas já possui lojas próprias, umas com comercialização da sua responsabilidade, outras através de práticas de *franchising*.

Aparecem, por outro lado, algumas empresas (F, H) que produzem produtos padronizados em que as referências técnicas do produto foram desenvolvidas *a priori*. Consequentemente, a produção destas empresas é uma sucessiva repetição dos mesmos produtos consoante os movimentos da procura.

No que diz respeito aos **mercados de destino**, encontrámos quatro situações distintas: empresas com uma orientação predominante para o mercado interno local; empresas que produzem para mercado interno com uma área de influência sobretudo regional; empresas viradas para o mercado interno nacional com algumas experiências de internacionalização; e uma empresa com forte componente de exportação (Ver Quadro 2.19).

QUADRO 2.19

Caracterização das empresas estudadas segundo os mercados de destino

Empresas	Mercados de Destino
A, F, L, H	Forte incidência para o mercado interno com algum peso (pouco) de produções exportadas
E, G	Mercado interno, com incidência nacional
I, J	Mercado interno, com incidência regional
B, C, D	Mercado interno, com incidência local
M	Forte incidência para o mercado externo

Fonte: Estudos de casos realizados

As empresas que produzem para o mercado interno incluem-se, sobretudo, nos sub-setores do mobiliário, da carpintaria e de outros artefactos de madeira-sub-setores pouco internacionalizados, quer do ponto de vista da comercialização quer do ponto de vista do investimento. Os factores explicativos deste fenómeno encontram-se maioritariamente associados à existência de fracas redes de comercialização, ao desconhecimento dos modelos de funcionamento do(s) mercado(s) externo(s), à inexistência de recursos humanos com competências técnicas adequadas e à fraca incorporação de *design* nos produtos, comparativamente a outras empresas estrangeiras.

A única empresa (M) fortemente exportadora e ligada a um dos grupos económicos mais sólidos do nosso País inclui-se no conjunto das indústrias mais exportadoras do sector das madeiras e suas obras, particu-

larmente a indústria de derivados de madeira. Este sub-setor aposta na variável tecnologia enquanto factor de competitividade, está presente nas redes de comercialização e apresenta uma capacidade de antecipação às necessidades dos mercados.

As diferentes dimensões abordadas, no quadro 2.20, em torno das posições estratégicas face ao negócio, ao crescimento e à internacionalização, concorrem para a estruturação das empresas em torno de diferentes posturas estratégicas; isto é, as diferentes dimensões fornecem um quadro global de posição estratégica de empresa e de negócio. Refira-se que, todavia, as diferentes opções tomadas e/ou formalizadas são definidas pela conjugação de factores internos, nomeadamente tecnologias, *know-how*, competências e recursos; e factores externos, especificamente fornecedores, concorrentes, clientes e meio em geral, relacionadas com as regras do negócio.

QUADRO 2.20

Síntese das posições estratégicas das empresas face ao negócio, ao crescimento e à Internacionalização

Empresas	Posições Estratégicas Face ao Negócio	Posições Estratégicas Face ao Crescimento	Posições Estratégicas Face à Internacionalização
A	- divulgação do produto em feiras nacionais e internacionais. - divulgação do produto em feiras Lógicas produtivas: - diversificação de produtos - diversificação de produtos (mobiliário, imagens religiosas e, no futuro próximo, utensílios domésticos e subprodutos para a indústria do calçado); - especialização/concentração em determinadas peças; no caso do mobiliário, passando de uma produção de pequenas séries para uma produção de médias séries, por forma a diminuir os custos de produção e a aumentar as margens de lucro através de uma optimização da produção.	- reestruturações tecnológicas a nível da mudança de equipamentos existentes e aquisição de novas tecnologias para a concepção e planeamento e controlo da produção. - alteração de <i>layout</i> da empresa, por forma a optimizar a produção. - algumas reestruturações organizacionais, nomeadamente externalização de uma das fases do processo produtivo.	- divulgação do produto em feiras internacionais - tentativas pouco articuladas de internacionalização das vendas — no futuro pretendem entrar em mercados externos, com abertura de lojas próprias na Galiza. - a produção de utensílios domésticos destina-se ao mercado externo.

(continua)

Empresas	Posições Estratégicas Face ao Negócio	Posições Estratégicas Face ao Crescimento	Posições Estratégicas Face à Internacionalização
B	- especialização/concentração num determinado produto (produzir para stock, sair da situação de produção por encomenda, com vista a reduzir a dependência ao cliente) - apresenta como objectivo a redução de custos de produção.	- empresa ligada ao mercado interno regional/local e ao trabalho por encomenda. - estratégia de estabilidade.	entrada para o mercado externo, é uma hipótese pouco plausível, dada a dimensão da empresa, à forte incorporação de mão-de-obra e à reduzida capacidade de produção.
C	- actualmente, existe uma especialização da produção em determinados produtos de carpintaria civil. - futuramente, a empresa quer encaminhar-se para uma estratégia de diversificação da oferta, nomeadamente através de produtos de carpintaria civil (fabricados externamente) e de fabricação de réplicas de peças de mobiliário e outras peças de decoração em madeira.	- estratégia de crescimento, por integração horizontal: agregação da actividade de vendas de madeiras (maciços e derivados) e revenda de produtos de carpintaria (portas). - apresenta sinais de reorganização da estrutura organizacional.	- a produção, nomeadamente de produtos de carpintaria é muito dirigido ao mercado interno regional/local de construção civil — daí que a internacionalização não seja equacionada. - ao nível de produção de réplicas, a entrada nos mercados internacionais é uma hipótese mais viável, embora a empresa não identifique qualquer iniciativa neste sentido.
D	- situação de marasmo/inércia, procurando satisfazer pequenas encomendas. - forte dependência de um cliente com forte poder negocial, acarretando diminuição das margens de lucro - não existe estratégia activa de diversificação de carteiras de clientes.	estratégia de estabilidade/não tomada de decisão.	ligação forte ao mercado interno local (cliente directo) e a práticas de subcontratação de empresas de construção civil.
E	- diversificação da produção, nomeadamente aposta na área de mecânica de madeiras (serração) - diferenciar-se pela qualidade do produto final e pelo contacto personalizado com os clientes.	- reestruturação tecnológica na fase (mecânica de madeiras) que antecede o tratamento das madeiras, por forma a aumentar a capacidade de produção. - crescimento.	- tem um percurso a nível da exportação, quando se encontrava ligada a um grupo de empresas que facilitava o processo. - a focalização para o mercado externo não é identificada devido a um conjunto de factores, nomeadamente custos elevados de transporte e das matérias-primas.
F	produção de linha de produtos <i>standard</i> que, no entanto, se diferencia dos seus concorrentes pela qualidade do produto ao nível da sua solidez de construção (engenharia do produto).	- estratégia de crescimento, num futuro próximo, com uma aposta na mesma linha de produtos, com ligeiras especificações diferenciadas ao nível técnico e do <i>design</i>. - investimentos, de racionalização e modernização, na organização do processo produtivo e do trabalho.	- presença de internacionalização pela via da exportação (5% da produção), através de uma rede de distribuidores/representantes; - investimento no conhecimento dos mercados externos, nomeadamente não europeus, e dos padrões de consumo. - perspectivas de internacionalização pela via da aquisição de lojas no estrangeiro.
G	diversificação de linhas de mobiliário, através da criação/ desenvolvimento de novos modelos, mantendo o mesmo tipo de matérias primas	- investimentos tecnológicos recentes para garantir a qualidade das produções - estratégia de estabilidade	ausência de uma política exportadora, produção dirigida ao mercado interno.

(continua)

(continuação)

Empresas	Posições Estratégicas Face ao Negócio	Posições Estratégicas Face ao Crescimento	Posições Estratégicas Face à Internacionalização
H	- estratégia de diversificação da oferta abrangendo produções diferenciadas (madeiras serradas e uma diversidade enorme de obras de carpintaria para a construção civil) produzidas pela empresa e adquiridas ao exterior (componente cada vez mais predominante) - objectivo: aumentar e diversificar a capacidade de resposta ao cliente e diminuir os custos fixos de produção. - desenvolvimento de uma nova área de negócio — afirmação da empresa como líder da distribuição de produtos diferenciados e de qualidade garantida.	- estratégia de crescimento do negócio distribuição e estratégia de estabilidade da produção, - aposta dirigida à criação/ desenvolvimento de uma imagem de qualidade e flexibilidade no mercado. - empresa certificada — investimentos tecnológicos e organizacionais recentes e previsíveis.	- internacionalização pela via da exportação de produtos com a marca da empresa. - a estratégia prioritária é, contudo, a consolidação de lideranças no mercado nacional.
I	estratégia de diferenciação pela qualidade e fidelização dos clientes — aposta num nicho de mercado.	estratégia de estabilidade	não equaciona a entrada em mercados externos, embora possuam fortes potencialidades devido à qualidade do produto e originalidade das produções.
J	- estratégia de diferenciação pela qualidade e fidelização dos clientes — aposta num nicho de mercado. - produção de produtos únicos por encomenda com forte incorporação de mão-de-obra — actividade 100% artesanal.	pela sua dimensão e natureza da actividade não equaciona o seu crescimento.	A exportação de instrumentos musicais tradicionais (corda), não se faz porque em cada País os instrumentos têm especificidades próprias. No entanto, o contacto com outros produtores no exterior é frequente quer para comprar matérias-primas quer em feiras de divulgação de actividades artesanais.
L	- aposta em novas áreas de negócio. - produtos aliados à qualidade, ao <i>design</i> e a uma imagem de marca. - estratégia comercial mais agressiva e mais atenta às solicitações do mercado. - pretende a optimização de processos de trabalho e a correcção de não conformidades por forma a garantir a satisfação do cliente.	- estratégia de crescimento através de práticas de <i>franchising</i> para alargamento de pontos de venda a nível nacional . - forte aposta nas funções <i>design</i> e qualidade. - empresa certificada — investimentos tecnológicos e organizacionais recentes e previsíveis.	a internacionalização é feita a partir de exportação directa e indirecta, embora ainda de uma forma não sistemática. No entanto, é uma área em que a empresa quer apostar, tendo já sido recrutado uma pessoa com competências para a função.
M	- estratégia de negócio que assenta na liderança pelo custo (custos menores que os da concorrência) e adaptação dos produtos às necessidades dos clientes, rumo à liderança de mercado. - a organização do processo de Certificação permitiu estruturar e formalizar as características dos produtos e eliminar alguns porque eram muito semelhantes — maior especialização numa gama de produtos mais restrita.	- ao nível da empresa a tendência é para estabilizar mas a nível do grupo a estratégia é de crescimento. - prevista a abertura de uma nova linha de produção na Península Ibérica com objectivo de alargar a capacidade produtiva e mercados e optimizar a produção da empresa em Portugal.	- a empresa encontra-se internacionalizada, pela via da exportação; cerca de 90% da produção é para o mercado externo e situa-se numa gama alargada de mercados: Península Ibérica, Brasil, Líbano, Grécia e Israel. - a estratégia de internacionalização é para manter.

Fonte: Estudos de caso

A dimensão posição face ao negócio é, todavia, a que melhor nos permite posicionar as empresas em diferentes segmentos estratégicos. Assim, encontramos empresas que se inserem numa posição estratégica de diferenciação/focalização (I, J), conseguida através da produção de peças, complexas quanto à forma, com forte incorporação de trabalho manual/artesanal, particularmente réplicas de peças antigas e produtos únicos, utilizando, sobretudo, madeiras exóticas. Estas empresas dirigem a sua produção a um segmento de mercado diferenciado, com disponibilidade para pagar o valor acrescentado ao nível da individualidade e da qualidade das produções. A opção por este tipo de estratégia posiciona a empresa numa situação privilegiada face à concorrência por dirigir a sua produção, por um lado, a clientes com baixa sensibilidade ao preço e, por outro, a clientes que estabelecem relações de lealdade, muitas vezes geracional, com este tipo de fabricantes e de produtos. Estas empresas gozam, ainda, de uma situação negocial favorável, com os seus clientes, na medida em que estes estão disponíveis a esperar, muitas vezes, o tempo que for preciso pela fabricação de uma peça de mobiliário. Estes factores constituem uma barreira à entrada quer de novos concorrentes quer de produtos substitutos.

Este conjunto de empresas dirige a sua produção para nichos de mercado e pratica preços elevados, deixando de fora um número considerável de pessoas, mais sensíveis ao preço, que encontram respostas às suas necessidades em produtos essencialmente padronizados.

Embora a tendência das empresas que optam por estratégias claras de diferenciação, seja não ignorar a problemática dos custos, nos casos estudados não se nota explicitamente essa preocupação, nem tão-pouco se encontram sensibilizadas para a importância da mobilização de recursos, competências e requisitos organizacionais necessários a uma estratégia de diferenciação, tais como a capacidade de *marketing*, a consolidação dos canais de distribuição e o reforço da criatividade na concepção de produtos, entre outros. Estes e outros factores não são mais do que investimentos específicos exigíveis para um posicionamento continuado na diferenciação.

Algumas empresas estudadas (B, C, E, G, M) denotam preocupações estratégicas, umas mais formali-

zadas do que outras, ao nível da redução de custos de produção (Figura 2.7), cuja consecução passa, pela optimização e racionalização, particularmente melhorar a organização e estruturar os processos produtivos, o que permite reduzir os custos da não qualidade e eliminar as não conformidades.

A situação não é, porém, homogênea no contexto deste grupo, encontrando-se dois tipos de situações. Numa primeira situação encontram-se empresas que apenas procuram a redução dos custos de produção através da especialização/concentração da produção, todavia sem investimentos ou investimentos significativos em novos equipamentos. Numa segunda, enquadra-se apenas uma empresa que assume uma posição estratégica formal de liderança pelo custo, isto é, produção a custos menores do que a concorrência, rumo à liderança de mercado, tirando partido das novas tecnologias e, nomeadamente, do processo de Certificação da Empresa e da especialização numa gama de produtos mais restrita. Portanto, estamos em presença de um tipo de empresa (M) que gere e evolui na *curva da experiência*⁽¹⁷⁾, tirando partido da utilização das tecnologias, do know-how e das competências profissionais.

Por outro lado, neste grupo de empresas, à excepção da empresa M, embora se note uma preocupação em racionalizar e optimizar os custos de produção, genericamente reagem ao mercado em função da procura, sem, na maioria dos casos, ter uma produção própria, isto é, procuram adaptar a sua produção às necessidades dos clientes finais ou indirectos, particularmente através de relações de subcontratação com empresas do ramo da construção civil e do mobiliário.

Uma outra postura estratégica, onde se enquadram as empresas (A, F, H, L) (Figura 2.7), traduz-se na conjugação de dois tipos de posições, nomeadamente, **a redução de custos de produção e a diferenciação**⁽¹⁸⁾. Neste grupo, encontram-se sobretudo algumas situações que poderemos considerar distintas:

- i) uma, em que a empresa opta por uma produção de produtos *padrão*, tirando partido da curva de experiência, diferenciando-se o produto pela qualidade da sua solidez mecânica e de construção;
- ii) outra, em que a empresa, tal como no primeiro caso, aposta na redução dos custos de produção e, ao mesmo tempo, aposta em novas áreas

(17) Curva da Experiência, significa que com o desenvolvimento da actividade e, portanto, da experiência as organizações aprendem melhores processos de efectuar as mesmas actividades e/ou tarefas.

(18) Refira-se que, embora as estratégias genéricas sejam métodos alternativos para lidar com as forças competitivas e que, por outro lado, as empresas que se fixam no meio-termo são consideradas como estrategicamente pobres, apresentando, quase sempre, baixos níveis de rentabilidade, arriscamos enquadrar este grupo de empresas numa estratégia mista, isto é, que apresenta características, no seu negócio, das duas estratégias acima identificadas. Por outro lado, segundo Porter (1986) a posição de redução de custos pode não ser incompatível com a diferenciação, abrindo, deste modo, a possibilidade para combinações complexas.

- de negócios (mobiliário urbano e de escritório) e na criação de lojas com a sua marca, diferenciando-se pela forte incorporação de *design*, qualidade do serviço e exposição dos seus produtos;
- iii) a terceira, em que uma empresa se diferencia pela aposta na área da distribuição, entendida como um vector de diferenciação e flexibilidade, acompanhada, também, por uma aposta na racionalização e optimização de custos de produção. Este tipo de posição estratégica tem, sobretudo, subjacente uma liderança pela diversidade e qualidade da oferta, baseada num forte investimento e na racionalização de custos;
 - iv) por último, uma outra empresa em que a redução dos custos de produção passa pela procura de rentabilização dos investimentos feitos em novas tecnologias ou novos equipamentos quer a nível da produção quer a nível da concepção e gestão, ao qual se associa a organização de *layouts*. A rentabilização de equipamentos passa, ainda, pela diversificação horizontal (por vezes, sem uma raiz comum com a produção existente), com o objectivo de diversificar mercados ou pela especialização/concentração da produção existente, através da redução da gama de produtos e aumento das séries, apostando numa gama de produtos com *design* clássico direccionada para a classe média-alta e alta.

Por fim, no conjunto das empresas estudadas, encontra-se uma empresa (D) (Figura 2.7) que, por dificuldade de enquadramento em qualquer um dos

posicionamentos anteriores, foi enquadrada naquilo que Francisco Lopes dos Santos designa por *imobilismo central* (1993) — a empresa não tem um posicionamento face ao mercado, encontrando-se numa situação fragilizada, com uma rendibilidade baixa e constantemente ameaçada pela posição de dependência pela natureza da sua produção, isto é, uma produção por encomenda e pelo forte poder negocial dos clientes, particularmente os associados a situações de subcontratação.

A situação da empresa caracteriza-se pela perda de clientes que são sensíveis ao preço e pela perda de clientes que são sensíveis à diferenciação. As alternativas estratégicas para este tipo de empresas são restritas, pela natureza das características que apresenta. Porém, a que parece mais lógica é a estratégia de “nicho” pelo facto de empresas deste tipo possuírem características estruturais; por um lado, uma mão-de-obra produtiva qualificada, por outro, equipamentos produtivos que permitem produzir peças com forte incorporação de mão-de-obra, passíveis de satisfazer a procura de um determinado segmento de mercado (restrito). No entanto, a solidificação da posição neste tipo de segmento, evidencia a necessidade de investimentos a montante da produção, nomeadamente a nível da aquisição de matérias-primas mais nobres, da angariação de novos clientes e da promoção do seu *Know-how*.

No que diz respeito às posições estratégicas das empresas face ao crescimento ou retracção (Figura 2.8), que integram as dimensões crescimento, estabilidade, reestruturação tecnológica e organizacional, revela-se igualmente uma diversidade de situações.

FIGURA 2.7

Enquadramento das empresas por posições estratégicas em relação ao negócio

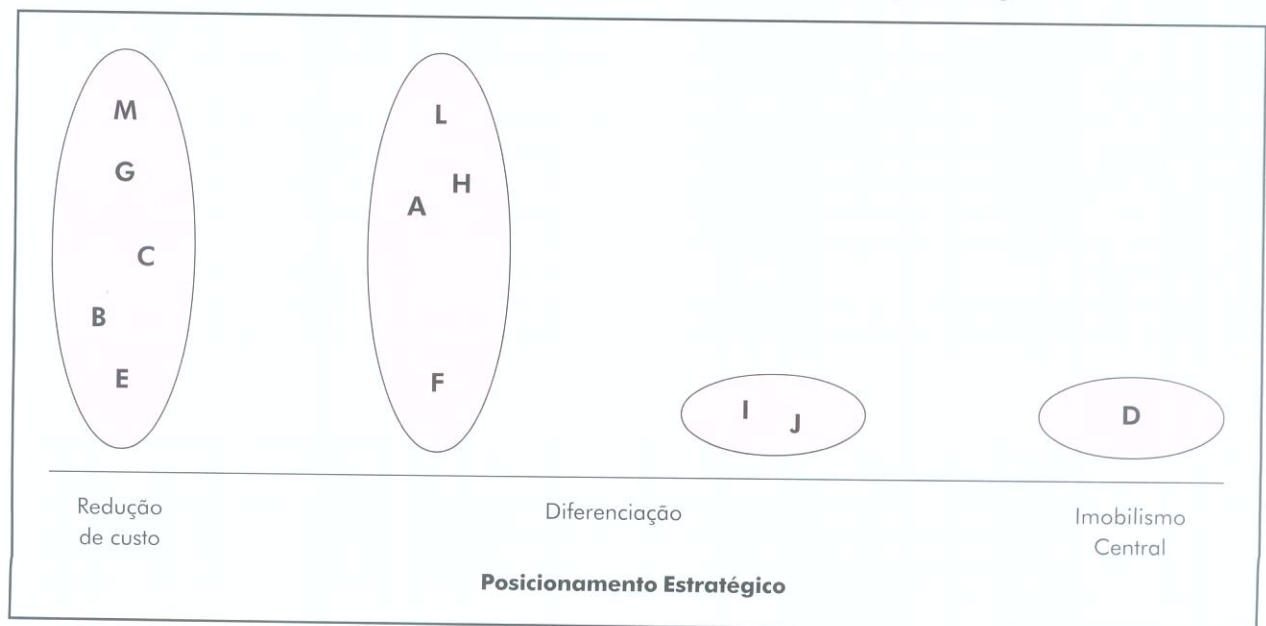
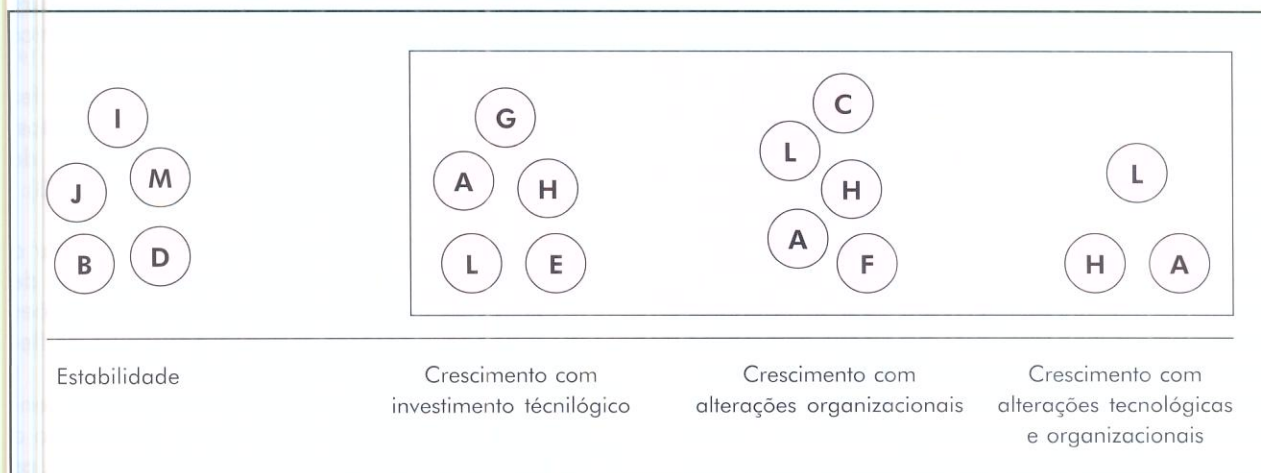


FIGURA 2.8

Empresas Estudadas face a diferentes Situações de Crescimento



As empresas que se enquadram, claramente, numa situação de estabilidade assumem, todavia, atitudes diferentes: umas encontram-se a tirar partido das opções e dos investimentos feitos anteriormente, outras situam-se numa atitude expectante face ao futuro. A maioria das empresas estudadas encontra-se numa situação de crescimento, embora traduzido em dimensões diferentes, ou seja, algumas assumem um crescimento consubstanciado em investimentos em equipamentos, outras o crescimento é feito à custa de alterações organizacionais, traduzido no aumento das áreas funcionais, decorrente da agregação de novas áreas de negócio, outras, ainda, o seu crescimento traduz-se na articulação de alterações tecnológicas e organizacionais.

Ainda neste âmbito, refira-se que são minoritárias as empresas cuja estratégia se associa a investimentos tecnológicos recentes, o que não deixa de acompanhar a tendência gradual de investimento do sector. Apenas em três casos, se articulam, no momento presente, os investimentos tecnológicos com uma reestruturação ou intervenção organizacional, particularmente ao nível dos processos, das funções ou da organização de trabalho. Por outro lado, existem duas empresas que se encontram a realizar investimentos no domínio organizacional não acompanhados de qualquer investimento tecnológico. Embora raras, estas situações, situam-se no domínio da organização e da racionalização de trabalho e de *layout*.

O comportamento observado nas empresas estudadas, relativamente à **aposta na internacionalização**, não foge do contexto já largamente caracterizado em capítulos anteriores; ou seja, à excepção da empresa M — que se insere no sub-sector dos derivados de madeira — as restantes são empresas que se encontram, sobretudo, viradas para o mercado interno, sendo as experiências a nível da

internacionalização de natureza não sistemática e sem grande sustentabilidade e consequências na alteração e articulação interna de funções.

2.2. Tecnologia

2.2.1. Perspectivas Gerais

No sector das madeiras e suas obras e, particularmente nos sub-sectores da carpintaria, serralção, mobiliário e outros artefactos em madeira a introdução de novos equipamentos e novas tecnologias processa-se de uma forma lenta e progressiva. A maior parte das alterações verifica-se sobretudo ao nível da mecânica de madeiras (corte e serralção de madeiras). De seguida, a aposta vai para os equipamentos de acabamentos (envernizamento), onde começam a aparecer máquinas automáticas e, em alguns casos, poucos, as máquinas denominadas por "células de pintura". A introdução de novas tecnologias na área de concepção e desenvolvimento de produtos, sistemas de CAD/CAM e sistemas de controlo e gestão da produção faz-se sentir, ainda mais lentamente, embora para o primeiro caso a situação seja um pouco melhor, particularmente através da introdução de sistemas de desenho assistido por computador (CAD). Em relação à utilização da informática para a gestão da carteira de clientes, esta é ainda muito lenta. Refira-se, todavia, que esta trajectória, por um lado, é comandada por fornecedores de equipamentos e, por outro, é indissociável de uma dinâmica de investimento forte.

A introdução de novos equipamentos e tecnologias e do tipo de equipamentos a incorporar é condicionada pela tipologia de mercados e produtos (Quadro 2.21). Por sua vez, à tipologia de equipamentos (máquinas convencionais, automáticas e de controlo nu-

mérico computadorizado) encontram-se, também, associados diferentes níveis de precisão, fiabilidade e de produtividade.

Todavia, a automatização e a integração de equipamentos (CAD/CAM) esbarram com algumas dificuldades. As fases de pré-montagem, montagem e acabamentos são, nos sub-sectores da carpintaria, mobiliário e outros artefactos de madeira, as mais intensiva em mão-de-obra. As máquinas ainda não conseguem atingir graus de precisão por forma a diminuir de importância as tarefas de ajustamento e encaixe das peças umas nas outras. A integração de equipamentos, numa lógica de linha de produção contínua, nem sempre é fácil, pelo facto de existirem fases intermédias no processo produtivo que precisam da intervenção humana, nomeadamente nas fases de pré-montagem e montagem. Porém, a maior ou a menor facilidade de automatização e integração de equipamentos depende da maior ou menor complexidade das formas dos produtos. Por exemplo, no caso do mobiliário de linhas direitas, a automatização

e a integração de equipamentos são menos complexas. Em muitas empresas aparecem, assim, *integrações descontínuas* ao longo da fase produtiva. O diagnóstico actual em relação aos investimentos que têm sido realizados nos sub-sectores referidos ⁽¹⁹⁾ e, respeitando a lógica de diferenciação, que se fez anteriormente, entre sub-sectores e tipos de produtos, sugere as seguintes tendências de incorporação de equipamentos e tecnologias (Quadros 2.22 e 2.23):

- i) as empresas de serração tenderão a continuar a automatizar os processos produtivos, através de máquinas automáticas que realizam operações complexas simultaneamente e com níveis de flexibilidade e produtividade acrescidos;
- ii) as carpintarias e as marcenarias tradicionais, lentamente e em função da procura, continuarão a introduzir máquinas convencionais e algumas, as mais arrojadas, algumas máquinas automáticas, nomeadamente nas que trabalham em regime de subcontratações;

QUADRO 2.21

Caracterização de máquinas/equipamentos para transformar madeiras referentes aos subsectores da serração, mobiliário, carpintaria e artefactos de madeira

Máquinas de transformar madeiras	Sistemas	Tipologia de Produção	Tipologia de Mercados	Tipologia de Intervenção (do Homem)
Máquinas Convencionais (máquinas manuais/operações simples/fraca flexibilidade)	Sistemas Electromecânicos	- Unidades - Peças à medida - Pequenas séries	Restritos	Controlo total da operação (ajustamento, alimentação, recolha do produto semi-acabado e controlo, determinação e decisão)
Máquinas Automáticas (operações complexas/simultaneidade de funções/flexibilidade de funções) Parametrização menos complexa	- Sistemas Pneumáticos e Hidráulicos - Sistemas de Controlo Electrónico	Médias e Grandes Séries	Alargados	- Ajustamento/regulação da máquina para realizar a(s) operação (ões) - Alimentação ^(*) - Recolha do produto semi-acabado ^(*)
Máquinas de Controlo Numérico computadorizado (complexidade e flexibilidade de funções) Parametrização mais complexa	- Sistemas de Controlo Electrónico Computorizado (que permitem/exigem a parametrização do trabalho) - Sistemas Servo-Mecânicos (mecanismos controlados —maior controlo do erro)	Médias e Grandes Séries	Alargados	- Programação/parametrização do trabalho - Alimentação ^(*) - Recolha do produto semi-acabado ^(*)

^(*) As funções de alimentação (matéria-prima) e recolha do produto semi-acabado da máquina são prescindidas quando os equipamentos são integrados com outros (por exemplo, em sistemas de CAD/CAM ou quando as máquinas são integradas a equipamentos de transporte).

• • • • •

⁽¹⁹⁾No caso da indústria de trituração (aglomerados de madeira) optou-se por não se fazer referência quer pelo facto de ser um sector pouco representativo quer pelo facto das tendências de evolução das tecnologias serem pouco conhecidas. Refira-se todavia, que ao contrário dos sub-sectores de primeira e segunda transformação tratam-se de equipamentos não nacionais, sem representação, que se conheça, no território nacional.

QUADRO 2.22

Caracterização de máquinas/equipamentos da área da produção para os subsectores da serração, mobiliário, carpintaria e artefactos de madeira.

Áreas Funcionais	Tipologia de máquinas
Mecânica de Madeiras (corte, desengossadeira, calibradora, lixagem, etc.)	Máquinas de transformar madeiras
Secagem de Madeiras	Estufas de Secagem
Acabamentos	Equipamentos (pistolas, etc.) e cabines de pintura
Transversal à área de produção	Equipamentos de aspiração, despoeiramento
	Geradores de calor

- iii) as empresas de carpintaria especializada, de mobiliário modular, são as que, tenderão, mais rapidamente, a introduzir máquinas automáticas, de controlo numérico e até mesmo sistemas de CAD/CAM, controlo e gestão da produção, pelo facto de produzirem grandes séries de produtos padronizados;
- iv) por fim, as empresas de mobiliário contemporâneo e clássico, embora mais lentamente, também continuarão a fazer investimentos em novos equipamentos.

De qualquer modo, há que reconhecer que a trajetória de desenvolvimento tecnológico das empresas do sector estará irreversivelmente ligada às relações que mantêm com os fornecedores de equipamento e ao próprio processo de internacionalização das empresas. A ocorrência de processos inovadores de natureza incremental, materializados em ajustamentos e pequenas modificações de equipamentos conformes às características das unidades empresariais, depende das condições e das competências de organização e gestão das empresas, sobretudo da existência de competências tecnológicas que viabilizem um processo de aprendizagem.

2.2.2. Empresas Estudadas

A principal fonte de inovação dos processos produtivos das empresas estudadas é, sem dúvida, a introdução de novas tecnologias e/ou novos equipamentos, cujas opções/decisões de aquisição se baseiam em diversas fontes de informação, nomeadamente feiras nacionais e internacionais e representantes e fornecedores de equipamentos. A entrada de novos equipamentos, nas empresas estudadas, traduz-se, por um lado, em alterações de alguns equipamentos obsoletos, de uma forma gradual e continuada e, por outro lado, na aquisição de novas tecnologias (máquinas não convencionais, em que algumas são de comando numérico computadorizado), decorrente da necessidade de aumentar os níveis de qualidade dos produtos e de produtividade. Conforme podemos verificar na figura 2.9, esta não é uma prática comum a todas as empresas, encontrando-se, sobretudo, a nível das empresas, em que as estratégias de negócio se associam à redução dos custos de produção, ligada a produção de médias e grandes séries.

A compra de novos equipamentos, com tecnologias mais avançadas — em relação às máquinas convencionais e que são utilizadas, sobretudo, em pequenas

QUADRO 2.23

Tendências de Incorporação de Novos Equipamentos/Tecnologias por Sub-sector de Actividade

Sub-sectores de Actividade ^(a)	Máquinas Convencionais	Máquinas Automáticas	Máquinas de Controlo Numérico	Sistema de CAD	Sistemas de CAD/CAM, controlo e gestão da produção
Serração		++			+/-
Carpintaria e marcenaria tradicionais (empresas reactivas)	++	+/-			
Carpintaria especializada e mobiliário modular		++	++	++	++
Mobiliário contemporâneo e clássico		++	++	++	++

- (a) O sub-sector dos **artefactos de madeira**, em muitos casos, aparece agregado a empresas de mobiliário e de carpintaria, que optam por diversificar as suas produções, numa lógica de rentabilizar os equipamentos.

produções, peças à medida ou únicas — associa-se cada vez mais a uma especialização das produções em médias e grandes séries que permitem dar resposta a mercados mais alargados. Consequentemente, regista-se um *fenómeno de especialização produtiva*, isto é, empresas que, por exemplo, apenas fabricam cadeiras ou mesas ou cozinhas.

Analisando a informação recolhida nas empresas objecto de estudo de caso, as soluções em termos de tecnologias são de natureza mista, i.e., numa mesma empresa encontram-se equipamentos de diferentes estádios de desenvolvimento. As razões que justificam a existência de equipamentos de diferentes gerações são, sobretudo, as seguintes:

- i) a maioria das empresas estudadas tem uma existência que pode ser considerada longa, a qual nem sempre está associada a situações de alterações tecnológicas, substantivas, ao longo do seu percurso de vida, por forma a acompanhar as diferentes soluções propostas pelos produtores de equipamentos;
- ii) por outro lado, tradicionalmente, o sector da transformação de madeiras caracterizava-se, e caracteriza-se, pela necessidade de uma forte incorporação de mão-de-obra. Algumas áreas funcionais da produção, nos sub-sectores mais representativos, continuam a depender do trabalho manual, dada a impossibilidade, por enquanto, da sua transferibilidade para as máquinas. A possibilidade de incorporação das funções, actualmente realizadas pelo homem, significará, num futuro relativamente próximo, a desqualificação progressiva de determinadas profissões — fenómeno que tem vindo a acontecer —, como por exemplo do carpinteiro e do marceneiro e, por conseguinte, a emergência de novos perfis profissionais;

- iii) refira-se ainda, que a procura, restrita, também nem sempre justificava a existência de alterações tecnológicas substantivas, ao contrário do que acontece na actualidade, em que os mercados se encontram mais alargados quer geograficamente quer em termos do número de clientes, e mais diferenciados em termos de lógicas de funcionamento e das necessidades dos clientes.

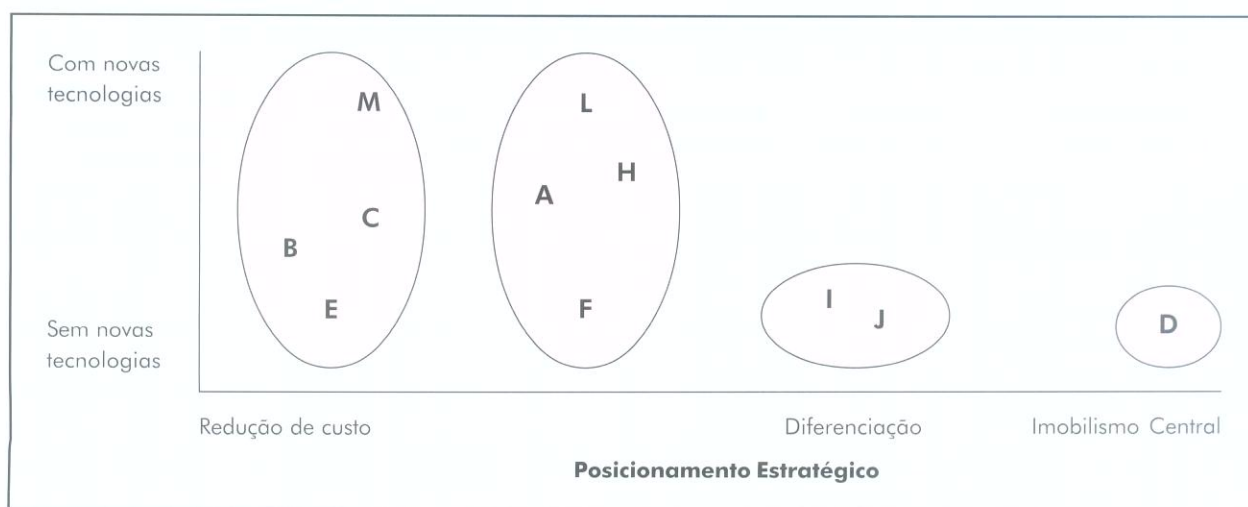
Em resumo, estas situações traduzem-se na existência de uma tendência de investimento gradual na aquisição de equipamentos no sector das madeiras e suas obras em geral, e nos sub-sectores do mobiliário e da carpintaria, em particular.

A empresa integrada no sub-sector dos aglomerados, todavia, apresenta uma forte integração de equipamentos de elevado grau de automatização. É uma empresa em que os automatismos dominam, a inovação tecnológica é constante e os equipamentos não exigem intervenção directa nos materiais, por parte dos operadores, obedecendo a regulações intermitentes e a tolerâncias muito estreitas.

Para um melhor entendimento das características tecnológicas das empresas-alvo dos estudos de casos, procurou-se enquadrá-las em três perfis tecnológicos, em resultado da diversidade de situações encontradas. Assim, como podemos verificar no quadro que se segue (Quadro 2.24), os perfis tecnológicos caracterizam-se da seguinte maneira:

- i) Perfil I — forte incorporação de trabalho manual ou artesanal/estratégia de mão-de-obra intensiva. A utilização de máquinas verifica-se, apenas num dos casos e, especificamente, ligada à área de mecânica de madeiras. Estas máquinas, denominadas por *máquinas convencionais*, exigem, por um

FIGURA 2.9
Enquadramento das Empresas por estratégias de Negócio



lado, uma grande intervenção do homem na alimentação, na transformação da madeira e no transporte do produto semi-acabado e, por outro, a utilização de um conjunto de qualificações tácitas, para além das competências técnicas habituais;

ii) Perfil II — as empresas que se inserem neste perfil associam o trabalho de máquinas convencionais, à utilização de máquinas com algum grau de automatização, nomeadamente máquinas de controlo numérico e outras máquinas semi-automáticas e automáticas e, por vezes, máquinas de controlo numérico computadorizado. Isto acontece, sobretudo, em fases e tarefas de acabamentos, mecânica de madeiras ou acabamentos;

iii) Perfil III — a situação é mais complexa, em relação às empresas que integram este grupo, na medida em que subsistem na mesma organização várias gerações de tecnologias: máquinas convencionais, associadas ao controlo manual e, logo, a forte incorporação de trabalho manual; máquinas automáticas e máquinas de controlo numérico não computadorizado, máquinas de controlo numérico

computorizado, equipamentos integrados; *softwares* de concepção, planeamento e controlo da produção e, raramente, sistemas de informação.

As características ou os perfis tecnológicos que aqui apresentamos, encontram-se fortemente correlacionados com as opções a nível de mercados, tipo de produção e de estratégias de negócio (Quadro 2.25). Desde modo, o perfil I associa-se à produção de unidades, mercados reduzidos e às estratégias de diferenciação, através da produção de peças únicas ou de réplicas ou, ainda, a quantidades limitadas e de uma forte incorporação no produto de trabalho artesanal. O perfil tecnológico II, reporta-se às empresas com produção por pequenas/ médias séries, destinadas a um mercado, por vezes mais abrangente comparativamente ao primeiro caso, e com estratégias de negócio de racionalização de custos e processos. As restantes empresas, possuem um perfil tecnológico III que lhes permite uma produção de grandes, médias ou pequenas séries, associada a estratégias mistas de diferenciação/ racionalização ou ainda a estratégias de liderança pelo custo.

QUADRO 2.24

Características dos Perfis Tecnológicos das Empresas Estudadas

Perfis tecnológicos	Empresas	Trabalho Manual/ Artesana	Máquinas Convencionais e Máquinas Automáticas de gerações + antigas	Máquinas de Controlo Numérico Computorizado e outras Máquinas Automáticas	Software (concepção, planeamento, gestão e controlo da produção)
I	I	++	+	-	-
	J	++-	-	-	-
II	B	+	++	-	-
	C	+	++	-	-
	D	+	++	-	-
	E	+	++	+	-
III	A	+	++	++	++
	F	+	++	+	-
	G	+	++	+	+
	H	+	++	++	++
	L	+	++	++	++
	M	-	-	++	++
Áreas funcionais associadas		Mecânica de Madeiras Montagem Transporte Aprovisionamento Incorporação de efeitos decorativos Acabamentos Embalagens	Mecânica de Madeiras Acabamentos Transporte Embalagens	Mecânica de Madeiras Acabamentos Tratamento e Secagem Transporte Embalagens	Concepção Planeamento, gestão e controlo da produção

Fonte: Estudos de caso

QUADRO 2.25

Perfil tecnológico por tipo de produção, mercados de destino e posicionamento estratégico das empresas estudadas

Perfil Tecnológico	Tipo de Produção	Mercados	Posicionamento estratégicos
I	• Produção por unidades	• Mercado interno com incidência local e regional	• Diferenciação
II	• Produção por unidades • Produção por pequenas séries	• Mercado interno com incidência local • Mercado interno nacional	• Redução de custos • Imobilismo
III	• Produção por pequenas séries e grandes séries	• Mercado interno regional/nacional	• Redução de custos/liderança pelo custo • Redução de custos/diferenciação

Fonte: Estudos de caso

O esforço de investimento tecnológico é mais visível nas empresas que se situam ao nível do perfil III, o que explica, em parte, a existência de equipamentos de vários estádios de desenvolvimento. Estes investimentos localizam-se, sobretudo, nas seguintes áreas funcionais:

- mecânica de madeiras, onde se verifica a incidência de máquinas de controlo numérico computadorizado e máquinas automáticas;
- concepção e design, onde lentamente vão aparecendo sistemas de CAD;
- planeamento e o controlo da produção, onde ganham relevância os programas de *software* específicos, que possibilitam a integração de equipamentos, designadamente ao nível da articulação entre a concepção e a produção.

Porém, nas empresas incluídas neste perfil III, existem diferenças significativas em termos da funcionalidade e rentabilização de equipamentos. Estas diferentes situações decorrem das diferentes capacidades técnicas e humanas instaladas e mobilizadas num contexto de modernização tecnológica, bem como da opção das empresas pela aquisição ou não de equipamentos integrados. No caso das empresas estudadas, apenas a empresa M constituía um exemplo de integração tecnológica. Todavia, a empresa A tem feito alguns ensaios na tentativa de integrar os equipamentos da concepção com os da produção. Releva-se, no entanto, o facto de nem todas as empresas, pelas características da sua produção e das tecnologias poderem ou deverem caminhar neste sentido.

Na maioria das empresas, salvo algumas excepções, a capacidade de concepção, associada à capacidade da empresa para gerar e desenvolver produtos novos ou para adaptar produtos existentes é globalmente fraca. A prática mais corrente são os processos de imitação, com pequenas adaptações à capacidade técnica e produtiva instalada. Todavia, as em-

presas que fazem um esforço no sentido de desenvolver produtos novos, aludem a inexistência de protecção de modelos originais. A legislação existente não favorece a sua protecção devido à sua morosidade, incompatível com o ciclo de vida dos produtos, que, por exemplo, no sector do mobiliário ronda os dois/três anos.

A introdução de equipamentos com elevado grau de automatização é uma experiência relativamente recente na maioria das empresas estudadas, o que explica, em parte, as dificuldades de adaptação da mão-de-obra e a optimização de investimentos. Ao carácter recente desta dinâmica associam-se a fraca capacidade de preparação técnica e de resposta dos representantes, dos fornecedores de equipamentos, bem como a inexistência de manuais técnicos operacionais, que integrem as especificações técnicas dos equipamentos, essenciais à regulação das máquinas em função dos tipos de produção, por um lado, e à manutenção e reparação, por outro. Situações que, segundo alguns interlocutores entrevistados, põem em causa a rentabilidade dos equipamentos e, consequentemente, põem em causa a recuperação dos investimentos realizados durante o tempo previsto, pondo em risco, quase sempre, a continuidade de investimentos em novas tecnologias e, por conseguinte, a renovação do parque de máquinas de muitas empresas, reflectindo-se, negativamente, na capacidade competitiva das empresas portuguesas em relação à concorrência estrangeira.

Quanto à introdução de Sistemas de Garantia e Gestão da Qualidade, vulgo Certificação da Qualidade, verificámos que apenas duas empresas, de grande dimensão, se encontram certificadas, situação que acompanha a tendência global do sector. Todavia, as empresas possuem um "sistema" de controlo de qualidade em diferentes fases do processo produtivo, sobretudo de dois tipos: auto-controlo, por um lado, em que cada trabalhador faz o controlo da qualidade do seu trabalho e hetero-controlo, por outro, realizado

pelas chefias e supervisores. Trata-se, no entanto, de um controlo visual e com uma forte componente manual, traduzido num saber detido pela mão-de-obra, que não obedece à uniformização e repetitividade de procedimentos, próprios da certificação da empresa.

2.3. Modelos e Estruturas Organizativas

2.3.1. Perspectivas Gerais

A estruturação ou configuração de modelos organizacionais simples para modelos mais complexos e diferenciados, na generalidade do sector das madeiras e suas obras, é algo que se caracteriza por uma evolução relativamente lenta. A maioria das empresas integra uma configuração organizacional simples, muitas vezes não formalizada, caracterizada por três níveis: gestão de topo, centralizada no(s) sócio(s)-gerente(s), ou, no caso de empresas de maior dimensão, em directores de departamento; gestão intermédia, concentrada na figura do encarregado ou, nalgumas empresas em chefes de equipa, responsáveis de células ou secções; e equipa de execução. Existem, no entanto, sistemas de relações e interações complexos, na medida em que, em muitas empresas, sobretudo nas pequenas e micro empresas, as actividades de gestão consideradas centrais estão muito concentradas na figura do empresário.

Em nosso entender são diversificados os factores que concorrem para o entendimento desta situação. Aparentam-se, nomeadamente, alguns factores que nos parecem mais relevantes:

- i) tecido empresarial constituído por pequenas e médias empresas; refira-se que mais de 90% das empresas inseridas nas indústrias de transformação de madeira e de mobiliário (em madeira), segundo dados estatísticos de meados da década tinham uma dimensão inferior a 20 pessoas; as empresas com 100 ou mais trabalhadores representavam apenas 0,5%;
- ii) a estrutura de recursos humanos da maioria das empresas caracteriza-se por fracos níveis de qualificação, escolar e profissional, e por uma fraca representatividade de técnicos intermédios e de quadros superiores;
- iii) fraca expressão de empresas certificadas no sector; refira-se que apenas 3% do total de empresas certificadas (segundo o IPQ e até 15 Fevereiro de 1998) é que pertenciam ao sector das madeiras e suas obras e nenhuma destas empresas se encontrava certificada pela Norma, mais completa, ISO 9001, que garante a certificação ao nível da concepção e desenvolvimento, produção, instalação e assistência técnica;
- iv) fracos níveis de profissionalização da gestão de topo, centralizada no proprietário que chama ao

seu controlo e decisão diferentes áreas funcionais, exigentes em termos dos níveis de conhecimentos, como os associados à área comercial, de gestão de recursos humanos, da qualidade e da concepção/ desenvolvimento de produtos;

- v) produção dirigida a mercados envolventes, relativamente pouco estruturados e pouco exigentes do ponto de vista do desenvolvimento de produtos, a que se associa a uma não estruturação da função comercial, em grande parte das empresas.

A configuração ou formalização de modelos organizacionais mais complexos, por exemplo por áreas funcionais ou áreas de negócio das empresas, e com níveis de diferenciação elevados, encontram-se num conjunto de empresas relativamente reduzido. As características destas empresas são diferentes das das primeiras, isto é, são empresas cuja dimensão ultrapassa significativamente os 20 trabalhadores, que apresentam uma gestão de topo profissionalizada, em que a produção se dirige para mercados mais alargados do que a escala regional (algumas produzem para mercados internacionais), integram recursos humanos mais qualificados, técnicos intermédios especializados e quadros superiores em diversas áreas como a produção, financeira, comercial, etc, e caminham, apesar de lentamente, para a certificação, o que implica definição e formalização de procedimentos. Atribuem, entre outros, grande importância às áreas da concepção e design de produtos, da qualidade e comercial, fundamentais quer para penetração quer para a manutenção de uma posição concorrencial em mercados mais competitivos.

A este tipo de empresas estão associados, maioritariamente, indústrias de produção em série (pequenas, médias e grandes) dos subsectores da carpintaria civil e do mobiliário, empresas que apostam em estratégias de diferenciação e focalização e as indústrias de derivados de madeira fortemente exportadoras. Releve-se, todavia, que as indústrias do segmento dos painéis de madeira, associadas a grandes grupos empresariais, portugueses e estrangeiros, apresentam modelos empresariais distintos da globalidade do sector, em termos da formalização de responsabilidades e funções e do nível de diferenciação funcional/divisional (vertical e horizontal).

Apesar da existência de uma dualidade de situações, no sector da madeiras e suas obras nota-se um movimento, ainda que lento, de estruturação, clarificação e formalização dos modelos organizacionais para formas mais complexas ou mais profissionalizadas. Este movimento traduz-se, nomeadamente, nos seguintes aspectos:

- i) preocupações acrescidas com qualidade, mais ao nível do produto do que ao nível da certificação das empresas;
- ii) racionalização, optimização e automatização dos circuitos de produção;

- iii) organização e reforço da capacitação técnica na área da concepção e desenvolvimento de produtos (desenho técnico e *design* de produtos);
- iv) renovação das tecnologias de produção;
- v) incursões, ainda que pouco incisivas e estruturadas, em mercados externos;
- vi) optimização e controlo de existências, de matérias-primas e de produtos acabados;
- vii) e maior atenção à área comercial.

Estas dinâmicas estão, fundamentalmente, associadas a pressões dos mercados, cada vez mais competitivos, e à gradual renovação e qualificação da capacidade empresarial.

2.3.2. Empresas Estudadas

A maioria das empresas estudadas (B, C, D, G, I) ⁽²⁰⁾ apresenta uma estrutura funcional simples, cuja unidade principal é a produção e em que o proprietário/sócio-gerente exerce funções em várias áreas, desencadeando um movimento em cascata da administração à expedição, e combinando, a maioria das vezes, competências de execução, gestão, supervisão e planeamento, interpelando, ultrapassando ou substituindo os níveis de chefia intermédia, nomeadamente os encarregados.

Nestas empresas não existem quadros técnicos associados a funções de gestão, sendo estas assumidas pelo(s) proprietário(s), centralizando a tomada de decisão em todos os domínios, o que resulta na configuração de estruturas fortemente centralizadas e reduzidas a dois níveis, principais, de decisão: a administração/gerência e a produção. A existência de órgãos de *staff* reduz-se a um secretariado, que trata normalmente do expediente e da gestão administrativa da carteira de clientes e do pessoal, supervisionado directamente pelo proprietário da empresa.

Numa situação intermédia, entre a estrutura funcional simples e uma estrutura divisional, aparecem-nos apenas quatro empresas (A, F, H, E). A presença do proprietário/sócio-gerente não é tão marcante na execução de tarefas técnicas e a sua intervenção concentra-se um pouco mais no planeamento, organização e gestão. Nestes casos, a organização da empresa traduz uma hierarquia de responsabilidades determinada por funções. Existem alguns quadros intermédios que asseguram funções de direcção comercial, de produção e administrativo-financeiras, sendo que estas funções são frequentemente assumidas por familiares do fundador/proprietário da empresa. A complexidade da estrutura está associada ao maior número de níveis hierárquicos e à maior especialização funcional exigindo-se, consequentemente, uma maior articulação de responsabilidades.

Uma minoria de empresas (M, L), enquadra-se numa estrutura divisional, em que se verifica um maior número de níveis hierárquicos e uma departamentalização ou diferenciação funcional mais marcada que a dos casos anteriores. Este perfil organizacional resulta, frequentemente, da descentralização de responsabilidades de planeamento, gestão e decisão por área funcional. Uma das empresas (L) apresenta uma estrutura divisional por produtos, na área comercial e uma outra, por outro lado, regista no seu organigrama a existência de dois órgãos de assessoria à administração associados às funções de qualidade e de gestão de recursos humanos.

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Para melhor caracterização da organização de trabalho nas empresas objecto dos estudos de caso, e dada a diversidade sub-sectorial presente, socorremo-nos da tipologia de perfis de modernização dos postos de trabalho baseada no quadro conceptual de A.Touraine relativo aos *sistemas e fases de evolução de trabalho*, que permite fazer uma correspondência com a evolução dos papéis e características profissionais. Todavia, a leitura da informação através de grelhas de análise oferece algumas limitações e dificuldades, entre as quais podemos identificar a coexistência de fases de evolução ou de ideais-tipo numa mesma empresa e, por outro lado, a inexistência de ligação directa entre as fases de evolução e a qualificação dos trabalhadores (Quadro 2.26).

As empresas que se enquadram no **perfil de modernização manual ou artesanal** reconhecem-se em geral por apresentarem as seguintes características: sistema de produção baseado em unidades ou protótipos; existência de máquinas universais que possibilitam operações diversas (em apenas um dos casos, nomeadamente na área de mecânica de madeiras); existência de autonomia no trabalho; trabalho baseado no saber-fazer dos operários qualificados e num perfil tradicional e longo de formação, em que as competências, sobretudo técnicas, são adquiridos pela via da experiência e da aprendizagem na oficina, imbuídos de rituais, de símbolos e esquemas de socialização e sociabilidade profissional; a hierarquia é definida por estratos de competências e de prestígio; a divisão de trabalho assenta, quase sempre, na polivalência.

O segundo grupo de empresas insere-se num **perfil de modernização de postos de trabalho misto**, i.e, entre o perfil de tipo manual/artesanal e o perfil mecânico. Este perfil, no que concerne às características associadas ao perfil mecânico, apresenta as seguintes características: tendência para o aparecimen-

• • • • •

(20) Relativamente à "empresa" (J), não foi inserida em qualquer dos grupos de empresa no que diz respeito ao ponto das estruturas organizacionais, por se tratar de uma actividade por conta própria, formalmente denominada por "empresário em nome individual".

QUADRO 2.26

Enquadramento das empresas estudadas em Perfis de Modernização de Postos de Trabalho

	Perfis de Modernização de Postos de Trabalho				
	Manual/Mecânico	Mecânico Vigilância	Manual	Mecânico	Vigilância
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					
I					
J					
L					
M					

Fonte: Estudos de casos realizados

☐ Perfil Dominante ☐ Incidência de postos de trabalho neste perfil de modernização

to do trabalho em cadeia, numa sucessão de trabalhos parcelares ou de tarefas, em algumas fases do processo de produção, nomeadamente na mecânica de madeiras; máquinas especializadas na execução de operações restritas; tendência para o aparecimento de mão-de-obra directa formada por operários especializados (operadores de máquinas/maquinistas), que executam tarefas despersonalizadas, simplificadas e normalizadas; organização centralizada da produção, normalmente associada ao(s) proprietário(s) da empresa e/ou chefias directas. Por outro lado, no que diz respeito ao perfil manual/artesanal, releva-se o perfil tradicional e longo de formação dos trabalhadores, com presença de esquemas de socialização e de sociabilidade profissional, e uma hierarquia definida por estratos de competência e prestígio, inerentes à figura do encarregado/mestre e outros operários qualificados, que apresentam grande autonomia no trabalho e um saber-fazer qualificado.

A organização de trabalho caracteriza-se, no caso das empresas integradas neste grupo, pela coexistência de trabalho parcelar, trabalho polivalente ligado a tarefas menos exigentes, alargamento de tarefas e de profissões estratégicas (casos do marceneiro e do carpinteiro, ligados a actividades fundamentais da

produção⁽²¹⁾, como é o caso da montagem e da gestão da produção).

O terceiro agrupamento de empresas, o mais significativo, apresenta também um **perfil misto, situado entre o perfil de modernização mecânico e o de vigilância**, apresentando as características relacionadas com o perfil mecânico do anterior agrupamento, todavia os elementos apresentam-se com maior intensidade. Para além daquelas características, este conjunto de empresas evidencia-se, adicionalmente, pelos seguintes factores: organização centralizada da produção, normalmente suportada por *software* específico; sistematização dos processos, pensada por serviços/ indivíduos que são alheios aos trabalhadores da área de produção (planeamento e preparação do trabalho); peso relativamente mais significativo do conhecimento técnico e racional em substituição do conhecimento empírico (tendencialmente, o conhecimento empírico ainda prevalece); e, ainda, existência de “ilhas” do tipo vigilância, em resultado da introdução de equipamentos de controlo numérico computadorizado e outros equipamentos com elevado grau de automatização que, geralmente, requerem a aquisição de qualificações específicas.

Em consequência da especificidade do sector de transformação de madeiras, particularmente no mobiliá-

(21) Por exemplo actividades de riscagem/plantear, selecção de madeiras, serragem, montagem e acabamentos. No entanto, são actividades cuja a importância tende a diminuir, pelo menos em alguns casos, com a introdução de máquinas com níveis de precisão superiores.



rio e na carpintaria (mais específico), o trabalho manual continua ainda a ter uma importância considerável apesar dos novos investimentos em novas tecnologias. O trabalho manual nas empresas, associa-se, por um lado, a tarefas menos específicas e, por outro lado, a tarefas de acabamento, introdução de efeitos decorativos (talha e os embutidos) e montagem, cuja intensidade/intervenção varia em função do tipo de produção. A produção de mobiliário clássico, com linhas complexas tem mais necessidade de incorporar trabalho manual. Todavia, a evolução dos equipamentos de transformação de madeiras têm vindo a caminhar para uma intervenção cada vez menor do homem na matéria-prima ou no produto semi-acabado. Os pantógrafos, por exemplo, a nível da indústria do mobiliário clássico, substituem-se à figura do entalhador, ficando este restrito às tarefas de acabamentos (nomeadamente, lixagem) porque a máquina, ainda, não consegue, finalizar o produto da forma desejada. Em relação à função montagem, os profissionais qualificados (marceneiros ou carpinteiros) também começam a ver a sua função ameaçada, na medida em que as tenderão a efectuar cortes com níveis de precisão que dispensam a necessidade de ajustamento na montagem das peças. É neste tipo de empresas que se encontra uma organização marcadamente do tipo *taylorista* nas áreas da produção, se bem que com níveis de intensidade diferentes (pese embora o facto de o grupo anterior apresentar também algumas *nuances* deste tipo de organização de trabalho, enquadra-se mais no modelo de trabalho alargado e rotação entre postos de trabalho⁽²²⁾).

Devido à deslocação do factor produtivo para a tecnologia e para o planeamento da produção, assistimos a uma intensiva divisão do trabalho, realizando o trabalhador apenas um pequeno número de tarefas. As características do posto de trabalho e as condições de exercício são determinadas por autoridades exteriores ao grupo profissional, criando, consequentemente, fenómenos de declínio de competências e qualificações e rotinização, perda do controlo e autonomia sobre o trabalho e, por outro lado, fenómenos de segmentação das profissões, associados à desprofissionalização/desqualificação⁽²³⁾. Todavia, esta situação não é generalizável. Encontram-se, no contexto destas empresas, indivíduos qualificados que ocupam posições profissionais de extrema relevância para o funcionamento das empresas, realizando tarefas com níveis de complexidade elevados que implicam capacidade de iniciativa, responsabilidade e decisão.

Por outro lado, assiste-se à emergência de uma nova classe de trabalhadores na qual é delegada autoridade, responsabilidade e autonomia, que asseguram funções de gestão, planeamento e controlo da produção, de qualidade e de manutenção e que detêm qualificações mais elevadas, para responder às novas necessidades organizacionais decorrentes da forte racionalização do trabalho, dando origem ao que alguns autores apelidam de fenómenos de bipolarização de qualificações; isto é, a presença nas empresas de uma minoria altamente qualificada, que controla equipamentos e processos, associada a uma maioria de trabalhadores executantes que realizam tarefas simples e pouco exigentes em termos de qualificação. A existência do primeiro tipo de profissionais, em algumas empresas é já uma realidade, sobretudo em empresas com maior intensidade de novos equipamentos e com uma produção de peças de linhas mais simples e direitas.

A opção por este tipo de organização de trabalho tem subjacentes três princípios base: o aumento da produtividade; a diminuição dos custos de trabalho, através da divisão do trabalho complexo, em simples e rotineiro; e o aumento do controlo dos processos produtivos, através de modelos de gestão, associados a *softwares* de gestão da produção, integrando, por vezes, aos equipamentos da produção.

A organização de trabalho com estas características que aqui apresentamos, levanta problemas ao nível da transferibilidade das competências e da mobilidade profissional, traduzidas em qualificações cada vez menos transferíveis de uns contextos de trabalho para outros e, consequentemente, num leque de opções, no mercado de trabalho, mais reduzido.

No **perfil de modernização de vigilância** apenas se encontra uma empresa de um sub-sector muito específico, o dos aglomerados de madeira. Neste caso a evolução tecnológica e o perfil produtivo da empresa permitiram a integração de máquinas capazes de coordenar as operações de fabrico e de libertar a intervenção directa dos operadores, os quais passam a dedicar-se a funções de supervisão, de regulação e de manutenção. Consequentemente, estas novas tecnologias colocam exigências crescentes quanto à capacidade de abstracção, de previsão, controlo de situações e de imprevisibilidade por parte dos operadores, conduzindo, gradualmente, a um novo tipo de perfil profissional que combina as competências de interpretação e análise de dados, execução técnica e vigilância e reparação de equipamentos.

• * * * * *

(22) Utilizando a tipologia de modelos organização de trabalho de Michel Liu.

(23) A título de exemplo, ao nível da profissão de polidor, encontra-se uma diversidade de especificidades do emprego: pistolador (de verniz, tapa-poros, velatura), lixador, operador de serra lixadora, etc., sucedendo o mesmo em outras profissões, em resultado de uma forte divisão e especialização de trabalho.

2.4. Gestão de Recursos Humanos

2.4.1. Perspectivas Gerais

A estruturação de uma função de gestão de recursos humanos nas empresas está associada, para além de outros factores já avançados no âmbito das perspectivas gerais dos modelos organizacionais, à dimensão das empresas e ao nível de profissionalização da gestão empresarial. Os fracos níveis de estruturação e formalização da função gestão de recursos humanos constitui, no entanto, e simultaneamente, uma limitação e uma oportunidade ao desenvolvimento empresarial. Uma limitação porque, em boa parte dos casos, a ausência de uma estruturação e formalização mínimas da função, corresponde a uma atitude, mais ou menos consciente, de desvalorização da importância da gestão de pessoas e de competências no quadro das apostas no desenvolvimento de produtos ou negócios. Constitui uma oportunidade, porque permite a passagem mais rápida, do que nas empresas com uma função muito formalizada e estruturada, para formas mais flexíveis e ajustadas aos negócios, de gestão de pessoas, competências e trajectórias profissionais.

Este é um quadro de situação que importa considerar quando se equaciona a valorização da função gestão de recursos humanos nas empresas: a estruturação, traduzida frequentemente na criação de departamentos, não corresponde necessariamente a qualidade estratégica da função mas, por outro lado, importa estruturar minimamente objectivos, actividades, preocupações e metas para que se possa caminhar no sentido da gestão estratégica de recursos humanos.

Nas micro, pequenas e médias empresas, que representam a maioria das empresas do sector, a função e as práticas de gestão de recursos humanos estão, de um modo geral, insuficientemente desenvolvidas, assumindo particular destaque a dimensão mais administrativa da gestão de recursos humanos como, por exemplo, o processamento de salários, o registo do absentismo e os procedimentos legais associados à gestão do pessoal. Este tipo de organização leva a que a gestão esteja concentrada no empresário ou num dos sócios-gerentes (a maior parte das vezes apoiado por técnicos de pessoal e/ou gabinetes externos às empresas) cujas práticas, de recrutamento, atribuição de funções e responsabilidades, formação profissional, entre outras, se integram no modelo imediatista de gestão de pessoal.

Nas empresas de média dimensão encontram-se situações em que as empresas começam a ter preocupações e intervenções, mais ao nível das práticas do que da formalização da função, de natureza mais estratégica, protagonizadas pelo empresário ou por alguém da

sua confiança, sobretudo no que diz respeito à organização das equipas de trabalho, à selecção e recrutamento de pessoal e à formação profissional. Esta postura resulta sobretudo da atenção crescente dos empresários às dinâmicas de evolução do sector das madeiras e suas obras, do aumento do seu nível de informação, fruto, nomeadamente, de contactos mais permanentes com agentes e realidades nacionais e internacionais, com outros actores institucionais com intervenção no sector, como por exemplo, centros tecnológicos e de formação e associações empresariais.

Nas grandes empresas, que neste sector são relativamente pouco expressivas, embora importantes em termos de emprego, a função de recursos humanos é, regra geral, assegurada por uma área funcional ou divisional (divisão de recursos humanos ou de pessoal/departamento de recursos humanos ou de pessoal) que, no caso das empresas integradas em grupos, respeita a política estabelecida ao nível do grupo. A função é assumida por um gestor qualificado, apoiado por equipas mais ou menos alargadas e, num segundo plano, pelos responsáveis de outras áreas funcionais, que asseguram a existência de uma gestão no "terreno" devidamente articulada com o "departamento/divisão de recursos humanos/pessoal". Este tipo de estrutura, de uma forma concentrada ou dividida por unidades orgânicas (p.e. unidade de formação) integra um conjunto alargado de actividades, como a selecção e o recrutamento, a formação profissional contínua, a gestão de carreiras, etc., abordadas segundo uma lógica desenvolvimentista.

2.4.2. Empresas Estudadas

A gestão de recursos humanos, na maioria das empresas estudadas, é identificada, sobretudo, com a gestão administrativa, realizada pelo gestor ou sócio-gerente ou, ainda, por um departamento administrativo/financeiro. Situa-se nos domínios da aplicação, da definição e controlo de remunerações, duração do trabalho, recrutamento, salários, cessação de contratos, carreiras e gestão da assiduidade, entre outros, enquadrando-se numa gestão de recursos humanos de *tipo imediatista e utilitarista*⁽²⁴⁾. Trata-se também, em grande parte dos casos, de uma gestão de tipo paternalista e afectiva, assente em modelos informais de relacionamento e na importância dos laços afectivos existentes com o gerente ou com a sua família.

No entanto, aparecem algumas empresas, que conjugam a gestão de tipo administrativa com a gestão de tipo desenvolvimentista e estratégica, praticando, portanto, uma gestão de tipo adaptativa e de ajustamento⁽²⁵⁾, que pouco a pouco se vai afastando dos modelos de relacionamento informal, assentes na afectividade.

(24) Segundo tipologia de Parente, Cristina (1995) — "Avaliação de impacto da formação sobre as trajectórias profissionais e a competitividade empresarial", Dissertação de Mestrado, policopiado, ISCTE, Lisboa.

(25) Ibidem.

A autonomização ou a departamentalização da gestão de recursos humanos, apenas se encontra em duas das empresas estudadas (M, L). Num dos casos, e atendendo à debilidade (pelo menos aparente) desta função no sector, verifica-se uma situação digna de relevo em que a gestão de recursos humanos é feita a dois níveis: num primeiro nível, a gestão administrativa de recursos humanos, encontra-se associada ao departamento administrativo-financeiro; e, num segundo nível, de gestão no terreno, estratégica, feita por cada responsável de direcção que define, entre outras, necessidades de formação, critérios de recrutamento e selecção de pessoal e critérios de progressão profissional e avaliação de desempenhos/resultados. No outro caso, a gestão de recursos humanos constitui uma função de assessoria à administração da empresa, estando a gestão administrativa e financeira, tal como no caso anterior, a cargo de um departamento específico.

O sector das madeiras e suas obras em geral, e os sub-sectores da marcenaria e da carpintaria, em particular, debatem-se com o problema da fraca atractividade e retenção de mão-de-obra jovem. Estes problemas arrastam-se, com frequência, também a nível dos jovens com qualificações profissionais iniciais adquiridas, sobretudo, no sistema de aprendizagem. A explicação da fraca atractividade que o sector exerce sobre os jovens, estrutura-se em torno de um conjunto diversificado de factores, nomeadamente:

- i) a existência de práticas salariais baixas, comparativamente a outros sectores de actividade;
- ii) o predomínio de referenciais, em boa parte das empresas empregadoras, de práticas de aquisição de competências assentes em perfis tradicionais e longos de formação, designadamente pela via da experiência e, por outro lado, de práticas de mobilidade profissional assentes, igualmente, em trajectórias longas, desvalorizando e resistindo à aceitação de outros processos. Estes processos são, nomeadamente, os que se referem à aquisição de competências pela via da formação inicial, da formação contínua e da mobilidade profissional, pela via do desempenho acompanhado de processos, formais e informais, de avaliação, e que comparativamente mais motivadores do que o anterior;
- iii) a fraca dignificação e valorização das profissões do sector, associada a uma fraca representação do estatuto profissional e social, comparativamente a outras profissões, mais ligadas ao sector dos serviços;
- iv) a existência de práticas de sociabilidade e socialização internas muito rígidas, fundadas em relações hierárquicas muito vincadas, pouco motivadoras e dificilmente aceitáveis pelos mais jovens, com percursos escolares mais longos, com expectativas profissionais e sociais mais elevadas e expectativas de mobilidade profissional mais rápida;

- v) a insuficiência de práticas de acompanhamento da inserção profissional de jovens nas empresas, que favoreçam a sua mais rápida identificação ou familiarização com procedimentos, equipamentos e modelos de gestão.

No que diz respeito ao recrutamento de mão-de-obra qualificada, as empresas debatem-se com problemas de mobilização de pessoal ao nível da carpintaria e da marcenaria, nomeadamente operários qualificados e com experiência profissional. Após os cursos de formação profissional de nível III, com duração de três anos, os indivíduos, segundo a opinião dos nossos interlocutores, não se encontram em condições de exercer a profissão com competência e autonomia desejável. Tratam-se de profissões, segundo os interlocutores, que exigem muitos anos de experiência em contexto de trabalho. Por conseguinte, parece existir, na perspectiva destes agentes, um relativo desajustamento entre o "perfil de saída" dos jovens e o "perfil esperado" pelos empregadores.

A dificuldade de fixação, e até mesmo de escassez de mão-de-obra, encontra-se também ao nível das empresas tecnologicamente mais avançadas, cujas exigências de qualificação escolar se situam ao nível do 12º ano. A título ilustrativo, refira-se a empresa de derivados de madeira (alvo de estudo de caso), que teve de baixar a sua fasquia de exigência do 12º ano para o 10º. ano de escolaridade para conseguir satisfazer as suas necessidades de mão-de-obra.

As dificuldades de recrutamento também se colocam ao nível de profissões ou empregos de natureza transversal, nomeadamente ao nível dos profissionais de electricidade e electrónica, electromecânica e operadores de controlo numérico computadorizado.

Relativamente aos **critérios de selecção privilegiados** foi referido, maioritariamente, a importância da experiência profissional. Alguns apontaram critérios como a idade, sendo os mais jovens os privilegiados, e o sexo (sexo masculino), justificados, em regra, pela via da tradição, pois trata-se de um sector, por um lado, com uma mão-de-obra predominantemente masculina, sobretudo ao nível das empresas de pequena dimensão e, por outro, em que a aquisição de competências se faz, por norma, pela via de trajectórias longas de formação e de mobilidade profissional.

Em relação ao critério da escolaridade, particularmente nos sub-sectores da carpintaria, marcenaria e tratamento de madeiras, as empresas (sobretudo, as de pequena dimensão) apontaram exigências de níveis de escolaridade ao nível da escolaridade mínima obrigatória. Segundo os nossos interlocutores, os menos escolarizados têm expectativas mais baixas, apresentando maior capacidade de permanência no sector e, por outro lado, apresentam compor-

tamentos compatíveis com as culturas organizacionais vigentes, pois são, por natureza, mais modestos e humildes. Todavia, esta situação não é generalizável a empresas tecnológica e funcionalmente mais desenvolvidas, como é o caso de uma empresa estudada que, para área comercial, devido a estratégias de expansão de vendas em espaços próprios e alugados, tem recrutado indivíduos com formação superior em *design*, aliada a competências relacionais específicas.

Assim, em muitas empresas, sobretudo as de pequena dimensão dos sub-sectores da carpintaria, marcenaria e tratamento de madeiras, continua a privilegiar-se os processos tradicionais de recrutamento, desvalorizando processos de aquisição de competências, quer pela via da formação profissional quer pela via do ensino regular, designadamente o ensino tecnológico e superior.

Relativamente às **fontes de recrutamento**, o recurso às relações informais e/ou familiares quer dos empresários quer de outros colaboradores é uma prática comum. Poucos são os que mencionam o recurso aos jornais e aos centros de emprego locais. O fraco recurso aos centros de emprego locais, segundo os nossos interlocutores, deve-se, em geral, ao facto de existir escassez de oferta de mão-de-obra qualificada⁽²⁶⁾ ou não qualificada para trabalhar no sector, disponível nos centros. O recurso aos jornais é uma prática de empresas com dimensão superior à média. Encontrámos, numa empresa estudada, uma bolsa de emprego, fruto de auto-propostas por parte da população local. O recrutamento através do CFPIIMM, no caso das empresas estudadas, é pouco significativo. Sabe-se, no entanto, que este Centro tem registado um crescimento da sua importância como fonte de recrutamento, nomeadamente de jovens técnicos intermédios.

As **estratégias de formação e qualificação** da maioria das empresas, passa sobretudo pela aquisição de saberes-fazer em contexto de trabalho (aprender fazendo), através da experiência profissional, privilegiando, deste modo, as formas tradicionais de aquisição/transmissão de competências. A maioria das empresas não tem desenvolvido acções de formação para qualificação ou reciclagem dos seus colaboradores e, mesmo as empresas de maior dimensão afirmam estar sujeitas aos imperativos da produção⁽²⁷⁾.

No entanto, esta situação não pode de maneira nenhuma ser generalizada a todos os casos. No grupo das pequenas empresas estudadas, encontramos um caso que recentemente organizou formação de

reciclagem para os seus trabalhadores, socorrendo-se de recursos internos. As empresas ligadas aos sub-sectores do tratamento e preservação de madeiras e de derivados têm, também, desenvolvido acções de formação em áreas transversais. Inclusivamente, esta última empresa, tem uma política de formação enquadrada pela política de formação do grupo em se insere, nomeadamente nas áreas comportamentais, da manutenção e da qualidade ligada à certificação de empresas. Comportamento idêntico, tem também uma outra empresa estudada pertencente a um outro grupo empresarial. Surge, ainda, um outro caso, com recentes aquisições de equipamentos e reestruturações do *layout*, que tem realizado formação, cuja fonte de financiamento foi um programa comunitário. A formação foi dirigida à área da produção, particularmente para os operadores e chefias directas, em áreas muito diversas desde a qualidade, segurança e higiene no trabalho, controlo numérico por computador, acabamentos, CAD e desenho, recorrendo a uma entidade externa para a organização da formação.

As situações que acabámos de descrever são práticas de formação relativamente recentes, esporádicas e não generalizáveis mas que tendem a ganhar expressão. A formação contínua, de reciclagem e actualização profissional, associa-se ainda muito a trajetórias, mais ou menos acompanhadas nas empresas, de experiência profissional e as empresas têm dificuldade em reconhecer, pelo menos de forma imediata, o valor acrescentado decorrente da participação dos colaboradores em acções de formação contínua mais estruturadas e regulares.

As preocupações relativas à produção e a necessidade de acompanhar a evolução dos mercados, são factores que explicam que as apostas na formação sejam relegadas para segundo plano. No entanto, esta situação têm conhecido uma evolução positiva, muito associada à renovação da capacidade empresarial e à pressão exercida sobre as qualificações e competências no quadro dos processos de reequipamento tecnológico, de diferenciação de produções e de penetração em novos mercados.

2.5. Agrupamentos Estratégicos

2.5.1. Identificação dos Agrupamentos

Nos pontos anteriores apresentou-se uma caracterização das estratégias empresariais, numa perspectiva geral e numa perspectiva mais objectivada em torno das empresas analisadas no âmbito dos estudos

(26) A título de exemplo refiram-se as profissões de carpinteiro e marceneiro que, quando em situação de desemprego preferem, muitas vezes, trabalhar por conta própria como "biscateiros" porque conseguem auferir rendimentos mais elevados do que trabalhando por conta de outrem.

(27) Justificação normalmente apresentada pelas empresas, independentemente do sector de actividade.

de caso. Esta caracterização foi organizada em torno de quatro variáveis-chave ou dimensões: as estratégias de mercados e produtos, as estratégias tecnológicas, os modelos organizacionais e a gestão de recursos humanos.

Neste ponto, com base nas opções e resultados deste estudo e no cruzamento da informação estatística e documental com a informação recolhida no terreno, construíram-se **agrupamentos estratégicos de empresas** que pretendem traduzir estratégias e posicionamentos empresariais dominantes. Estes agrupamentos estratégicos, não só atravessam o conjunto dos sub-setores considerados, como extravasam as empresas objecto de estudos de caso, na medida em que foram construídos por forma a ilustrar as estratégias dominantes no sector e seus sub-setores de actividade.

Os agrupamentos estratégicos construídos foram, sem qualquer critérios de ordenação, os seguintes:

AGRUPAMENTO 1 (A1)

"Internacionalização/deslocalização de produções", em que predominam estratégias de reforço da presença nos mercados internacionais em defesa de uma posição altamente competitiva

AGRUPAMENTO 2 (A2)

"Diferenciação", em que predominam as intervenções e apostas de competitividade pela via da diferenciação das produções relativamente à concorrência, actual e potencial;

AGRUPAMENTO 3 (A3)

"Custos", onde é particularmente evidente o enfoque na redução de custos como via privilegiada de reforço ou manutenção de competitividade;

AGRUPAMENTO 4 (A4)

"Reactivas não estruturadas", agrupamento em que é se destaca, fundamentalmente, a postura eminentemente reactiva ao comportamento e tendências de evolução dos mercados e da envolvente externa;

AGRUPAMENTO 5 (A5)

"Focalização", agrupamento que integra empresas com estratégias, mais ou menos consolidadas, orientadas para a produção de pequenas séries de produtos, de carácter artesanal e com alto valor acrescentado, dirigidas a nichos de procura de mobiliário, peças decorativas, instrumentos ou artefactos em madeira.

A localização dos agrupamentos na cadeia de transformação (Figura 2.10) permite diferenciá-los em relação ao lugar que ocupam nesta cadeia, isto é, se pertencem ou se encontram mais próximas do grupo de empresas de 1ª transformação (serrações, aglomerados de madeira) ou se pertencem ao grupo de empresas de 2ª transformação (carpintarias, mobiliário e outros artefactos de madeira). O caso da preservação e tratamento de madeiras escapa a este tipo de diferenciação.

Por outro lado, a localização na cadeia de transformação cruzada com a informação sobre o tipo de posicionamento estratégico das empresas permite identificar algumas especificidades de negócios. Um grande número de empresas, nomeadamente dos sub-setores da carpintaria e do mobiliário procuram diversificar a produção, associando produtos que pertencem a outros sub-setores de actividade (por exemplo, a carpintaria com o mobiliário ou o mobiliário com outros artefactos de madeira ou a serração com a preservação de madeiras), por forma a, nomeadamente, potenciar a capacidade de produção instalada e conquistar ou manter mercados.

2.5.2. Caracterização Genérica dos Cinco Agrupamentos Estratégicos

AGRUPAMENTO 1

INTERNACIONALIZAÇÃO/DESLOCALIZAÇÃO DE PRODUÇÕES

Empresas: M

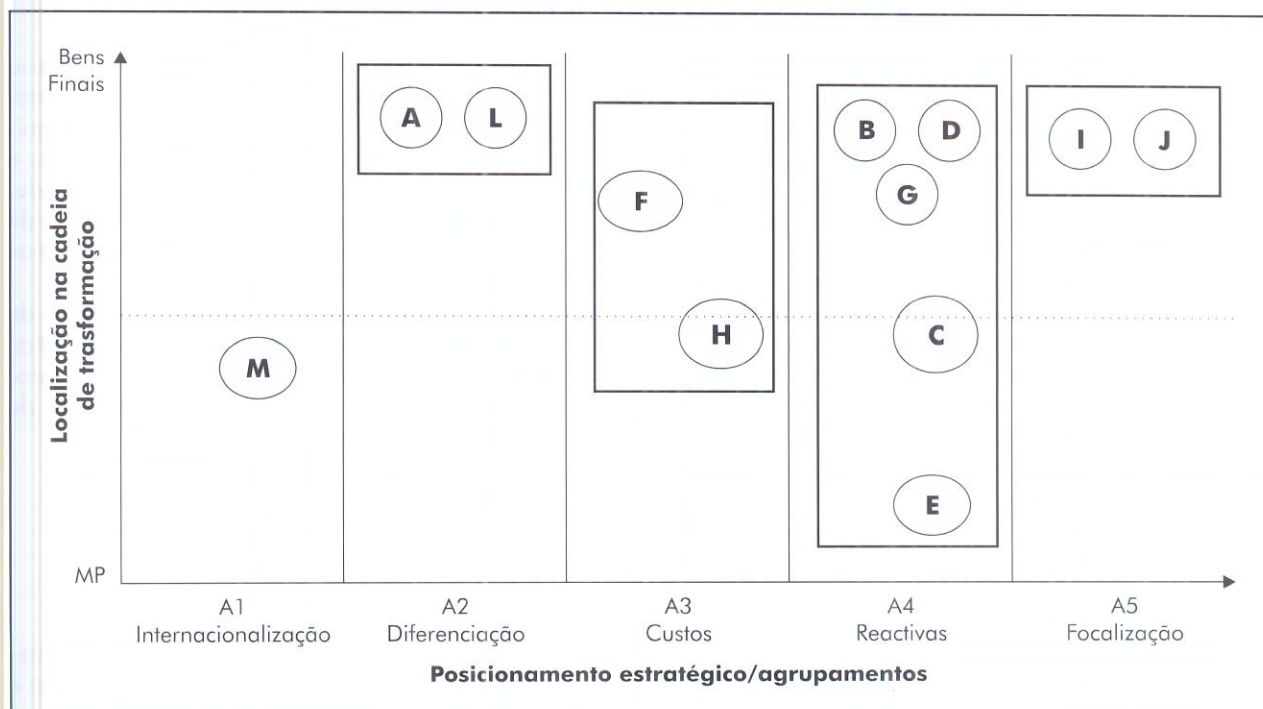
Neste agrupamento incluiu-se, apenas, uma das empresas estudadas no âmbito dos estudos de caso, que apresenta um grau de internacionalização muito elevado e destacado do nível médio do sector das madeiras e suas obras, com estratégias comerciais muito agressivas e inseridas num grupo económico forte e sólido. Esta empresa produz, sobretudo, para o mercado externo (alargado), assumidamente à conquista do mercado global e de mercados emergentes e competitivos. Por outro lado, insere-se num tipo de produção e de negócio e procura, tendencialmente, uma estratégia de deslocalização de produções, em busca da proximidade da fonte e de uma maior abundância de matérias-primas⁽²⁸⁾ e/ou de condições salariais mais favoráveis, como também o alargamento e proximidade da produção a outros mercados, re-

• • • • •

(28)* O Chile [por exemplo] apresenta custos de produção de aglomerados de partículas significativamente mais reduzidos, em grande parte justificado por ter um custo de matéria-prima mais reduzido em cerca de 25% a 40%, perde competitividade por apresentar custos de distribuição mais elevados na média dos mercados europeus, mas poderá ser competitivo, mesmo no mercado europeu para distâncias mais longas, o que parece vir a constituir uma ameaça real para a indústria europeia." (in "Propostas para o desenvolvimento sustentável da floresta portuguesa", Novembro de 1996)

FIGURA 2.10

Localização das Empresas Estudadas na Cadeia de Transformação e nos Agrupamentos Estratégicos



Legenda: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, L, M = Empresas objecto de estudos de caso.

sultante, em parte de um excesso de capacidade instalada na Europa (cerca de 50%). Esta empresa insere-se no sub-setor de derivados de madeira e, mais concretamente, no ramo dos aglomerados de fibras de madeira, nomeadamente de MDF — *Fibras de Madeira de Média Densidade* e, portanto, centrada essencialmente numa gama padronizada de produtos. Embora a empresa deste agrupamento se destaque das empresas pertencentes a outros agrupamentos, as denominadas indústrias de derivados, na qual se insere a empresa-alvo de estudo de caso, sofrem a influência de alguns condicionalismos (pontos fracos e ameaças) que poderão levar a um redimensionamento da capacidade instalada, por forma a defender uma posição competitiva no *ranking* das empresas deste ramo de actividade. Por exemplo, a ausência (ou incipiência) de uma política e de uma gestão sustentável do conjunto do sector florestal em Portugal tem repercursões, negativas, na quantidade e na qualidade das matérias-primas. Os custos de acesso à matérias-primas, nomeadamente da

rolaria, são cada vez mais elevados, comparativamente ao que acontece na Europa⁽²⁹⁾ e na América Latina. A substituição progressiva dos desperdícios de madeira por rolaria⁽³⁰⁾ torna, por sua vez, os custos de produção cada vez mais elevados.

Ao contrário da indústria de pasta e de papel (*kraftliner*), a indústria de derivados não pratica, de forma generalizada, uma estratégia de integração vertical a montante, isto é, não controla directamente a produção florestal. Por último, saliente-se, ainda, a existência de um excesso de capacidade produtiva instalada na Europa, embora se equacione a tendência para o equilíbrio, que dependerá de um conjunto de factores, de entre os quais se destacam, a maior escassez no fornecimento de matérias-primas, a elevação do custo da madeira, bem como, e do ponto de vista da procura, o crescimento verificado ao nível do consumo de aglomerados de fibras de madeira em resultado da substituição progressiva da madeira maciça⁽³¹⁾ na maioria das suas utilizações.

(29) Segundo o estudo mencionado anteriormente, a indústria Portuguesa tem acesso a custos de madeira mais elevados por comparação ao resto da Europa.

(30) Segundo, ainda o mesmo estudo, em 1989, cerca de 75% da matéria-prima utilizada na produção dos diversos tipos de aglomerados era proveniente de desperdícios e apenas 25% de rolaria. Prevê, ainda, para 1997 que estas percentagens se alterassem para cerca de 50% de desperdício e 50% de rolaria.

(31) Refira-se as madeiras exóticas são cada vez mais um bem escasso devido, entre outros, à ausência de uma política protectora e de florestação nos países de origem.

ESTRATÉGIAS DE MERCADOS E PRODUTOS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) empresa direccionada, maioritariamente, para o mercado externo (mais de 90% da produção) e fortemente dependente do mercado externo para o escoamento da produção, na medida em que as indústrias transformadoras portuguesas não apresentam capacidade de absorção da produção;
- ii) apresenta um modelo de distribuição de produtos que, na generalidade, se caracteriza pelo fornecimento de produtos a intermediários⁽³²⁾ (actividade de comercialização de madeiras e derivados) ou agentes que posteriormente os colocam no cliente final;
- iii) apresenta uma estratégia de especialização produtiva (produção de MDF), com tendência para redução da gama de produtos (gama estreita de produtos em termos da dimensão), consubstanciada numa eficiência produtiva que é suportada pela existência de linhas automatizadas e processos contínuos de produção;
- iv) empresa cuja produção se orienta para as grandes séries, colocando especial ênfase na redução de custos de produção, para sustentar uma política de preços competitivos, consubstanciada não só pela proximidade das matérias-primas, como também, numa produção caracterizada pela existência de linhas de equipamentos automatizados e na produção contínua;
- v) aposta num “produto topo de gama”, por comparação às produções de outras empresas do sub-sector, de materiais hidrófugos, caracterizados por terem características de maquinabilidade e facilidade de acabamento;
- vi) apresenta um produto de qualidade, consubstanciado numa política de qualidade apoiada em laboratórios, internos, que controlam os parâmetros de qualidade do produto, através da realização regular e sistemática de um conjunto de ensaios das características físico-químicas e comportamentais dos materiais e produtos. A isto associa-se a Certificação da Empresa através das Normas ISO 9000, o que lhe permite o controlo dos processos ao nível do fornecimento de matérias-primas e materiais, da produção e da expedição de produtos. Detém também um sistema de qualidade *on line* nas áreas-chave do processo produtivo, com o fim de assegurar um controlo directo e imediato.

ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) empresa com um complexo processo produtivo suportado por um elevado grau de automação, associado à integração global de equipamentos, nomeadamente linhas automáticas e contínuas de produção, apostando, deste modo, numa automatização que permite a produção de um produto padronizado (com variações apenas ao nível da dimensão);
- ii) incorporação crescente de novas tecnologias de informação e comunicação, associadas à logística e à parametrização e vigilância do processo produtivo, e utilização de *softwares* específicos de planeamento e controlo da produção;

MODELOS ORGANIZACIONAIS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) estrutura divisional por áreas funcionais;
- ii) existência de um núcleo de profissionais que integram cada vez mais actividades de supervisão e preparação de trabalho, de regulação, programação e de manutenção de equipamentos, de controlo da qualidade e de resultados e de recolha, análise e interpretação de informação por forma a melhorar os níveis de eficácia e eficiência produtiva e comercial;
- iii) tendência crescente para fenómenos de bipolarização de qualificações (“operadores vigilantes versus técnicos altamente qualificados com funções de planeamento, regulação, programação e manutenção de equipamentos, controlo e recolha, análise e interpretação de informação);

GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) gestão de recursos humanos centrada num departamento de recursos humanos e associada ao modelo de gestão de tipo *desenvolvimentista*, com a participação e envolvimento das várias áreas funcionais que integram a empresa;
- ii) práticas de recrutamento externo de activos com níveis de escolaridade mais elevados e com qualificações adquiridas no âmbito do sistema educativo e formativo para áreas com exigências técnicas elevadas;

• • • • •

(32) Estes intermediários são geralmente comerciantes de madeiras e derivados de madeira para os sub-sectores da carpintaria, mobiliário e construção civil, cuja actividade (de suporte) é cada vez mais relevante para o sector das madeiras e suas obras, sobretudo para as empresas de 2ª transformação, devido à perda de relevância das serrações, por razões já largamente referenciadas.

- iii) práticas de formação relacionadas com áreas técnicas e áreas transversais como a qualidade e relações interpessoais, essenciais ao funcionamento em equipa e à gestão da qualidade;
- iv) organização de trabalho reportada à função de planeamento.

AGRUPAMENTO 2

DIFERENCIAÇÃO

Empresas: A e L

As empresas incluídas neste agrupamento atravessam sobretudo o sub-sector do mobiliário contemporâneo e clássico. A sua estratégia dominante é uma estratégia de diferenciação de produtos, baseada na qualidade das matérias-primas, no *design* e nas formas de comercialização.

Este agrupamento apresenta uma visão do presente e do futuro, ou seja, uma reflexão prospectiva, mais ou menos formalizada e/ou explicitada, traduzida numa capacidade de antecipação de rumos e intervenções que se reflectem em apostas estratégicas, explicitadas e acompanhadas de uma avaliação, mínima, da capacidade de resposta aos desafios da envolvente. Esta posição é consubstanciada em funções empresariais estruturadas (embora com níveis de consolidação diferenciados) e em qualificações adequadas para as assumir. Todavia, inserem-se neste agrupamento empresas que se encontram num período de transição, isto é, que se encontram numa fase de estruturação das funções empresariais e caminham para uma maior descentralização da gestão.

Estas empresas orientam, predominantemente, as suas produções para o mercado interno e segmentos de mercado médios-alto e altos. Isto implica uma organização orientada para o cliente, intervindo significativamente nos circuitos de comercialização e distribuição dos produtos, através da criação de espaços de venda e de exposição por intermédio quer de lojas próprias quer de lojas de terceiros concedidas através de processos de *franchising*.

A natureza das suas produções está orientada para a produção de pequenas e médias séries e para produtos de gama média-alta e alta, em que a qualidade das matérias-primas é determinante para a qualidade dos produtos finais. Por outro lado, existe uma tendência progressiva, particularmente nas empresas produtoras de mobiliário clássico e contemporâneo (doméstico e de escritório), para a combinação da madeira maciça com derivados da madeira, como por exemplo, os aglomerados de fibras de madeira (MDF) revestidos por folhas de madeira, o vidro e as ligas metálicas.

Estas empresas encontram-se, com maior ou menor intensidade e/ou condições, num **processo de desen-**

volvimento selectivo e de redimensionamento do seu negócio

, procurando a sua valorização através da combinação de estratégias de diferenciação, quer pela via dos produtos, através da qualidade e do *design* incorporado, quer pela via da qualificação ou da diversificação de negócios, comercializando produtos de outras empresas (muitas vezes, de empresas estrangeiras) que se integram dentro da mesma filosofia em termos de qualidade e, sobretudo, de *design*. É o caso de uma das empresas deste agrupamento que comercializa produtos de mobiliário de escritório e produtos de decoração, cuja produção não está internalizada.

Quanto à sua dimensão são empresas de média e de grande dimensão, por vezes ligadas a grupos empresariais ou a empresas familiares e integram, no seu leque de funções, actividades de concepção, produção e comercialização de produtos.

ESTRATÉGIAS DE MERCADOS E PRODUTOS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) empresas direccionadas, maioritariamente, para o mercado nacional;
- ii) empresas que procuram abordar o mercado através da oferta "integrada" de produtos (mobiliário doméstico de sala e quarto, mobiliário de criança, mobiliário de escritório e produtos e acessórios de decoração), associando aos produtos produzidos internamente, produtos de outras empresas;
- iii) empresas que começam a equacionar a inserção no mercado externo através de estratégias de internacionalização de "pequenos passos", decorrentes de processos de aprendizagem empresarial e de respostas activas a exigências de mercados e clientes;
- iv) empresas cuja produção se orienta para médias e grandes séries, de gama média-alta e alta, beneficiando da curva da experiência de utilização dos equipamentos, do *know-how* e das competências, procurando uma *concentração produtiva* numa gama de produtos não muito alargada;
- v) conferem particular atenção a factores de diferenciação como o *design*, a qualidade ao nível da construtividade do produto e dos acabamentos, o estabelecimento de relações preferenciais com os clientes ou a expansão dos pontos de venda.

ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) existência de equipamentos de diferentes tipologias e estádios de desenvolvimento, fruto de investimentos graduais e, nalguns casos, selectivos, com tendência, ainda que progressiva, de integração de equipamentos — concepção/planeamento e gestão da produção/produção, ao

- qual associam os equipamentos de transporte entre as sub-áreas funcionais da produção;
- ii) incorporação progressiva de novas tecnologias e de *softwares* específicos na concepção, planeamento e controlo da produção;
 - iii) utilização de novas tecnologias de produção, nomeadamente equipamentos com controlo numérico computadorizado e máquinas automáticas, para a área da mecânica de madeiras, como também novos equipamentos para a área dos acabamentos (*células de pintura*), que permitem níveis de produtividade e de rentabilidade consentâneos com as suas produções;
 - iv) investimentos tecnológicos acompanhados, actual ou previsionalmente, da reestruturação de *layouts* e alterações organizacionais, relacionados com intervenções ao nível da optimização da produção e de processos, com o objectivo de alcançar níveis superiores de precisão na sequência das operações produtivas, de controlar os custos de produção e reforçar a coordenação entre as sub-áreas funcionais.

MODELOS ORGANIZACIONAIS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) as empresas apresentam uma estrutura organizacional de tipo divisional por áreas funcionais, embora algumas empresas se encontrem, ainda, numa fase de transição, isto é, de estruturação de áreas funcionais, em que o gestor-proprietário, progressivamente se vai afastando da gestão integral da empresa assumindo outras pessoas funções nas áreas comerciais e produtivas, face a uma nova orientação da empresa e do negócio;
- ii) gestão e decisão partilhadas em várias unidades e não unicamente segundo a lógica produtiva;
- iii) importância crescente dos factores imateriais, particularmente da função comercial, enquadrada por um *Know-how* produtivo e um conhecimento do negócio relevantes;
- iv) emergência gradual de novas figuras profissionais e/ou do reforço de competências associadas à função comercial, nomeadamente nas tarefas de identificação e exploração de novos mercados a nível nacional e internacional e de novas posturas em relação à imagem a transmitir aos clientes;
- v) coexistência de trabalho muito especializado, trabalho polivalente (ligado a tarefas menos especializadas) e situações de polivalência, alargamento de tarefas e consequente tendência para a bipolarização de qualificações (indiferenciados/operadores de máquinas e técnicos de CNC especialistas/não especialistas);
- vi) empregos da execução com tendência para a integração de actividades de supervisão e de pre-

- paração de trabalho, de regulação e de manutenção de equipamentos, de controlo de resultados e de interpretação e análise de informação;
- vii) empresas sensíveis à necessidade de valorização dos sistemas de informação de apoio à gestão e de adequação dos modelos de decisão, apresentando, na sua maioria, lacunas importantes nestes domínios;
- viii) tendência, ainda que reduzida, para a procura de Certificação, através da certificação dos Sistemas de Gestão e Garantia de Qualidade.

GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) predomínio da gestão de recursos humanos de tipo adaptativa e de ajustamento em conjugação com uma gestão de tipo desenvolvimentista. Algumas, poucas, caminham para a gestão de tipo estratégico dos recursos humanos;
- ii) organização do trabalho não reportada a um planeamento previamente delineado e frequentemente dissociada da avaliação *ex-ante* das qualificações e dos objectivos de produção, embora com tendência para inversão desta situação, nomeadamente ao nível do recrutamento de pessoal para as áreas comerciais;
- iii) atenção particular ao recrutamento externo de activos com níveis de escolaridade mais elevados e com qualificações técnicas adquiridas no âmbito do sistema de formação — área da produção, nomeadamente operadores de máquinas de controlo numérico e orçamentistas; área da concepção, nomeadamente desenhadores-projectistas; área comercial, profissionais de vendas (por vezes, com formação em design) e técnicos de *marketing*;
- iv) estratégias de formação relacionadas com áreas transversais como a qualidade, comercialização e relações interpessoais e, em menor quantidade, com as técnicas e tecnologias de produção. Verifica-se, no entanto, em duas das empresas, uma preocupação predominante, ainda não muito traduzida em intervenções, com a formação na área da produção.

AGRUPAMENTO 3

CUSTOS

Empresas: F, H

As empresas incluídas neste agrupamento focalizam as suas preocupações no controlo de custos, conseguido quer através da padronização (gama estreita) de produtos e de processos de produção, quer atra-

vés da produção de médias e grandes séries. Em relação ao sub-sector a que pertencem, situam-se, sobretudo, na carpintaria civil (portas, janelas e cozinhas) — onde se incluem as empresas-alvo dos estudos de caso — no mobiliário, doméstico e de escritório de tipo modular ou de linhas direitas e na serração. Por outro lado, apresentam uma estratégia de produção assente na internalização de um núcleo central de produtos e na subcontratação de algumas produções. Estas empresas caminham, tendencialmente, para uma especialização produtiva, em que os investimentos em equipamentos e tecnologias permitem obter níveis elevados de produtividade e rendibilidade e respondem com eficácia e eficiência ao modelo de produção.

Em relação à cadeia de valor, estas empresas demonstram capacidade de análise e de intervenção sobre ela, intervindo em domínios que permitam eliminar ou reduzir as ineficiências. Algumas das empresas que compõem este agrupamento, particularmente no mobiliário e na carpintaria, procuram ainda a valorização do seu negócio quer através da diferenciação das características técnicas dos seus produtos, quer através da integração de actividades de venda directa ao público de produtos com origem na produção interna e na produção externa (produtos com a sua marca e de outras marcas).

Quanto à dimensão, são empresas de média e grande dimensão, ligadas a grupos empresariais e a empresas de origem familiar, integrando, no seu leque de funções, actividades de concepção, produção e comercialização de produtos.

As empresas deste agrupamento (no caso da carpintaria e do mobiliário), encontram-se, actualmente, muito expostas à concorrência de produtos importados, nomeadamente dos produtos provenientes de países da Europa e, nomeadamente de Espanha. Esta concorrência é sobretudo mais explícita nos produtos de carpintaria, em que os espanhóis conseguem colocar no mercado português produtos com uma qualidade superior, ao qual associam algumas inovações que facilitam os processos de colocação⁽³³⁾ no sector da construção civil, como também, produtos com preços mais competitivos que os nacionais.

No caso das serrações o problema coloca-se na escassez de matérias-primas nacionais e não nacionais, decorrente quer de uma débil política de gestão florestal quer da existência de políticas e práticas protectoras, particularmente em alguns países exportadores de madeira em bruto, por exemplo o Brasil, em que as madeiras exportadas têm que apresentar algum valor acrescentado através de uma primeira transformação; há, deste modo, lugar à importação de madeiras já serradas.

De acordo com esta caracterização, este agrupamento, poderá, de futuro, sofrer um redimensionamento em relação à capacidade instalada e uma reestruturação do tecido empresarial em termos tecnológicos, organizacionais e comerciais. No caso das serrações, a escassez de matérias-primas nacionais e importadas, tem “contribuído de forma clara para a progressiva redução do número de serrações em actividade, cuja tendência se prevê vir a manter no futuro”⁽³⁴⁾.

ESTRATÉGIAS DE MERCADOS E PRODUTOS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) empresas direccionadas, maioritariamente, para o mercado nacional, embora algumas apresentem uma dimensão exportadora, nomeadamente ao nível do mobiliário de cozinha e da carpintaria;
- ii) empresas cuja produção se orienta para médias e grandes séries, com um leque de produtos restrito, com gamas de produtos que variam desde a gama baixa até à gama alta;
- iii) tendência, ainda que progressiva, para acompanhar, no sub-sector da carpintaria, as inovações técnicas introduzidas pelas empresas concorrentes (estrangeiras), que facilitam a colocação dos produtos, nomeadamente na construção civil;
- iv) algumas empresas conferem atenção a factores de diferenciação, ao nível da qualidade das matérias-primas, das características técnicas e de construtividade, do *design* e das formas de comercialização dos produtos.

ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) utilização de novas tecnologias na produção, nomeadamente de máquinas automáticas e máquinas de controlo numérico — na área da mecânica de madeiras e de acabamentos (*células de pintura*) —, que exigem a parametrização do trabalho e a optimização de processos e que permitem níveis de produtividade e de rendibilidade elevados;
- ii) crescente incorporação, ainda que progressiva, de novas tecnologias e de *softwares* específicos na concepção, planeamento e controlo da produção;
- iii) investimentos tecnológicos acompanhados, actual e previsionalmente, por reestruturação de *layout's* e alterações organizativas, relacionadas com

(33) Nomeadamente de portas, janelas e armários de parede.

(34) Segundo o estudo “Propostas para o desenvolvimento sustentável da floresta portuguesa”, Novembro de 1996.

intervenções de optimização da produção, na procura de níveis superiores de precisão das operações produtivas, nomeadamente no corte, e na maior coordenação entre as áreas funcionais (concepção e planeamento, produção e comercialização), procurando, deste modo, a redução de custos de produção;

- iv) tendência, progressiva, para a integração de equipamentos, particularmente entre a área de concepção/planeamento e mecânica de madeiras e acabamentos.

MODELOS ORGANIZACIONAIS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) o tipo de estrutura organizacional situa-se, sobretudo, na estrutura divisional por áreas funcionais, embora existam casos em que a estrutura funcional seja de tipo simples e centralizada na pessoa do gestor-empresário;
- ii) organização centrada, crescentemente, nas funções produção e comercial e enquadrada por *know-how* produtivo e um conhecimento do negócio relevantes;
- iii) emergência gradual de novas figuras profissionais e/ou do reforço de competências associadas à função produção e, de alguma forma, à função comercial, nomeadamente nas tarefas de identificação e exploração de novos mercados a nível nacional e internacional;
- iv) coexistência de trabalho parcelizado e fragmentado, trabalho polivalente e situações de alargamento e rotação de tarefas e consequentemente tendência para a bipolarização de qualificações ao nível da produção e das funções de apoio à produção (indiferenciados/altamente qualificados; especialistas/não especialistas);
- v) empregos que integram cada vez mais actividades de supervisão e de preparação, de regulação e de manutenção de equipamentos, de controlo de resultados e de interpretação e análise de informação e menos do saber-fazer tradicional, que, consequentemente tem repercussões ao nível da composição dos empregos da produção; isto é, tendencialmente cada vez mais a produção integra operadores de máquinas, com exigências ao nível da execução de operações de controlo, supervisão e regulação e menos da "arte de transformar" a madeira;
- vi) empresas sensíveis à necessidade de valorização dos sistemas de informação de apoio à gestão e de adequação dos modelos de decisão, apresentando, na sua maioria, lacunas importantes nestes domínios;
- vii) crescente introdução, ainda que progressiva, de sistemas de certificação de qualidade, nomeadamente em termos de empresa.

ESTRATÉGIAS DE RECURSOS HUMANOS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) gestão de recursos humanos do tipo adaptativa e de ajustamento, que conjuga uma gestão administrativa com aspectos associados a uma gestão desenvolvimentista dos recursos humanos;
- ii) organização do trabalho insuficientemente reportada a um planeamento previamente delineado e frequentemente dissociada da avaliação *ex-ante* das qualificações e dos objectivos de produção;
- iii) atenção particular, ainda que localizada em algumas áreas e grupos profissionais, ao recrutamento externo de activos com níveis de escolaridade mais elevados e com qualificações técnicas adquiridas no âmbito do sistema de formação — área da produção, nomeadamente operadores de máquinas com sistemas de controlo numérico computadorizado; técnicos de CAD/CAM, desenhadors-projectistas, profissionais de vendas e técnicos de *marketing*;
- iv) recurso à formação externa em áreas transversais como a qualidade e formação interna nas áreas técnicas realizada, sobretudo, pelos fornecedores de equipamentos.

AGRUPAMENTO 4

REACTIVAS NÃO ESTRUTURADAS

Empresas: B,C,D,E,G

Globalmente, as empresas inseridas neste agrupamento possuem uma visão do presente, procurando responder com intervenções explícitas a dinâmicas da envolvente e demonstrando capacidade de reacção às oscilações do mercado. Apresentam uma fraca estruturação das suas funções e actividades, associada à existência de dimensões internas geridas pouco estrategicamente (tecnologia, informação, qualificações), a uma gestão pouco profissionalizada e/ou à existência de gestores com insuficiente capacidade e/ou motivação para a operacionalização de objectivos e intervenções integradas e inovadoras. Caracterizam-se por uma dinâmica e uma *performance* empresarial predominantemente ditada pela carteira e perfil dos clientes e, por outro lado, apresentam uma dinâmica de crescimento ou de estabilização de uma posição no mercado, associadas, em qualquer dos casos, a comportamentos predominantemente reactivos e de ajustamento às condições da envolvente.

Estas empresas, diferenciam a sua oferta em função das encomendas, recebendo, como contrapartida, a fidelização de um pequeno número de clientes, localizados na envolvente territorial, regional ou local. Desenvolvem, maioritariamente, estratégias de especiali-

zação/concentração num leque bem determinado de produtos ou diversificam as suas produções dentro da mesma área de negócio, oferecendo, deste modo, uma gama de produtos estreita ou alargada e inserem-se “frequentemente”, em redes de subcontratação que determinam a gama dos produtos fabricados.

Este agrupamento engloba empresas de pequena dimensão dos sub-sectores da carpintaria, mobiliário, preservação e tratamento de madeiras, serrações e outros artefactos em madeira, com tendência, nalguns casos, para a diminuição do número de trabalhadores e, noutros casos, para o aumento do número de trabalhadores resultante da necessidade conjuntural de resposta ao aumento de encomendas. Apresentam, na maioria dos casos, fortes condicionantes internas para ultrapassar a lógica reactiva de gestão (excepção feita a uma empresa estudada que, para além de satisfazer necessidades de clientes através de encomendas directas e de situações de subcontratação, tem uma linha de produtos próprios).

Em síntese, algumas fragilidades que apontaremos de seguida, poderão levar a um **redimensionamento deste agrupamento**, no que diz respeito ou a uma situação de qualificação ou uma situação de retracção, na medida em que são empresas com actividades fragmentadas, resultando, frequentemente, numa situação de médio prazo fortemente instável, podendo oscilar entre níveis de rentabilidade positivos e negativos porque os clientes-tipo são muito permeáveis à novidade e à oferta de produtos com preços mais baixos. A situação é tanto mais grave no caso das situações de subcontratação em que os clientes têm um forte poder negocial.

Por outro lado, são empresas que se caracterizam por uma deficiente solidez financeira e com níveis de investimento muito reduzidos e uma qualificação claramente insuficiente, nomeadamente ao nível da gestão do negócio, da concepção e desenvolvimento de produtos, do planeamento e gestão da produção e da função comercial.

ESTRATÉGIAS DE MERCADOS E PRODUTOS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) apresentam, na maioria, uma gama de produtos “contingencial”, suportada numa capacidade de produção muito flexível por forma a responder às encomendas dos clientes, não consubstanciada numa aposta deliberada de flexibilidade produtiva decorrente da conjugação de inovações tecnológicas e organizacionais. A sobrevivência da maioria destas empresas tem estado sobretudo associada à existência de encomendas de clientes directos ou de relações de subcontratação, quer da construção civil quer de outras empresas de mobiliário, não tendo sido capazes, até ao momento, de se posicionar no mercado de outra forma;
- ii) o seu raio comercial é restrito, limitado ao mercado regional ou local, que normalmente conhe-

cem bem, mas que é cada vez mais penetrável por empresas mais competitivas e mais bem posicionadas em negócios semelhantes;

- iii) são empresas que fabricam, predominantemente, pequenas séries e, nalguns casos, produtos específicos à medida das necessidades do cliente; a sua gama de produtos é dificilmente identificável, podendo integrar produtos de elevado valor acrescentado, nomeadamente sub-contratados por outras empresas, até produtos indiferenciados. Revelam pois, na sua maioria, flexibilidade de resposta ao mercado, bastante heterogénea em termos de qualidade e incorporação de valor acrescentado. Em média, as produções oferecidas por estas empresas são de gama média-baixa e baixa;
- iv) a penetração em mercados externos é uma hipótese pouco plausível, a curto prazo, devido às características das produções dominantes e à fraca estruturação da função comercial.

ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) ausência generalizada de utilização de equipamentos com elevado grau de automatização e de novas tecnologias, de informação, *design*, qualidade (excepção para uma experiência ainda emergente numa das empresas);
- ii) elevada idade média dos equipamentos e reduzido investimento na sua substituição, aliadas a um fraca capacidade de investimento;
- iii) forte incorporação de mão-de-obra directa nos produtos finais;
- iv) ausência de investimentos tecnológicos significativos e, em dois dos casos, investimentos tecnológicos dissociados de alterações organizativas que permitam a sua rentabilização.

MODELOS ORGANIZACIONAIS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) estrutura organizacional simples, com concentração do poder decisional no empresário e, na maioria dos casos, sem qualquer tipo de departamentalização;
- ii) organização centrada na produção;
- iii) formas de organização de trabalho próximas do modelo oficial;
- iv) postos de trabalho parcelizados e fragmentados e, nalguns casos, experiências de alargamento de funções;
- v) existência de polivalência horizontal e vertical ao nível de determinados indivíduos, que executam todas as funções ao longo do processo produtivo, mas, frequentemente, num contexto de fraca qualificação de funções;

- vi) especial concentração neste tipo de empresas de profissões associadas ao núcleo estratégico da produção nas empresas de mobiliário e carpintaria, nomeadamente carpinteiros e marceneiros.

GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) gestão dos recursos humanos *imediatista e utilitarista*⁽³⁵⁾ ou, por outras palavras, uma gestão de pessoal que se concretiza na “administração do pessoal”;
- ii) administração de pessoal centrada na figura do empresário;
- iii) predomínio de práticas de gestão paternalista e afectiva, assente em modelos informais de relacionamento;
- iv) estratégia de recrutamento tradicional, que assenta no recrutamento de jovens para as categorias de aprendiz e, consequentemente, numa estratégia de formação profissional e de mobilidade baseadas em trajectórias longas.

AGRUPAMENTO 5

FOCALIZAÇÃO ⁽³⁶⁾

— NICHOS DE MERCADO —

Empresas: I,J

As empresas incluídas neste agrupamento encontram-se situadas no ramo da fabricação de peças e obras que obedecem à utilização de processos de produção tradicionais/artesanais e à utilização de madeiras, sobretudo, exóticas. Desenvolvem produções muito específicas, valorizadas por um segmento de clientes muito restrito, com poder de compra e um nível cultural relativamente elevado e, portanto, orientadas para satisfazer as necessidades de nichos de mercado. As suas produções são orientadas quer para uma gama específica de produtos (por exemplo, instrumentos de corda tradicionais) quer para uma gama alargada, mas contingencial, de produtos, ditada por encomendas, periódicas ou pontuais, apostando-se, poucas vezes, numa produção própria. O tipo de produtos diferencia-se de outros por apresentar um elevado valor acrescentado, decorrente da qualidade das matérias-primas (sobretudo exóticas), da utilização de processos e técnicas de produção baseadas em trabalhos manuais (muito qualificado) e da maior complexidade nas formas e acabamentos.

• • • • •

(35) Ibidem.

(36) A focalização consiste em servir uma parcela específica do mercado (Lopes dos Santos, Francisco, 1993).

Estas empresas são vulneráveis à concorrência de empresas que oferecem produtos sucedâneos, fabricados segundo uma outra lógica de produção, mais industrial, e com preços mais convidativos.

Neste agrupamento, encontram-se empresas dos subsectores do mobiliário, dos artefactos de madeira e, eventualmente, da carpintaria especializada.

O posicionamento deste agrupamento, apresenta algumas fragilidades, que poderão levar a um **redimensionamento da capacidade de produção instalada de produção**. As empresas deste agrupamento encontram-se relativamente pouco atentas aos seus factores estratégicos de competitividade. A diferenciação do produto e a focalização em segmentos de mercado restritos e exigentes estão intimamente relacionados com a criação de condições de defesa do(s) nicho(s); isto é, na orientação de todos os esforços para a criação e manutenção de nichos defensáveis, implicando a maximização das vantagens da individualidade e do valor acrescentado das produções, a minimização, promovendo a partilha de custos, dos efeitos negativos da produção de peças únicas, bem como a análise constante de informação que permite avaliar a sustentabilidade dos nichos de mercado. Este problema deriva da insuficiente profissionalização da gestão destas empresas (sendo esta assumida, na maior parte dos casos, como uma herança familiar) e do facto da função comercial não se encontrar ainda suficientemente estruturada, reforçada e estrategicamente orientada.

ESTRATÉGIAS DE MERCADOS E PRODUTOS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) empresas direccionadas para nichos de mercado interno, identificáveis por grupos de clientes, com incidência local e/ou regional e/ou nacional dependendo do tipo de produtos e de onde se localiza a procura;
- ii) empresas que conferem particular atenção aos factores de diferenciação que se traduzem na qualidade e complexidade do trabalho e das peças produzidas ao nível da sua construção, da individualidade das peças (exs. produção de peças únicas e réplicas de peças antigas), da decoração das peças (que incorporam trabalhos em embutidos, em talha e em dourados e dos acabamentos, nomeadamente através da utilização de processos, técnicas e materiais tradicionais) e ao nível da qualidade e exotismo das matérias-primas;

- iii) produtos únicos (réplicas de mobiliário de estilo clássico e tradicionais e outras peças decorativas ou peças únicas de concepções novas), com alto valor acrescentado resultante de factores anteriormente referenciados;
- iv) fraca capacidade de actuação em mercados externos, associada a debilidades no planeamento e gestão da produção e à fraca estruturação da função comercial, nomeadamente em termos do conhecimento de nichos de clientes e procura potenciais.

ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) restrições à utilização de máquinas e equipamentos muito sofisticados tecnologicamente, que se encontram apenas na área de mecânica de madeiras (corte e serragem de madeiras), o que se associa à dificuldade das empresas realizarem saltos organizativos e tecnológicos relevantes e, também, à natureza do trabalho e das peças que exigem a utilização sobretudo de ferramentas manuais, muitas vezes concebidas pelos próprios trabalhadores;
- ii) as poucas máquinas incorporadas pelas empresas deste agrupamento são as denominadas convencionais, com sistemas electromecânicos;
- iii) forte utilização de ferramentas manuais.

MODELOS ORGANIZACIONAIS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) estrutura funcional simples, centrada no empresário, em que, muitas vezes, este assume funções não só na gestão da empresa e do negócio, como também na gestão e execução da produção;
- ii) organização centrada na produção;
- iii) organização de trabalho próxima do modelo oficial e assente no saber-fazer dos operários, na polivalência e na autonomia, suportada por qualificações técnicas elevadas ao nível da marcenaria, da douragem e pintura e dos trabalhos em embutidos e em talha.

GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO:

- i) gestão de recursos humanos situada entre a gestão incipiente e informal e a gestão de tipo utilitarista e imediatista (gestão administrativa), assente em modelos informais de relacionamento que favorecem a gestão paternalista e afectiva;
- ii) estratégias de formação assentes no “aprender fazendo” e em perfis tradicionais e longos, asso-

ciados a trajetórias de mobilidade morosas, embora apresentem abertura à oferta de formação do exterior;

- iii) estratégia dominante de recrutamento tradicional, baseada no recrutamento de jovens para aprendizes, embora com tendência para a alteração deste quadro por dificuldades de recrutamento de jovens, de crescimento da oferta de formação em áreas importantes para esta actividade e de movimentos de renovação dos modelos empresariais.

2.6. Síntese Estratégica do Sector e Factores Críticos da sua Competitividade

A reflexão sistematizada neste capítulo decorre do diagnóstico apresentado nos pontos anteriores, realizada a partir de toda a informação recolhida e constitui a *síntese da avaliação estratégica do sector da madeira e suas obras, efectuada do ponto de vista do tecido empresarial*.

A avaliação estratégica, parte de uma **análise SWOT**, apresentada sob a forma de matriz e tem em conta uma **dupla perspectiva**:

- i) **a análise interna**, das características e dinâmicas do tecido empresarial do sector identificando as que se constituem em pontos fortes, a valorizar, e em pontos fracos ou fragilidades, a resolver ou atenuar;
- ii) **a análise da envolvente externa** do tecido empresarial, institucional, económica e social, que traduz por um lado oportunidades e, por outro lado, ameaças ou constrangimentos ao reforço da competitividade das empresas.

Esta avaliação estratégica culmina com a identificação de **factores críticos de competitividade de sector**, que resultam do cruzamento entre pontos fortes, pontos fracos, ameaças e oportunidades (Quadros 2.27 e 2.28). **Os factores críticos configuram “domínios/áreas onde tudo se joga” e traduzem-se, de forma global, nos mecanismos “domínios/áreas onde tudo se joga” e traduzem-se, de forma global, nos mecanismos (estratégias, capacidades, conhecimentos, etc) que o sector tem de accionar para se posicionar perante a envolvente externa, promovendo e direccionando as forças internas e resolvendo as disfunções existentes. Por outro lado, e neste contexto, os factores críticos integram também factores de resistência à mudança que importa combater.**

Constitui objectivo deste ponto fornecer *inputs* assumidos como relevantes para a análise prospectiva do sector, contribuir para a elaboração de propostas de desenvolvimento das estratégias empresariais, particularmente as dirigidas à criação e/ou valorização de contextos profissionais, empregos e com-

QUADRO 2.27

A envolvente externa do sector — oportunidades a rentabilizar e ameaças a controlar

Oportunidades

- **Concertação de interesses e integração de projectos**, potenciadas pela organização e funcionamento da Associação das Indústrias da Madeira e Mobiliário de Portugal (AIMMP) que presta serviços diversos dirigidos aos diferentes segmentos e subsectores da indústria da madeira e suas obras e que poderá funcionar como elemento de pressão para uma intervenção mais activa em áreas-problema que afectam o seu desenvolvimento, nomeadamente a política florestal;
- **Facilitação do acesso à informação** (revistas, artigos, bases de informação) e **à constituição de parcerias** estratégicas nos domínios comercial, tecnológico e formativo, decorrente, nomeadamente, da tendencial profissionalização de serviços da AIMMP e da inserção desta associação em redes europeias institucionais (caso da Federação Europeia das Indústrias da Madeira), da consolidação das Associações Empresariais de âmbito regional e de iniciativas previstas nos domínios da promoção do design (ex. MOBILIS 2000) e da certificação de produtos em madeira (ex. criação, prevista, do selo “pura madeira”).
- Funcionamento de um conjunto de **instituições com intervenção no domínio da promoção, organização e realização de formação inicial e contínua** dirigida à criação de qualificações necessárias nas empresas. Destacam-se, neste âmbito, pela relevância das áreas de formação e/ou pela incidência da sua intervenção, as seguintes instituições: o CFPIIMM, a principal entidade promotora de formação contínua para activos em áreas diversas, inovadora ao nível das metodologias e da oferta formativa; as Escolas Profissionais, com uma intervenção importante na formação de técnicos intermédios para o sector; as Escolas Superiores de Arte, com oferta formativa nas áreas do design de equipamentos e mobiliário; as Universidades e sobretudo os Institutos Politécnicos, com oferta de formação superior na produção e gestão florestal e na área da Engenharia das Madeiras; e, por fim, outras instituições mais especializadas em termos de público-alvo ou domínios de formação (ex. marcenaria e restauro), como é o caso da Casa Pia de Lisboa e da Fundação Ricardo Espírito Santo e Silva.
- Existência de um **quadro de apoio à indústria portuguesa** no âmbito do QCA III, e mais concretamente no âmbito da Intervenção Operacional Economia, e de outros **enquadramentos e incentivos nacionais** dirigidos à promoção da qualidade e da imagem das empresas, das indústrias e dos produtos nacionais; é o caso do Programa INFANTE dirigido à promoção de estratégias de Qualidade Total nas empresas e à melhoria da qualidade e imagem dos produtos oferecidos no mercado.
- Existência de **Centros de Apoio Tecnológico** às indústrias do sector, nomeadamente o CTIMM, com oferta de serviços nos domínios da informação técnica e tecnológica, diagnóstico e formação, assistência técnica e consultoria à qualidade.
- Tendência para a afirmação de **nichos de mercado específicos** — mercados locais ou segmentos de clientes externos bem determinados —, nomeadamente no domínio do mobiliário (restauro e fabricação) e da fabricação de peças únicas em madeira, de alto valor acrescentado (ex. instrumentos musicais, peças decorativas e utensílios domésticos), associados à valorização do trabalho manual e artesanal.
- **Diversificação potencial dos mercados de colocação de produtos** portugueses decorrentes do alargamento do mercado europeu a leste.
- Aposta na **difusão de valores de excelência portugueses**, nomeadamente ao nível do design de equipamento e da arquitectura, criando espaço para a valorização e afirmação de factores de competitividade da indústria de mobiliário.
- Crescente relevo da **função estética e da perspectiva cultural do design** (segurança, conforto, ambiente) que abrem perspectivas de evolução reforçada de diversificação de bens de consumo final
- Tendência para a **afirmação de algumas correntes de design arquitectónico** que proporcionam à madeira uma utilização menos padronizada que a habitual, decorrente da estreita articulação com a utilização de outros materiais (metal, metal lacado, aço, fibra de vidro, alumínio anodizado, alumínio pintado, plástico laminado, latão, couro, aço cromado, entre outros).
- Influência positiva dos **processos de urbanização** — concentração de população jovem, novos consumos urbanos, dinâmica imobiliária — na criação de algumas perspectivas de crescimento e rejuvenescimento do mercado interno, sobretudo das empresas de mobiliário e carpintaria.
- **Aparecimento tendencial de lojas, sobretudo nos centros urbanos, ligadas a cadeias internacionais de distribuição**, nomeadamente espanholas, italianas e francesas, com uma oferta de produtos de qualidade e dirigidas a procura emergentes e/ou em consolidação que poderão exercer um efeito de demonstração e funcionar como factores impulsionadores do desenvolvimento de estratégias comerciais mais estruturadas por parte da indústria portuguesa, sobretudo da indústria de mobiliário.

(continua)

Oportunidades
- Existência, e crescente difusão, de novos equipamentos e novas tecnologias de concepção e de produção (nomeadamente CAD/CAM, <i>software's</i> específicos para gestão e controlo da produção e máquinas de CNC) com crescente aplicabilidade às PME's e que permitem atingir níveis maiores de rentabilidade e produtividade. Decréscimo tendencial dos custos de modernização tecnológica das empresas, associados ao aumento da concorrência dos fornecedores de equipamentos e de tecnologias e ao estabelecimento de parcerias estratégicas no domínio da utilização dos produtos da investigação aplicada. Crescimento das margens de intervenção, nos domínios da informação e comunicação, criadas pela Internet e Intranet, que potenciam a rapidez e a generalização do acesso a informação estratégica, a comunicação intra-empresa, intra-sector e entre clientes e empresas e configuram novas oportunidades de negócio electrónico. Aumento generalizado dos níveis de formação de base da população jovem em idade de entrada no mercado de trabalho e das oportunidades de qualificação profissional, nomeadamente ao nível inter-médio, de activos e potenciais activos do sector.
Ameaças/Constrangimentos
Integração, ainda reduzida, das principais políticas e instrumentos nacionais que enquadram e interagem sobre o sector: política florestal e política industrial; instrumentos de formação e programas de apoio à modernização industrial; incentivos à internacionalização e estratégias de promoção da indústria portuguesa. Ausência de clarificação institucional/política do papel que a indústria da madeira e suas obras ocupa no quadro da fileira florestal e da indústria nacional, em geral, nomeadamente em termos da canalização de apoios, da estratégia de <i>marketing</i> da indústria nacional e das prioridades da política florestal. Forte concentração da capacidade de organização e realização de formação de iniciação profissional e, sobretudo, formação contínua, dirigida à produção de qualificações necessárias e/ou procuradas pelas empresas (sobretudo nas áreas do desenho básico, <i>marketing</i>, higiene e segurança e qualidade) no norte do País (localização do CFPIIMM). Insuficiente visibilidade das apostas nacionais e sectoriais em matéria de oferta formativa, associada nomeadamente à insuficiente articulação entre a formação e outros apoios à valorização das empresas, nomeadamente ao investimento, e à inexistência de um sistema de certificação de competências informais. Défices de ajustamento das metodologias e conteúdos da formação contínua às características de escolaridade, idade, modelo de aprendizagem e percursos profissionais da maioria dos activos do sector e ao tipo de estratégias empresariais dominantes. Insuficiente produção e actualização/reciclagem de qualificações profissionais, sobretudo num quadro de aposta na maior integração da fileira, nas áreas da gestão estratégica, do controlo e gestão da produção, do <i>marketing</i>, da qualidade, das técnicas e tecnologias especializadas de produção (associadas a subsectores e processos produtivos específicos) e das novas tecnologias de produção. Reduzida dimensão do mercado interno, de consumo intermédio e final. Retração da procura dos principais mercados destino das nossas exportações, nomeadamente de madeira serrada e mobiliário, devido à entrada de novos produtores e ao acréscimo da capacidade produtiva desses países. Forte agressividade comercial da indústria de mobiliário italiana e espanhola, associando a imagem de marca e modernidade à boa localização das lojas de distribuição e à grande flexibilidade de resposta ao cliente. Dificuldade crescente de obtenção de materiais lenhosos em quantidade e qualidade e, consequentemente, aumento tendencial dos preços. Esta situação deve-se, fundamentalmente ao esgotamento progressivo da madeira de eucalipto e, sobretudo, pinho (no caso da matéria prima com origem nacional), à ausência de uma política de reflorestação dirigida ao conjunto das indústrias da fileira agro-florestal e à instabilidade política e social de alguns dos principais países fornecedores de madeira (nomeadamente os países africanos). Crescente pressão, comunitária e mundial, para investir na protecção ambiental, na protecção das florestas tropicais e em políticas florestais sustentáveis, o que dificulta a diversificação de matérias-primas de qualidade. Aumento da concorrência dos países produtores florestais com repercussões no encerramento e reestruturação do subsector das serrações (países do norte da Europa com madeiras serradas de qualidade; novos países exportadores, que tendo executado planos de reflorestação apresentam materiais lenhosos em excelentes condições de corte — ex. países de leste; países da América Central e do Sul que exportam madeiras serradas com crescente valor acrescentado)

(continua)

Ameaças/Constrangimentos
• Aumento das exigências comunitárias no domínio do tratamento e secagem de materiais lenhosos, decorrentes do reforço das preocupações ecológicas e ambientais, e da harmonização de normas de qualidade dos produtos intermédios, o que coloca novas exigências de investimento tecnológico às empresas nacionais, sobretudo as exportadoras. • Tendência para a não valorização do certificado de qualidade (de empresas e produtos) por parte de grande parte dos clientes nacionais das indústrias da madeira e suas obras. • Insuficiente capacidade e qualidade da prestação de assistência técnica dos fornecedores de equipamentos e dos prestadores de serviços de manutenção e reparação, com consequências negativas na rendibilidade, eficiência e eficácia, na utilização dos equipamentos. Esta situação associa-se a: — insuficiente preparação técnica dos representantes/fornecedores de equipamentos para dar resposta às dúvidas e necessidades das empresas do sector; — inexistência e/ou fraca qualidade dos manuais de especificações técnicas que acompanham a compra dos equipamentos; — ao carácter recente dos investimentos em novas tecnologias que não possibilita a existência de uma experiência relevante, por parte dos fornecedores e prestadores de serviços e assistência técnica, na resolução de problemas técnicos. • Expectativas (por parte dos jovens, qualificados ou indiferenciados) de enquadramento profissional, remuneração, condições de trabalho e estatuto profissional e social, diferentes dos potencialmente oferecidos pelas empresas do sector. • Fraca valorização social das profissões associadas ao trabalho manual e mecânico da madeira.

QUADRO 2.28

Situações e dinâmicas internas: pontos fortes a valorizar e fragilidades a atenuar

Pontos fortes
• Relevância da produção do sector da madeira e suas obras no contexto da fileira florestal associada a um forte contributo para a dinamização da base económica (emprego e rendimento) de um conjunto significativo de territórios localizados na faixa litoral norte e centro de Portugal (zona do Vale do Sousa, Baixo Vouga e Pinhal Litoral). • Maior dinamismo e capacidade de resistência empresarial nos territórios onde é mais significativa a concentração do sector (distritos de Braga, Porto, Aveiro e Leiria), identificando-se uma relação, até agora virtuosa, entre os modelos produtivos e os modelos territoriais. • Resistência/persistência de uma parte significativa do tecido empresarial face às novas condições e comportamentos dos mercados, traduzida, sobretudo, nos seguintes tipos de realidades e dinâmicas (sectorialmente diferenciadas): — nos subsectores do mobiliário clássico e carpintaria, fundamentalmente, a presença de um modelo empresarial de base familiar que tem assegurado, através das poupanças familiares e das redes sociais, mecanismos de protecção do emprego; — no subsector dos painéis, o segmento mais concentrado das nossas indústrias da madeira, a presença de um reduzido número de grupos empresariais, com uma internacionalização crescente, responsáveis pela quase totalidade do emprego do subsector, tem assegurado a manutenção de quotas significativas de mercado e de uma imagem de marca através de apostas na modernização tecnológica, na deslocalização da produção e na constituição de parcerias estratégicas (comerciais e financeiras); — nos subsectores das serrações e da carpintaria, as unidades de pequena dimensão e de produção mais tradicional, revelam alguma capacidade de resistência, embora com tendência decrescente, associada à exploração e manutenção de mercados locais com base na diversificação de produções e na inserção em redes territoriais de negócio e subcontratação. • Crescente abertura das pequenas e médias empresas do sector à inovação, tecnológica e organizacional, decorrente, nomeadamente, do desenvolvimento de projectos de modernização empresarial co-financiados (tratam-se, no entanto, de situações muito localizadas).

(continua)

Oportunidades
• Número crescente de empresas (embora relativamente reduzido face à dimensão do tecido empresarial) que realizam investimentos relevantes do ponto de vista da afirmação da competitividade do sector, nomeadamente investimentos em equipamentos de secagem de madeiras e tecnologias de envernizamento, acabamento e <i>design</i>, cujo efeito de demonstração junto do tecido empresarial do sector deverá ser reforçado • Crescimento da atenção do tecido empresarial às tendências e comportamentos dos mercados, indiciado pelo crescente número de empresários presentes, como expositores ou visitantes, em feiras internacionais. • Existência de mão-de-obra com <i>know-how</i> profissional relevante (trabalhadores por conta de outrem ou empresários em nome individual), associada ao domínio de técnicas tradicionais de produção, que tem resultado, sobretudo nos subsectores do mobiliário e carpintaria, numa importante capacidade de adaptação a novas situações e enquadramentos profissionais e tem permitido assegurar a fase de transição das empresas para níveis tecnológicos mais avançados e a inserção em novos contextos comerciais e tecnológicos. • Aumento tendencial, embora localizado, dos níveis de formação e qualificação profissional da mão-de-obra, sobretudo nas empresas com estratégias concorrenciais mais definidas, decorrente do crescimento, ainda que globalmente pouco significativo, do investimento em formação, de políticas de gestão de recursos humanos mais favoráveis à incorporação e aquisição de novos saberes e da evolução generalizada dos níveis de qualificação profissional dos activos. • Alguns sinais de fidelização de segmentos de mercado, no domínio do mobiliário e carpintaria, associados a um saber tradicional consolidado e à crescente valorização dos espaços de venda e formas de comunicação com clientes. • Forte capacidade exportadora, consolidada, das indústrias de painéis de fibras de madeiras, sobretudo de algumas produções específicas de elevado valor acrescentado (MDF) reveladora da competitividade deste subsegmento da indústria da madeira e suas obras.
Pontos Fracos/Fragilidades
• Evolução relativamente desfavorável, pelo menos na primeira metade da década de 90, da relação produtividade do trabalho/custo da mão-de-obra na globalidade dos segmentos e subsectores da madeira e suas obras, que apesar de menos acentuada que a verificada para o conjunto da indústria transformadora, indicia uma perda de competitividade do sector. • Estratégias de negócio, globalmente pouco integradas, traduzidas na introdução de maquinaria ou de outras inovações tecnológicas não acompanhadas de investimentos ao nível da formação e da organização e gestão da produção e do trabalho, bem como em apostas na diversificação ou especialização produtiva não acompanhadas de estratégias comerciais adequadas (excepção para grande parte do tecido empresarial presente na indústria de aglomerados). • Inserção das indústrias da madeiras e suas obras num contexto empresarial onde não abundam externalidades (de conhecimento, efeito demonstração de capacidade empresarial, políticas de qualidade, etc) capazes de amplificar as acções individualizadas de agentes ou empresas ou dinâmicas de alguns sub-sectores (ex.aglomerados). • Reduzida dimensão da grande maioria das empresas do sector associada a modelos técnico-organizativos pouco consolidados e pouco potenciadores de novas abordagens ao mercado e da utilização estratégica das novas tecnologias de informação e comunicação. • Insuficiente capacidade de investimento, na grande parte das pequenas e médias empresas do sector, em equipamentos e tecnologias que possibilitam produzir com mais qualidade e maior rentabilidade. Referimo-nos, nomeadamente, ao reduzido investimento em equipamentos de secagem e tratamento de madeiras, em equipamentos tecnologicamente mais evoluídos para a mecânica de madeiras (CN, CNC, etc), na integração de equipamentos e tecnologias (ex. CAD/ CAM), em tecnologias de controlo ambiental e em sistemas informatizados de controlo e gestão da produção. • Significativa expressão de empresas com estratégias de especialização industrial assentes em produções de baixo valor acrescentado (exs: paletes, no caso das serrações, que conhecem uma retracção da procura externa; mobiliário clássico de gama média e baixa, no caso da indústria de mobiliário). • Layout's/circuitos produtivos e modelos de gestão do trabalho e da mão-de- obra desajustados, na maioria dos casos, das exigências ditadas pelos investimentos em tecnologia e pouco incentivadores do desenvolvimento de novas competências.

(continua)

Pontos Fracos/Fragilidades

- Predomínio de um **modelo informal e empírico de aprendizagem** profissional (nos subsectores mais empregadores) que atravessa as diferentes funções da empresa e dificulta, quando não acompanhado de políticas de gestão de recursos humanos integradas, a incorporação de novas capacidades e comportamentos associados à criação de polivalência e flexibilidade profissional. Este modelo não tem sido potenciado do ponto de vista do lançamento de experiências do tipo balanço de competências e realização de formações dirigidas à consolidação e valorização dos saberes profissionais.
- **Recursos humanos com baixos níveis de escolaridade e de qualificação profissional**, o que dificulta a concretização de apostas empresariais, nomeadamente ao nível tecnológico e organizacional.
- **Peso muito relevante de trabalhadores assalariados do grupo praticantes e aprendizes**, revelador da especial concentração de emprego indiferenciado no sector, das características do mercado de emprego dos territórios onde o sector predomina e também das estratégias de gestão de recursos humanos adoptadas.
- **Investimento empresarial em formação manifestamente insuficiente** face às necessidades de qualificação e modernização das empresas, sub-sectores e fileira, associado a um desconhecimento, ainda significativo, da oferta de formação existente no mercado.
- **Persistência de uma forte desvantagem competitiva**, sobretudo nos subsectores do mobiliário e carpintaria, nos **domínios design, acabamento de produtos e sua comercialização**, associada a uma insuficiente valorização das funções concepção, qualidade e comercial. Os factores inovação e design continuam a ser relativamente pouco cuidados pela grande parte das empresas com objectivos de exportação.
- **Estratégias comerciais pouco favoráveis à retenção de valor acrescentado nas empresas** (especial incidência no tecido empresarial dos subsectores mais empregadores) devido, fundamentalmente:
 - à insuficiente informação sobre a evolução das características e preços praticados nos mercados internacionais;
 - à não integração em redes de comercialização mais significativas ao nível europeu e internacional;
 - à inexistência de estratégias de exportação definidas e articuladas com as estratégias de negócio.
- **Insuficiência de estratégias de cooperação empresarial**, o que, face à dimensão das empresas, constitui um obstáculo ao desenvolvimento tecnológico e ao reforço da inserção nos mercados internacionais.
- **Forte dependência comercial**, sobretudo nos subsectores do mobiliário, carpintaria e serralção, **de um leque pouco diversificado de clientes e ou mercados**, internos e externos.

petências, e propor orientações ao nível da oferta formativa para o sector.

A leitura e análise da matriz de análise estratégica apresentada, construída a partir do diagnóstico efectuado, permite a identificação de um conjunto de factores críticos situados, em **quatro dimensões chave**, e que adquirem particular relevância num quadro de reforço de clusterização do sector e de desenvolvimento da sua competitividade e visibilidade (Quadro 2.29):

- Capacidade de defesa do sector** (resultado do cruzamento entre pontos fortes e ameaças externas);
- Possibilidades de obtenção de vantagens competitivas** (resultado do cruzamento entre pontos fortes e oportunidades);
- Necessidades de reorientação estratégica do sector** (resultado do cruzamento entre pontos fracos e oportunidades);
- Vulnerabilidades fortes** (resultado do cruzamento entre pontos fracos e ameaças).

FACTOR CRÍTICO ASSOCIADO À CAPACIDADE DE DEFESA DO SECTOR

i) Organização e mobilização de capacidades empresariais

As capacidades empresariais, traduzidas quer na capacidade de resistência de parte significativa do tecido empresarial às evoluções de mercados e contextos (económicos, sociais, tecnológicos) quer na crescente abertura, ainda que não generalizada, das pequenas e médias empresas à inovação tecnológica e organizacional, quer ainda na existência de produções competitivas (ex. aglomerados e segmentos de mobiliário), foram identificadas como um ponto forte do sector que importa não descurar.

No entanto, e conforme identificado ao longo deste relatório, estas capacidades, por si só, não são, nem têm sido, suficientes para assegurar a progressão de modelos empresariais no sentido da afirmação nacional e internacional do sector, da progressão

QUADRO 2.29
Factores Críticos de Competitividade do Sector

	Ameaças	Oportunidades
Pontos fortes	CAPACIDADE DE DEFESA DO SECTOR Factor crítico: i) Organização e mobilização de capacidades empresariais, aproveitando, designadamente, oportunidades ditadas pela política económica, nomeadamente industrial, e pela política de formação e desenvolvimento de recursos humanos	POSSIBILIDADES DE OBTENÇÃO DE VANTAGENS COMPETITIVAS Factor crítico: ii) Investimento generalizado e estratégico em formação iii) Capacidades e oportunidades de generalização da aplicação dos aglomerados iv) Concentração de esforços no desenvolvimento de produtos, na diversificação, qualidade e marketing nos agrupamentos da diferenciação e focalização
Pontos fracos	VULNERABILIDADES FORTES Factor crítico: viii) Capacidade de investimento tecnológico a montante do produto ix) Constrangimentos à afirmação de estratégias custos	NECESSIDADES DE REORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA DO SECTOR Factor crítico: i) Política comercial activa vi) Gestão estratégica do trabalho, de competências e da formação vii) Alongamento e integração da cadeia de valor

da sua competitividade e de uma maior integração da fileira. Esta situação é devida, entre outros, à insuficiente articulação de esforços produtivos, tecnológicos e comerciais no interior dos diferentes sub-sectores e entre os sub-sectores e à escassa mobilização estratégica e concertada de “inovações” empresariais e de dinâmicas do tecido institucional de apoio ao sector.

Neste contexto, a “organização e mobilização de capacidades empresariais”, criada, nomeadamente, pelo reforço e qualificação de estratégias associativas e institucionais e pela promoção de espaços de concertação empresarial, assume-se, antes mesmo do reforço de políticas segmentadas e estratégias de qualificação da função empresarial e dos trabalhadores do sector, como uma área chave de intervenção. Esta intervenção, que pode ser enquadrada nas oportunidades criadas no âmbito da política industrial e da política de formação e desenvolvimento de recursos humanos, é relevante na perspectiva da criação de capacidades de defesa do tecido empresarial perante ameaças tão importantes como a insuficiente clarificação política das apostas no sector, a insuficiente integração de instrumentos de apoio ao investimento no sector, a deterioração das condições de fornecimento de materiais lenhosos, a reduzida dimensão do mercado interno e o aumento de concorrência no mercado externo.

FACTORES CRÍTICOS ASSOCIADOS A POSSIBILIDADES DE OBTENÇÃO DE VANTAGENS COMPETITIVAS

ii) Investimento generalizado e estratégico em formação

Um vector chave de promoção de vantagens competitivas do sector é, sem dúvida, a orientação estratégica, e reforçada, do investimento em formação por parte das empresas, apoiado e impulsionado pela clarificação de prioridades de política nesta matéria e pela concertação de metodologias e modalidades de formação a realizar, nomeadamente, em sede associativa. Esta orientação estratégica associa-se, fundamentalmente, à promoção e realização de formação objectivada em torno da resolução de problemas ou do desenvolvimento de projectos empresariais, que envolva empresários e trabalhadores. O efeito sobre as vantagens competitivas situa-se quer ao nível da valorização dos factores imateriais de competitividade e da melhoria da estrutura de qualificações da empresa (efeitos mais directos) quer ao nível da progressão dos modelos empresariais (efeito mais indirecto ou deferido no tempo).

O factor crítico identificado traduz o obstáculo actual à transformação de um ponto forte — existência de capacidade de oferta de formação crescentemente orientada para necessidades das empresas e do sec-

tor —, numa vantagem competitiva suportada por oportunidades de valorização de produtos e penetração em novos mercados e pela prioridade política à formação e qualificação profissional dos activos. Visto de outro modo, este factor crítico traduz, também, a necessidade de uma aposta no reforço da generalização do investimento em formação, aos diferentes sub-sectores e modelos empresariais, assente num esforço de coerência entre objectivos e modalidades de formação e do desenvolvimento de uma engenharia de formação cada vez mais adequada aos modelos empresariais vigentes.

iii) Capacidades e oportunidades de generalização da aplicação dos aglomerados

Este factor crítico traduz, de forma global, a debilidade de que um sub-sector competitivo, embora pouco expressivo no contexto do sector — a fabricação de painéis/aglomerados de fibras e partículas de madeira — tem revelado do ponto de vista da influência directa na qualificação quer da indústria de mobiliário quer da indústria da construção civil.

O sub-sector dos aglomerados, que se tem afirmado como um sub-sector predominantemente exportador e internacionalmente competitivo, representa, do ponto de vista da afirmação do sector da madeira e suas obras, um ponto forte que não tem produzido efeitos de clusterização na fileira. Esta situação deve-se, fundamentalmente, à insuficiente articulação com a produção de bens finais, ou seja, a aplicação de aglomerados a novas linhas e gamas de mobiliário e carpintaria, e aos reduzidos níveis de aplicação dos aglomerados nacionais na indústria de construção civil, explicado, entre outros, pelo facto de esta conhecer níveis ainda reduzidos de padronização.

A intervenção sobre este factor crítico, embora se encontre relativamente limitada e dependente de intervenções integradas sobre a fileira, constitui um vector chave de criação de vantagens competitivas da indústria nacional, implicando sobretudo esforços de integração de políticas sectoriais.

iv) Concentração de esforços no desenvolvimento de produtos, na diversificação, na qualidade e no marketing nos agrupamentos de empresas “diferenciação” e “focalização”

Este factor crítico visa salientar o acréscimo de competitividade e projecção que as empresas localizadas nos agrupamentos de empresas “diferenciação” e “focalização” poderão obter através de uma concentração de esforços no investimento continuado e estruturado em desenvolvimento/concepção, qualidade e marketing dos seus produtos. O desenvolvimento empresarial, pela via da aposta em produtos diversificados e complementares, diferenciados do ponto de vista das utilizações, design, clientes e mercados

ou pela via da focalização de produção, com forte incorporação de valor artístico, para nichos de mercado específicos, representam dinâmicas do sector que importa aumentar e consolidar.

Neste contexto, ganha especial relevância, num plano de potenciação de pontos fortes já existentes e de aproveitamento de oportunidades de mercado (tendência para a afirmação de nichos de procura e da procura de produtos diferenciados em matéria de qualidade e design), a concentração de esforços empresariais na qualidade e no marketing das produções, suportados na identificação de oportunidades de desenvolvimento dos modelos empresariais e dos sub-sectores.

FACTORES CRÍTICOS ASSOCIADOS AS NECESSIDADES DE REORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA DO SECTOR

v) Política comercial mais activa

A política comercial, e as estratégias que as sustentam, foram identificadas como debilidade generalizada dos diferentes sub-sectores e agrupamentos (excepção feita, particularmente, ao subsector dos aglomerados). Esta debilidade prende-se com factores que vão desde a insuficiente informação, sistematizada e actualizada, sobre a evolução dos mercados, nacionais e internacionais, à dificuldade de integração e construção e integração em redes de comercialização e distribuição, passando pela debilidade de estratégias activas e apelativas de colocação dos produtos no mercado nacional e de estratégias de exportação articuladas com as estratégias de negócio.

A área comercial assume-se como o *interface* privilegiado das empresas com o mercado, potenciando o conhecimento e a sensibilidade das empresas às exigências, necessidades e anseios dos clientes, capacitando-as para a análise de tendências de comportamento dos diferentes mercados ou segmentos de mercado. A aproximação activa ao mercado é assim uma ferramenta indispensável não só de sobrevivência mas, simultaneamente, de afirmação do sector no contexto nacional e internacional, sobretudo na perspectiva da fidelização de clientes e da capacidade de satisfação de necessidades emergentes e criação de novas procuras. A participação das empresas em eventos nacionais e internacionais, nomeadamente feiras, quando devidamente articuladas com estratégias de marketing e comunicação, bem como o desenvolvimento de estruturas de comercialização construídas no âmbito de processos ou redes de cooperação empresarial são, entre outros, factores fundamentais para garantir e melhorar o acesso a novos mercados, internos e externos.

vi) Gestão estratégica do trabalho, de competências e da formação

Na perspectiva de reorientação estratégica do sector, ou seja, na perspectiva de resolver disfunções no sen-

tido de obter um melhor posicionamento perante as oportunidades da envolvente, tecnológica e de mercado, o investimento generalizado e estratégico em formação contínua dos activos empregados deverá ser integrado como factor crítico de competitividade empresarial. Esta situação implica uma reorientação estratégica da função "gestão de recursos humanos" no sentido da sua transformação em gestão do trabalho, competências e trajectórias profissionais e afigura-se, no momento actual, como uma disfunção que afecta, globalmente, de forma mais intensa ou menos intensa, todos os sub-sectores e agrupamentos.

Neste contexto, a formação, enquanto instrumento não único, mas privilegiado, de desenvolvimento profissional, será gerida como instrumento chave da política de desenvolvimento empresarial. A formação inicial, ou a produção de qualificações iniciais pelo sistema de formação, é, numa perspectiva estratégica, gerida como resposta às necessidades de reforço de competências em domínios chave, potenciando o valor e o carácter estratégico da função recrutamento nas empresas. Por seu lado, a formação contínua adquire, numa perspectiva de reorientação estratégica das empresas, um carácter de instrumento de gestão de trajectórias profissionais e de desenvolvimento de competências permitindo o aperfeiçoamento, a reciclagem e a prevenção de qualificações e saberes, formais e informais.

A gestão estratégica do trabalho, das competências e da formação exige sobretudo funções de gestão qualificadas e atentas, que saibam utilizar as pessoas como recurso, sujeito e destinatário da gestão, sendo gerível no âmbito de modelos de organização empresarial mais ou menos estruturados.

vii) Alongamento e integração da cadeia de valor

Uma das características de grande parte das empresas do sector é o facto das cadeias de valor se encontrarem excessivamente centradas na produção. Embora se identifiquem, em algumas empresas e sub-sectores, casos e sinais de alongamento da cadeia de valor, nomeadamente pela via da aposta em factores imateriais de competitividade e diversificação de negócios, e de integração da cadeia de valor, ainda que muito limitada à utilização de tecnologias de forma integrada (ex.CAD/CAM), esta não deixa de ser uma disfunção que afecta, de forma global, todo o sector.

A reorientação estratégica ao nível da cadeia de valor, reporta-se, no caso do sector da madeira e suas obras, quer ao seu alongamento (valorização de actividades a montante e a jusante da produção), quer à sua integração (agilização e integração das áreas da cadeia de valor por recurso, nomeadamente às TIC's) e é subsidiária de uma gestão empresarial informada e qualificada. Esta aposta é estratégica na medida em

que afirmará vantagens competitivas de longo prazo, mas é exigente do ponto de vista da aposta nos factores imateriais (concepção/design de produtos, gestão e controlo da produção, comercialização, distribuição, *marketing*, qualidade, etc), do investimento tecnológico e organizacional e da cultura de inovação. Neste último domínio, o salto exigido é sobretudo um salto de inovação incremental, traduzido pela acumulação de conhecimento tecnológico e sua aplicação a novas produções e funções, utilizando as novas tecnologias e plataformas de informação e comunicação como instrumento chave de integração das funções da empresa e de criação de valor acrescentado nos produtos (*design*, comercialização, qualidade, etc)

FACTORES DE FORTE VULNERABILIDADE DO SECTOR

viii) Capacidade de investimento tecnológico a montante da produção de bens intermédios e finais

A fraca intensidade e generalização do investimento tecnológico na perservação, tratamento e secagem dos materiais lenhosos, tem-se constituído como um importante factor de resistência à criação de capacidades de resposta a ameaças identificadas na avaliação estratégica, destacando-se: o aumento das exigências comunitárias nos domínios ambiental e ecológico; a dificuldade de diversificação de matérias-primas de qualidade decorrente da crescente protecção das florestas tropicais e das políticas florestais sustentáveis; o esgotamento progressivo dos materiais lenhosos nacionais.

A melhoria das condições de obtenção de matérias-primas para a indústria da madeira e suas obras é, neste contexto, e claramente, uma aposta que ultrapassa a esfera de actuação desta fileira mas que, contudo, não poderá dispensar uma intervenção dos agentes que nela operam. A clarificação das margens de progressão desta indústria no quadro da definição de uma política florestal sustentável, bem como o apoio estratégico e estruturado a investimentos tecnológicos chave no domínio da secagem, preservação e tratamento de materiais lenhosos, afiguram-se área chave de intervenção.

ix) Constrangimentos à afirmação de estratégias de custos

O desenvolvimento de estratégias empresariais centradas no factor "custos", tem conhecido, em Portugal, dificuldades de afirmação, que decorrem da conjugação entre a insuficiente evolução dos níveis de produtividade e de gama de produções das empresas nacionais que apostam na vantagem comparativa "preço dos produtos" e a posição relativa de Portugal no contexto da Comunidade Europeia em matéria de salarial. De facto, num contexto de

convergência real da economia portuguesa com a economia europeia, e tendo em conta que os nossos salários são comparativamente mais baixos, é de facto inviável que se continue a sustentar preços competitivos pela via de salários mais baixos.

Neste contexto, colocam-se particulares exigências de evolução concertada entre salários e produtividade, emergindo necessidades de evolução e de apostas nos aumentos de produtividade, associados fundamentalmente à articulação estratégica entre investimento organizativo/tecnológico/competências profissionais, bem como na focalização em produções de gama média e alta, de modo a se poder atenuar este factor crítico.

3. Análise Prospectiva

3.1. Enquadramento

A análise prospectiva é realizada sob a forma de **cenários, descritos como “futuros possíveis” do sector da madeira e suas obras**. Os cenários são enquadrados pelos principais objectivos deste estudo e, deste modo, direccionados para a identificação e levantamento de competências requeridas pelo desenvolvimento do sector.

Os cenários incorporam elementos de evolução mais ou menos incerta e foram construídos com base num conjunto de variáveis que assumem particular relevância no contexto do sector da madeira e suas obras. As configurações possíveis destas variáveis (Quadro 2.30), determinadas pela equipa, permitem contrastar os cenários. As variáveis de cenário encontram-se reportadas a três forças motrizes — mercados e produtos, tecnologia e organização — e, cada uma delas, assume duas possíveis configurações-tipo.

Em cada um dos cenários traçados apresentam-se, sob forma de um gráfico, as respectivas repercussões sobre os agrupamentos estratégicos. Estes agrupamentos, conforme descrito no ponto 2.5 deste capítulo, são os seguintes:

- A1: Internacionalização/deslocalização de produções
- A2: Diferenciação;
- A3: Custos;
- A4: Reactivas não estruturadas;
- A5: Focalização/Nichos de mercado

3.2. Descrição dos Cenários

3.2.1. Cenário Ouro

Este cenário caracteriza-se, fundamentalmente, pela resolução dos principais constrangimentos colocados à evolução dos modelos empresariais que caracterizam os sub-sectores considerados e é, necessariamente, um cenário de evolução estrutural. Assiste-se a uma evolução qualitativa e quantitativa da capacidade empresarial existente e a novas entradas no sector, conducentes ao aproveitamento de oportunidades de desenvolvimento tecnológico, de mercados e de produtos e à definição e concretização de estratégias de negócio mais proactivas e qualificadas, as quais se repercutem positivamente nas três forças motrizes consideradas para a definição dos cenários.

QUADRO 2.30

Forças Motrizes e Variáveis de Cenário

Forças motrizes	Variáveis de cenário	Configurações (possíveis) das variáveis de cenário
Mercados e produtos	1. Centro de gravidade da cadeia de valor do sector 2. Importância dos factores imateriais de competitividade	1.1. Bens intermédios 1.2. Bens finais 2.1. Menor importância e disseminação 2.2. Maior importância e disseminação
Tecnologia	3. Natureza da evolução tecnológica 4. Grau de difusão e integração das TIC's	3.1. Evolução centrada no reequipamento 3.2. Evolução centrada na inovação incremental/aplicação de conhecimento acumulado 4.1. Dualidade e menor generalização das TIC's 4.2. Difusão e integração mais generalizadas
Organização	5. Progressão dos modelos empresariais 6. Estrutura de competências	5.1. Manifestações pontuais de evolução 5.2. Transformação/"up-grading" generalizado 6.1. Níveis e diversificação baixos 6.2. Níveis e diversificação mais elevados

Embora se saiba que a conjugação destas forças favoráveis não permite, de qualquer modo, internalizar plenamente a produção de bens de equipamento para trabalhar madeira e seus derivados, que permanecerá dominada por outros países, para a ocorrência deste cenário concorrem ainda evoluções favoráveis de algumas variáveis consideradas exógenas neste exercício de cenarização. Entre tais evoluções devemos salientar, o aumento de eficácia da política industrial no redimensionamento e qualificação da capacidade empresarial, a confirmação de tendências de evolução de gostos de consumidores compatíveis com dinâmicas emergentes de qualificação da oferta e a emergência de condições de fornecimento de matérias-primas que favoreçam também as dinâmicas emergentes a nível da oferta.

Por conseguinte, num quadro de “clusterização” incompleta, dados os vazios da produção de equipamentos e a dimensão reduzida do mercado interno, as evoluções operadas ao nível das três forças motrizes contribuem para uma reorganização global de todo o sector, produzindo, o que não é dispiciendo, uma diminuição da pressão sobre a variável salários como factor de regulação passiva dos estrangulamentos empresariais. A “clusterização” traduzir-se-á, fundamentalmente, não só numa mais efectiva integração interna de sub-sectores, mas também na mais conseguida articulação com a oferta de serviços e na mais profunda rendibilização dos efeitos potenciadores das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC’s), nomeadamente ao nível da optimização dos processos de produção, do desenvolvimento das produções, da diminuição de custos, do aumento da interactividade intra e inter sub-sectores e empresas e da maior eficácia das estratégias de comercialização e de comunicação e *marketing*.

O cenário traduz-se ainda em evoluções dos diferentes agrupamentos estratégicos de empresas. As empresas mais internacionalizadas confirmam e consolidam as suas estratégias de deslocalização da produção, gerindo os estrangulamentos de oferta de matérias primas, encontram no mercado interno melhores condições de escoamento de produção e conseguem fixar, no país, algumas funções de I&D aplicada, relevantes para a qualificação de matérias-primas e para o *design* de produto. O agrupamento “custos”, através de uma mais conseguida internalização de conhecimentos e experiência tecnológica acumulados (geradores de ganhos suplementares de produtividade) e de persistentes esforços de melhoria de quotas de mercado externo, consegue sustentar ou atenuar consideravelmente a perda de peso relativo no conjunto do sector. Assiste-se ainda a um processo de destruição criadora no agrupamento de empresas com estratégias “reactivas não estruturadas”, com o concomitante aumento de peso relativo das em-

presas inseridas em estratégias de “diferenciação” e “focalização”, as quais conseguem capitalizar favoravelmente a emergência de novos segmentos de procura e a crescente relevância da madeira como material nobre, proporcionador de formas mais apuradas de *design*, de concepção e de “*engineering*”.

No âmbito das manifestações que cruzam as forças matrizes, há a considerar as tendências seguintes:

MERCADOS E PRODUTOS

Neste domínio, atenua-se fundamentalmente a dualidade, em termos de influência estratégica e de valor acrescentado, entre a produção de produtos intermédios para o mercado externo (central) e a produção de bens de consumo final (de fraca relevância). A atenuação desta dualidade não se concretiza pela perda de relevância do processo de internacionalização que, antes pelo contrário, se consolida, melhorando as condições de gestão de matérias-primas e impulsionando novos padrões de utilização de aglomerados mas pela emergência de uma nova centralidade de produção de bens de consumo final e pelo próprio alongamento da cadeia de valor, conquistado, nomeadamente, pela via da disseminação e maior importância atribuída aos factores imateriais de competitividade nas empresas dos diferentes sub-sectores.

As estratégias comerciais são coerentes com os negócios das empresas e ganham proactividade, embora no quadro de modalidades diferenciadas. Neste contexto, assiste-se a um misto de estratégias, que serão diferenciadas em função do tipo de negócio e de empresa, sendo de destacar: o estabelecimento de parcerias estratégicas para abordagem a novos mercados e nichos potenciais de procura, a criação de estruturas de distribuição próprias, que poderão evoluir para sistemas de cooperação formalizados no domínio da comercialização, a abertura de lojas, o aumento da qualidade e da intencionalidade estratégica da participação em feiras e, também, o negócio electrónico.

Neste contexto, o domínio da internacionalização passa a não se circunscrever à produção de aglomerados, pois os agrupamentos de “focalização”, A5, e “diferenciação”, A2, passam eles também a conseguir ganhos de quota em mercado externo e a melhor resistir a processos de internacionalização do mercado interno. Verificar-se-á, assim, um alongamento da cadeia de valor das empresas e um claro reforço da diferenciação, focalização e internacionalização das empresas, pela via das exportações (na maioria dos sub-sectores e empresas) ou pela via combinada das exportações/deslocalização das produções (aglomerados). Também no agrupamento “custos”, A3, se assiste aos efeitos dos persistentes esforços de melhoria de quotas no mercado exter-

no, conseguidos pela via do incremento da qualidade e de ganhos suplementares de produtividade decorrentes de processos de acumulação de conhecimento tecnológico. Deste modo, assiste-se a uma evolução bastante positiva da importância dos factores imateriais de competitividade nestes agrupamentos (Figura 2.11).

A perda de peso relativo do agrupamento das empresas com estratégias “reactivas não estruturadas”, A4 (Figura 2.11), associa-se a processos de qualificação e rejuvenescimento acentuados do tecido empresarial e suporta parte do acréscimo de importância relativa dos agrupamentos “diferenciação”, A2, e, sobretudo, “focalização”, A5.

A gama dos produtos tenderá a ser, generalizadamente, alta e média-alta, reforçando a capacidade de gerir as ameaças decorrentes do alargamento e diferenciação dos mercados e da qualificação e proactividade das estratégias de *marketing* e comerciais.

TECNOLOGIA

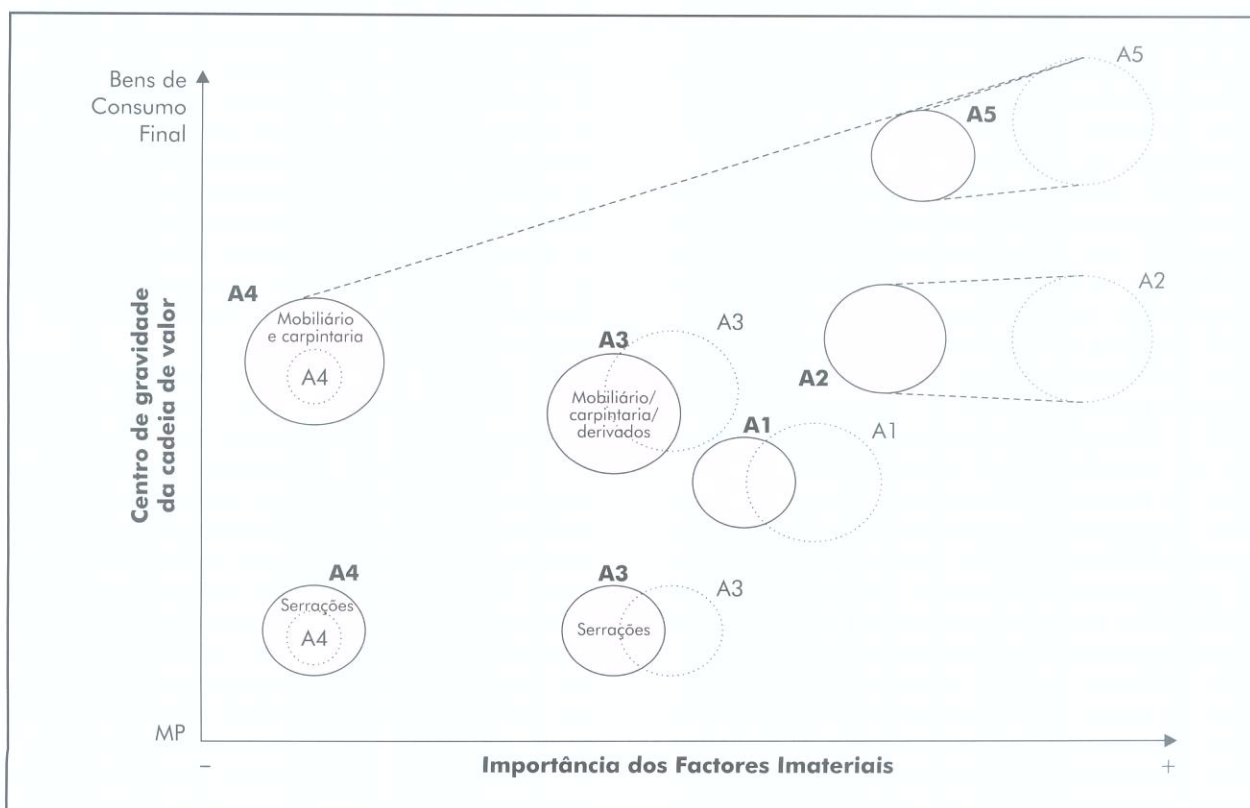
Para além da confirmação da trajectória tecnológica que acompanha a internacionalização da produ-

ção de aglomerados, este cenário traduz-se sobretudo pela maximização dos ritmos de reequipamento e modernização tecnológicos já em curso e, muito principalmente, pela plena internalização dos esforços de aprendizagem e de acumulação de conhecimento tecnológico a nível interno das empresas.

Esta internalização de conhecimento e experiência tecnológicos é potenciada pela convergência de dois processos complementares: o aprofundamento e aceleração do reequipamento tecnológico e uma mais larga utilização das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's), que passam a não estar limitadas às utilizações rotineiras e passam a ser colocadas ao serviço do alongamento da cadeia de valor, da eficácia da política comercial, da eficácia dos processos de comunicação inter e intra sectoriais e empresariais, e da formação de estratégias tecnológicas autónomas menos dependentes dos fornecedores de equipamentos.

Neste contexto, assiste-se, nomeadamente pela via da utilização mais generalizada de redes de comunicação entre sistemas de informação, sistemas informáticos e serviços — de que são expoentes máximos a *Internet* e a *Intranet* — a um reforço e diversificação

FIGURA 2.11
Evolução da Força Motriz “Mercados e Produtos”
Cenário: **Ouro**



Legenda: A1 - Internacionalização/deslocalização de produções; A2 - Diferenciação; A3 - Custos; A4 - Reactivas não estruturadas; A5 - Focalização.

graduais das relações das empresas com as tendências de mercado (exs. acesso a catálogos de produtos e a outro tipo de informação pela *Internet*), das relações da empresa com o cliente (exs. comércio electrónico e prestação de serviços via *Internet*), das relações entre empresas (exs. procura de parceiros comerciais e de fornecedores via *Internet*) e, também das relações intra-empresa (exs. comunicação de dados entre as diferentes fase do processo produtivo, via *Intranet*).

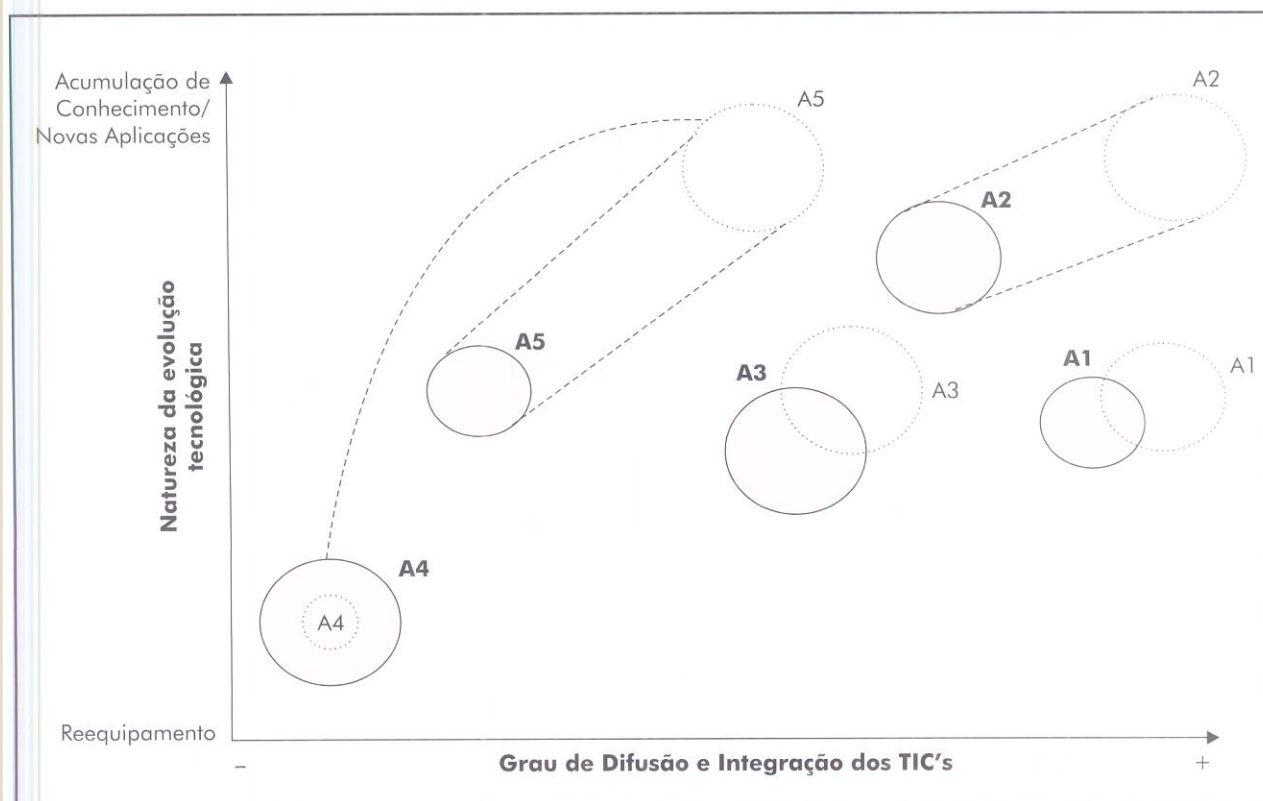
Este processo de aceleração do reequipamento tecnológico e de uma mais larga utilização das TIC's, atravessa e repercute-se, com *nuances*, na generalidade dos agrupamentos (Figura 2.12):

i) no agrupamento "internacionalização/deslocalização de produções", a consolidação da escala deste processo e a quota de produção/mercado que ele possibilita traduzem-se em novas escalas de investimento em tecnologia, com reflexos claros nos processos de "engineering" favorecendo novas utilizações diferenciadas para o bem intermédio aglomerado e em I&D aplicada de controlo de qualidade de matérias-primas;

- ii) no agrupamento custos, é sobretudo a inovação incremental que permite capitalizar plenamente o esforço de reequipamento e modernização tecnológicos, otimizando equipamentos e automatismos de produção;
- iii) nos agrupamentos de focalização e diferenciação é sobretudo a convergência de novas tecnologias de processo com a utilização não rotineira de TIC's que possibilita a conquista de novos segmentos de procura e de novas faixas de preços e valor acrescentado internos;
- iv) no agrupamento "reactivo não estruturado", o salto tecnológico é concomitante com a passagem para outros níveis estratégicos, de focalização, essencialmente;
- v) ao nível das serrações são de prever evoluções positivas associadas, nomeadamente, ao investimento tecnológico no tratamento, secagem e normalização de materiais lenhosos.

Conforme ilustra a figura 2.12 há movimentos no sentido da inovação incremental e da acumulação de conhecimento tecnológico bem como uma difusão e integração mais generalizadas das TIC's

FIGURA 2.12
Evolução da Força Motriz "Tecnologia"
Cenário: **Ouro**



Legenda: A1 - Internacionalização/deslocalização de produções; A2 - Diferenciação; A3 - Custos; A4 - Reactivas não estruturadas; A5 - Focalização.

em todos os agrupamentos, embora de forma mais significativa nos agrupamentos "diferenciação", A2, e "Focalização", A5, e à excepção do agrupamento "reactivas não estruturadas", A4, que sofre um processo de destruição criadora.

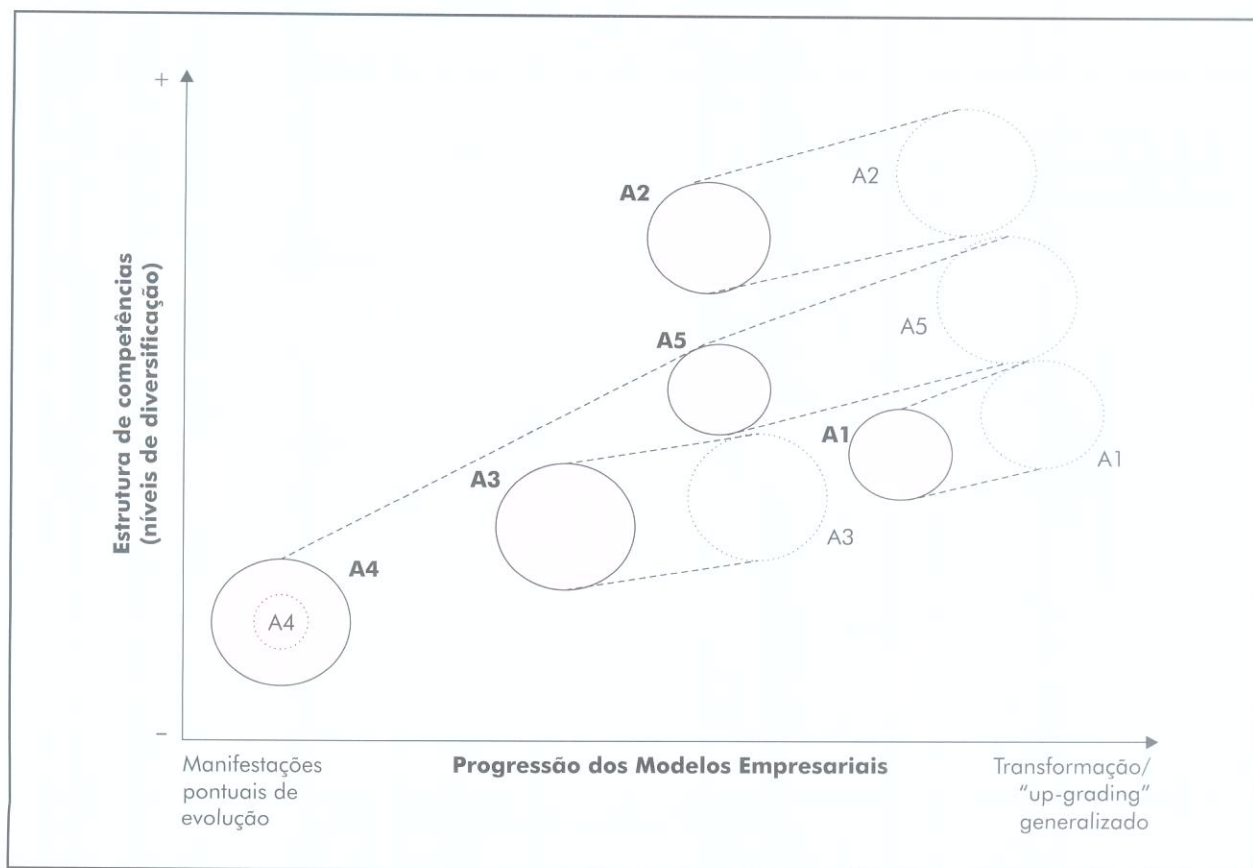
ORGANIZAÇÃO

Do ponto de vista da organização, este cenário traduz-se pela qualificação das estruturas organizativas e de gestão das empresas, que assumem configurações ajustadas e diferenciadas face aos diferentes tipos de negócio e ao posicionamento competitivo das empresas, e pelo "up-grading" generalizado da função e dos modelos empresariais. Este "up-grading" generalizado, que podemos designar como transformação de modelos empresariais dominantes no sector e enriquecimento continuado dos modelos mais competitivos, é conseguido não só à custa do rejuvenescimento da função empresarial e do recrutamento de quadros para as empresas, mas sobretudo à custa da reorientação estratégica e reforço de competên-

cias, técnicas e de gestão, do tecido empresarial dominante.

A afirmação desta reorientação estratégica (desta qualificação das estruturas, modelos e função empresarial) assenta num factor base, e fundamental: a disponibilidade e capacidade das empresas, nomeadamente aquelas em que a gestão e decisão são mais concentradas e menos informadas, integrarem, nos seus processos de decisão, valências técnicas associadas às suas áreas chave de competitividade. Trata-se, entre outros factores, de desdobrar e qualificar algumas das competências técnicas que estão, na maior parte das pequenas empresas, concentradas na figura do empresário, por um lado, e por outro, de reforçar e diversificar a estrutura de conhecimentos, capacidades e comportamentos associados à gestão e à decisão. Esta situação é, neste cenário, acompanhada de um aumento e diversificação dos níveis de competências dos trabalhadores e quadros das empresas na generalidade dos agrupamentos, à excepção do agrupamento "reactivas não estruturadas" que sofre um processo de destruição criadora (Figura 2.13), conseguido quer através do aumento e

FIGURA 2.13
Evolução da Força Motriz "Organização"
Cenário: **Ouro**



Legenda: A1 - Internacionalização/deslocalização de produções; A2 - Diferenciação; A3 - Custos; A4 - Reactivas não estruturadas; A5 - Focalização.

diversificação de qualificações profissionais, quer através da integração e gestão eficaz e estratégica dos saberes informais dos activos com forte experiência profissional e “qualificações certificadas” relativamente baixas. Tenderão, deste modo, a ser privilegiados, os processos de certificação de competências informais e o aumento de competências tecnológicas nos operadores e quadros das empresas.

Ocorrerá também, neste cenário, uma forte aposta no recrutamento e formação (de qualificação, actualização, reciclagem, prevenção) de conhecimentos, capacidades e comportamentos de gestão estratégica e operacional, de nível intermédio e global, e na valorização das funções de concepção, controlo de qualidade, gestão da produção, comercialização e *marketing* dos produtos. Neste quadro serão também exigidas apostas na formação tecnológica dos operadores e quadros e no recrutamento de técnicos que ajudem a potenciar o efeito estratégico da utilização das tecnologias de informação e comunicação. A gestão de recursos humanos tenderá, neste cenário, a ser entendida como uma função transversal e estratégica da empresa e assumirá, necessariamente, um carácter desenvolvimentista.

3.2.2. Cenário Prata

O cenário prata é fundamentalmente marcado por limitações na gestão dos problemas de oferta e qualificação de matérias-primas e pela incapacidade generalizada de os modelos empresariais representados nos agrupamentos que não o de “internacionalização/deslocalização de produções”, A1, realizarem saltos organizativos significativos e expressivos em termos de massa crítica de empresas atingidas pelo processo.

O rejuvenescimento de capacidade empresarial é limitado e as oportunidades criadas por novos segmentos de procura e de gostos são fundamentalmente aproveitadas por empresas estrangeiras que aprofundam a internacionalização do mercado interno. Mesmo a produção de bens intermédios assegura, neste cenário, um aprofundamento da sua quota de produção a nível mundial que é mais quantitativo do que qualitativo, já que não consegue resolver plenamente todas as restrições que se colocam à oferta abundante de matérias primas de qualidade e não dispõe do mercado interno como base de experimentação de novos produtos na faixa dos aglomerados.

As oportunidades criadas pelo acesso mais generalizado a redes de comunicação entre sistemas de informação, sistemas informáticos e serviços, nomeada-

mente, a Internet e a Intranet, são, neste cenário, e de forma generalizada, insuficientemente aproveitadas e utilizadas ao serviço da valorização de estratégias de negócio, do alargamento de mercados e do desenvolvimento de produtos.

Neste cenário, é fundamentalmente no agrupamento de empresas com estratégias de “custos”, A3, que se fazem sentir as repercussões negativas. Limitado por processos de padronização tecnológica que determinam ganhos relativamente contidos de produtividade e limitações de escala de produção, associados à dimensão reduzida do mercado interno e à incapacidade de ganhos sensíveis de quota de mercado externo, a maior parte das empresas continua a ser incapaz de gerar suplementos de produtividade para além dos que acompanham o reapetrechamento tecnológico.

A “reactividade não estruturada”, A4, persiste incólume, isto é, continua a não oferecer contributos relevantes para o processo de reordenamento global do sector. Apenas os agrupamentos de “focalização”, A5, e de “diferenciação”, A2, apresentam sinais de progressão, embora essencialmente alimentados pela emergência de nova capacidade empresarial. Neste cenário, o mercado interno receptivo a tais estratégias continua a ser preenchido através de importações, as quais dão origem a alguma revolução em matéria de cadeias e tipologias de lojas.

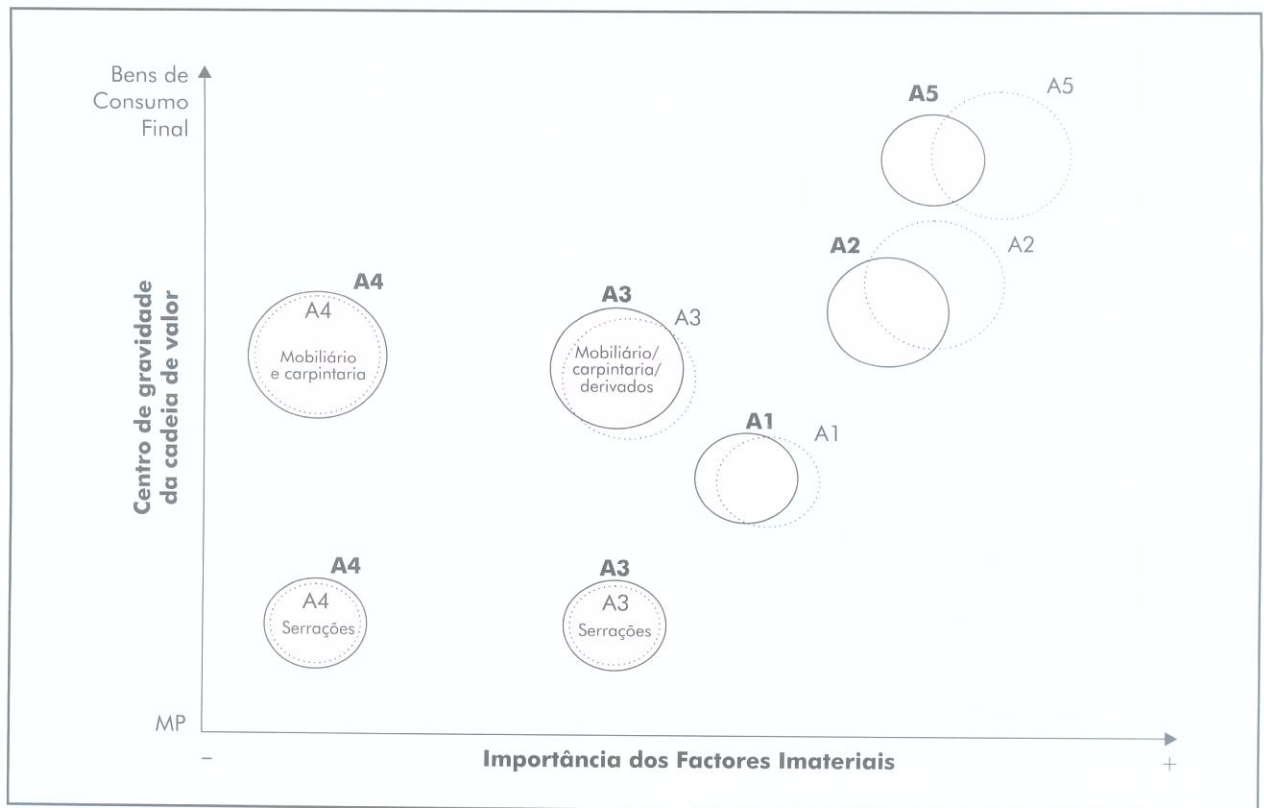
MERCADOS E PRODUTOS

Neste cenário persiste a centralidade (em termos de influência estratégica) dos bens intermédios na cadeia de valor da fileira, com bloqueios ao reforço da sua articulação-integração com a produção nacional de bens de consumo final. A produção de bens de consumo final não logra trazer ao sector um alongamento significativo da cadeia de valor, persistindo as limitações referenciadas a nível do mobiliário de linhas direitas e os níveis de exposição do mercado interno à concorrência internacional, designadamente de Espanha.

Exercer-se-á, neste cenário, alguma pressão sobre o agrupamento da “reactividade não estruturada”, A4, que tenderá a perder importância relativa. Admitem-se, no entanto, manifestações, ainda que pouco generalizadas, de “*up-grading*” da função empresarial no sub-sector do mobiliário contemporâneo e clássico, que se repercutem sobretudo nos agrupamentos de “diferenciação”, A2, e “focalização”, A5, traduzindo-se no crescimento da importância atribuída aos factores imateriais de competitividade e, conseqüentemente, no ligeiro aumento do seu peso relativo na fileira (Figura 2.14).

Este crescimento da importância atribuída aos factores imateriais de competitividade, traduz-se em apostas na concepção e desenvolvimento de pro-

FIGURA 2.14
Evolução da Força Motriz “Mercados e Produtos”
Cenário: **Prata**



Legenda: A1 - Internacionalização/deslocalização de produções; A2 - Diferenciação; A3 - Custos; A4 - Reactivas não estruturadas; A5 - Focalização.

duto, associando uma maior qualidade do *design* à valorização da função de desenho técnico no interior das empresas, na diversificação de estratégias comerciais, nomeadamente pela via da abertura de lojas, de esforços, individuais ou em parcerias, de abordagem dos mercados externo e interno e de uma preocupação e investimentos acrescidos no acabamento das produções.

A exiguidade do mercado interno e as dificuldades de ganhos de quota a nível de exportações colocam a grande generalidade das empresas inseridas no agrupamento "custos", A3, em dificuldades de progressão, com tendência para as margens de competitividade se estreitarem. É particularmente relevante neste cenário o efeito de bloqueio sobre o reordenamento do sector provocado pela dificuldade do sub-sector das serrações emergir com um fluxo competitivo e qualitativamente irrepreensível de produção com integração futura na fileira nacional.

TECNOLOGIA

Trata-se, neste caso, de um cenário bastante positivo em matéria de reequipamento e modernização

tecnológica, revelando uma crescente identificação da capacidade empresarial instalada com a oferta de bens de equipamento, mercê da própria estratégia de vendas por parte de fornecedores, também pela própria familiarização dos meios empresariais com a prática de frequência de feiras especializadas e a boa resposta do sector a incentivos ao reequipamento.

Neste cenário, o grau de incorporação e utilização de tecnologias de produção e de informação e comunicação crescerá, no quadro dos processos de reequipamento e "up-grading" tecnológico, mas será sobretudo ao nível do enriquecimento de competências dos seus utilizadores que os efeitos se farão sentir. Deste modo, neste cenário, e de forma global, o grau de modernização tecnológico das empresas aumentará, as ligações à Internet e a outras redes de comunicação serão intensificadas mas o valor acrescentado criado no negócio será relativamente reduzido na maioria das empresas — "fazem-se mais ou menos as mesmas coisas mas com suportes diferentes".

Neste quadro, o desenvolvimento do negócio electrónico, o estabelecimento de redes de comunicação interempresariais, a incorporação das tecnologias de in-

formação e comunicação na concepção e desenvolvimento de produtos, a diversificação das relações com o mercado e, nomeadamente, com os fornecedores de materiais e *design*, serão relativamente mais lentos e menos generalizados do que no cenário anterior (Figura 2.15).

As dificuldades colocam-se sobretudo na articulação entre o padrão de modernização tecnológica induzido pelo reequipamento e a utilização de TIC's atinentes a saltos qualitativos na cadeia de valor, através de aumento do valor acrescentado na concepção, no *design* de produto, na optimização de métodos automáticos de produção, na logística de articulação com clientes.

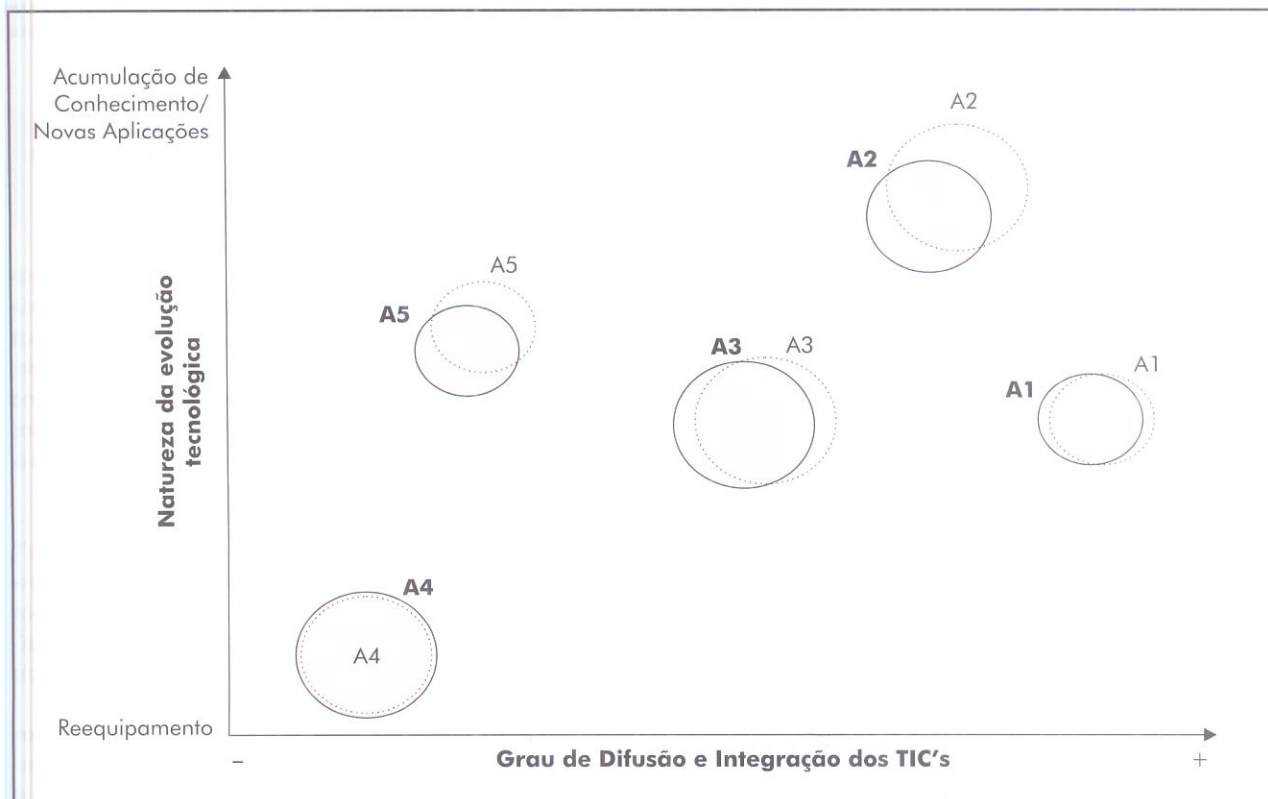
Colocam-se ainda sérias dificuldades na internalização de soluções tecnológicas conducentes a um melhor controlo da qualidade da produção, de que são paradigmáticas as dificuldades do sub-sector de serrações assegurar condições para o tratamento térmico da madeira de pinho. O cenário é ainda compatível com dificuldades ao nível de instituições de interface com as empresas, configuradas em infraestruturas tecnológicas, que não conseguem substituir-se às mencionadas dificuldades de internalização por parte da generalidade das empresas.

ORGANIZAÇÃO

Neste cenário, são visíveis manifestações pontuais de progressão dos modelos empresariais com incidência praticamente em todos os agrupamentos estratégicos, com excepção das "reactivas não estruturadas", A4, em que tais melhorias pontuais se observam mais por algumas respostas bem mais sucedidas a desafios conjunturais colocados a algumas empresas do que propriamente por estratégias assumidas e calculadas de *up-grading* organizativo.

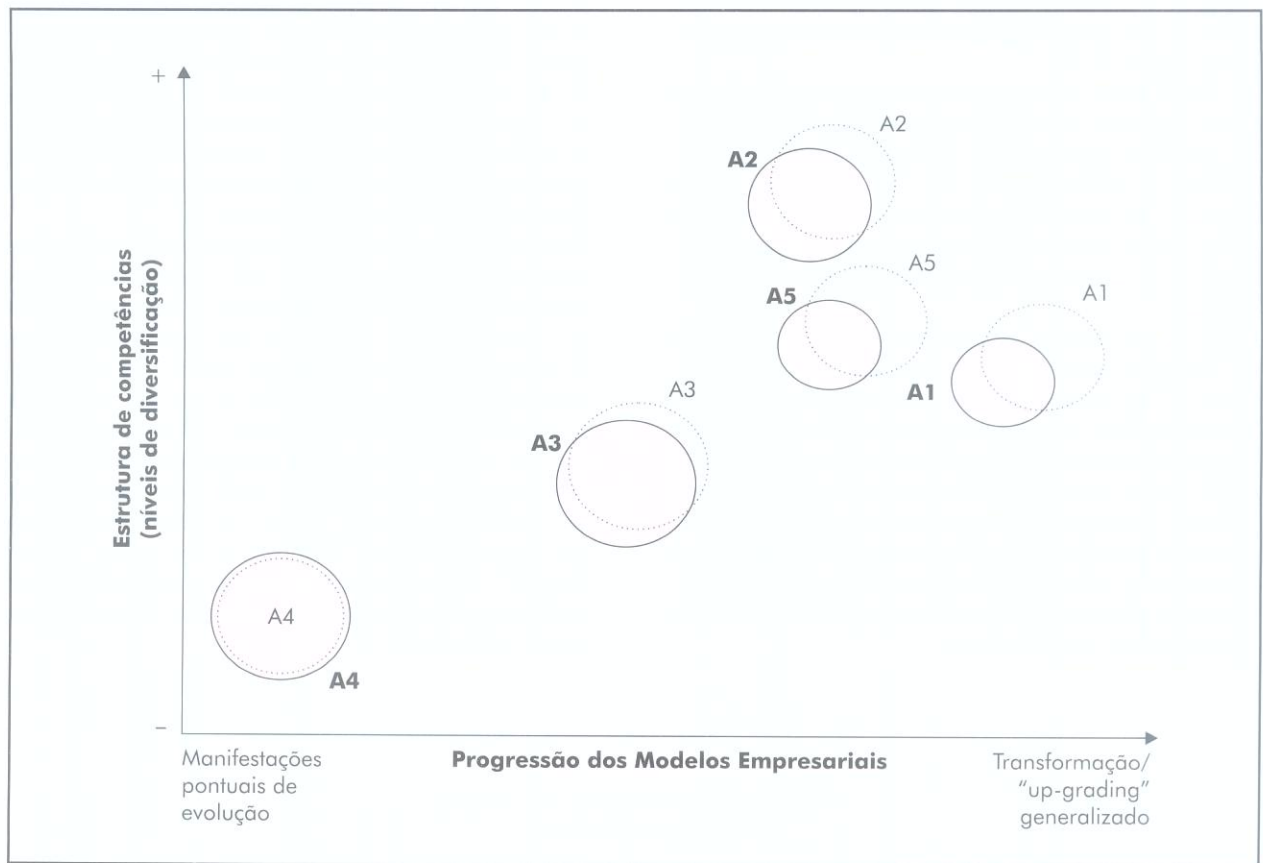
Globalmente, o cenário caracteriza-se, dominantemente, pela incapacidade de modelos empresariais fortemente personalizados se transformarem em modelos mais colectivos de exercício da função empresarial, com reflexos na insuficiente criação de funções especializadas de apoio à tomada de decisão e em baixos níveis de "intrapreneurship". Haverá, no entanto, e em consequência de algumas respostas empresariais mais bem sucedidas a desafios conjunturais, e com particular incidência nos agrupamentos "diferenciação", A2, "focalização", A5, e "internacionalização", A1, algum aumento e diversificação de competências nas empresas (Figura 2.16).

FIGURA 2.15
Evolução da Força Motriz "Tecnologia"
Cenário: **Prata**



Legenda: A1 - Internacionalização/deslocalização de produções; A2 - Diferenciação; A3 - Custos; A4 - Reactivas não estruturadas; A5 - Focalização.

FIGURA 2.16
Evolução da Força Motriz “Organização”
Cenário: **Prata**



Legenda: A1 - Internacionalização/deslocalização de produções; A2 - Diferenciação; A3 - Custos; A4 - Reactivas não estruturadas; A5 - Focalização.

Neste contexto, sobretudo nos domínios da “focalização”, A5, e “diferenciação”, A2, a chegada ao sector de nova capacidade empresarial com outra percepção do mercado e outro posicionamento face às potencialidades da inovação tecnológica, suporta os exemplos identificados de progressão nestes agrupamentos – conquista de novos mercados, aumento e diversificação de competências profissionais e utilização estratégica dos efeitos do reequipamento tecnológico. A utilização selectiva de incentivos financeiros a processos de “management by in” assegura alguns casos bem sucedidos de sucessão não familiar de algumas empresas, realizados com apoio em quadros técnicos dessas empresas.

3.2.3. Cenário Bronze

Este cenário configura um processo de agravamento das condições actuais de não “clusterização” do sector em estudo, fundamentalmente determinadas por bloqueios à progressão dos modelos empresariais e pela intensificação dos factores de vulne-

rabilidade do sector às ameaças oportunamente identificadas na avaliação estratégica realizada.

Trata-se, por conseguinte, de um cenário de agravamento da dualidade já identificada – um pequeno número de empresas competitivas e com estratégias estruturadas e um número significativo, e predominante, de empresas com dificuldades de afirmação, no plano interno e externo — em que podem ser identificadas pelo menos três tendências com impactos relevantes negativos designadamente sobre o emprego:

- i) o agrupamento da “reactividade não estruturada”, A4, tenderá a ficar mais vulnerabilizado e as respostas não conseguidas a desafios colocados por conjunturas mais gravosas traduzir-se-ão por saídas do sector e não por evoluções no sentido da focalização e da diferenciação;
- ii) o agrupamento “custos”, A3, tenderá a ver as suas margens de competitividade ainda mais reduzidas do que na situação actual, tendendo a

pressionar descendemente os salários reais, gerando uma situação de forte incompatibilidade com o cenário de convergência real da economia portuguesa; neste contexto, os principais efeitos produzir-se-ão no sub-sector de serrações e no chamado mobiliário de linhas direitas;

- iii) o mercado interno de produtos de consumo final tenderá a ser cada vez mais fortemente internacionalizado através do efeito difusor de novas formas de distribuição comercial, lançando no mercado produtos competitivos na perspectiva de preço e com crescente conteúdo de concepção-design. Acresce ainda a inconsequente evolução da construção civil no sentido da padronização de materiais e produtos, que dificulta os esforços de reorganização e de escala de produção sobretudo no agrupamento "custos".

Neste cenário, é o sector da produção de aglomerados que mantém a liderança no sector, mas à custa de persistentes dificuldades de integração com a produção de bens de consumo final, circunstância que reforça a dualidade atrás mencionada.

Finalmente, os exemplos bem sucedidos de focalização e diferenciação não logram produzir efeitos de demons-

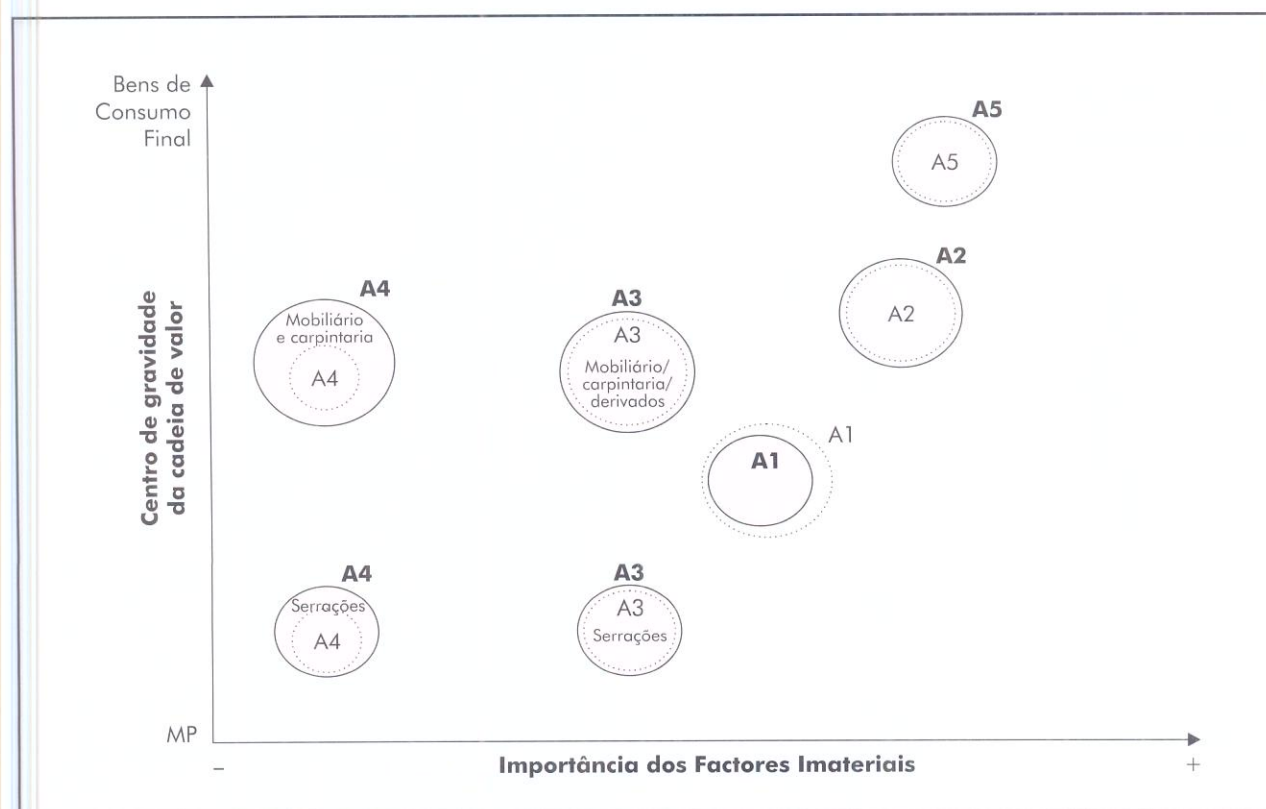
tração e mantêm-se relativamente isolados num contexto global que tende a não os visibilizar, ou seja, que tende a não potenciar o efeito demonstração daquelas apostas e a não favorecer a integração da fileira.

MERCADOS E PRODUTOS

Trata-se do cenário mais negativo em matéria de alongamento da cadeia de valor, observando-se uma dificuldade estrutural da indústria de bens de consumo final em resistir à internacionalização do mercado interno e captar novos destinos de exportação. O agrupamento da "reactividade não estruturada", A4, continuará fortemente dependente da permanência de segmentos de mercado com preferências aparentemente excêntricas em relação às tendências dominantes da procura mundial, acentuando a sua vulnerabilidade face a imprevistas alterações desses segmentos (Figura 2.17).

Para além disso, os agrupamentos "focalização", A5, e "diferenciação", A2, conservarão o seu estatuto de tendências emergentes sem consolidar os seus pesos relativos no conjunto do sector. A produção de aglomerados não apresentará condições favoráveis à diversificação de padrões de utilização, o que dificultará a sua própria evolução. (Figura 2.17)

FIGURA 2.17
Evolução da Força Motriz "Mercados e Produtos"
Cenário: **Bronze**



Legenda: A1 - Internacionalização/deslocalização de produções; A2 - Diferenciação; A3 - Custos; A4 - Reactivas não estruturadas; A5 - Focalização.

Deste modo, a perda de importância relativa do agrupamento “reactivas não estruturadas”, com reflexos ao nível do emprego e da fragmentação do tecido empresarial, não será acompanhada de processos de crescimento do número de empresas com estratégias proactivas e apenas o sub-sector dos aglomerados e as empresas com estratégias de internacionalização consolidadas terão condições e recursos para reforçar a sua presença nos mercados.

TECNOLOGIA

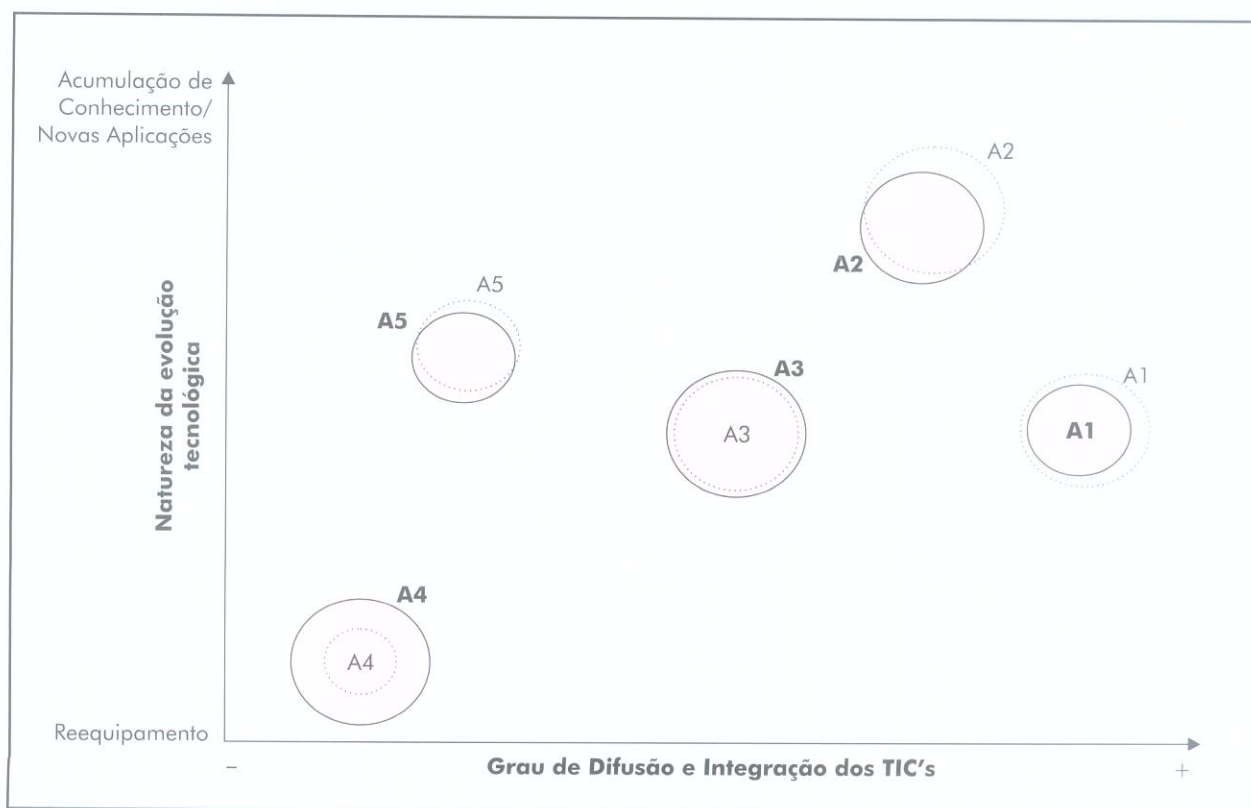
Trata-se, neste caso, de um cenário limitado a processos parcelares de reequipamento e modernização tecnológicos, que não atingem os níveis mais a montante da cadeia de valor, como, por exemplo, o sub-sector das serrações que tenderá a evoluir com níveis de equipamento inferiores ao que é possibilitado pela padronização tecnológica disponível. Os bloqueios e insuficiências da capacidade empresarial existente dificultam e/ou impedem a utilização estratégica das tecnologias de informação e comunicação no aprofundamento da

cadeia de valor e esse estado de coisas dificulta a densificação de relações de inter-face entre as empresas e infraestruturas tecnológicas com potencial de intervenção nesta matéria. Este cenário dificulta ainda o processo de internalização da gestão de problemas inerentes à qualidade de matérias-primas, com excepção da produção de aglomerados, o que torna o sector globalmente vulnerável a insuficiências observadas ao nível da oferta das mesmas.

Nos agrupamentos “diferenciação” e “focalização” observar-se-ão, no entanto, casos muito pontuais de aumento do grau de acumulação de conhecimento tecnológico e do grau de difusão e integração das TIC's. Na grande maioria das empresas, a não associação aos processos de produção, gestão e logística de novas redes, plataformas e tecnologias de informação e comunicação, comprometerá irremediavelmente a progressão daqueles agrupamentos. O agrupamento “custos”, A3, tenderá a suportar níveis sub-óptimos de aproveitamento de equipamentos instalados, o que estreitecerá adicionalmente as suas já débeis margens de manobra competitiva. (Figura 2.18)

FIGURA 2.18

Evolução da Força Motriz “Tecnologia”
Cenário: **Bronze**



Legenda: A1 - Internacionalização/deslocalização de produções; A2 - Diferenciação; A3 - Custos; A4 - Reactivas não estruturadas; A5 - Focalização.

ORGANIZAÇÃO

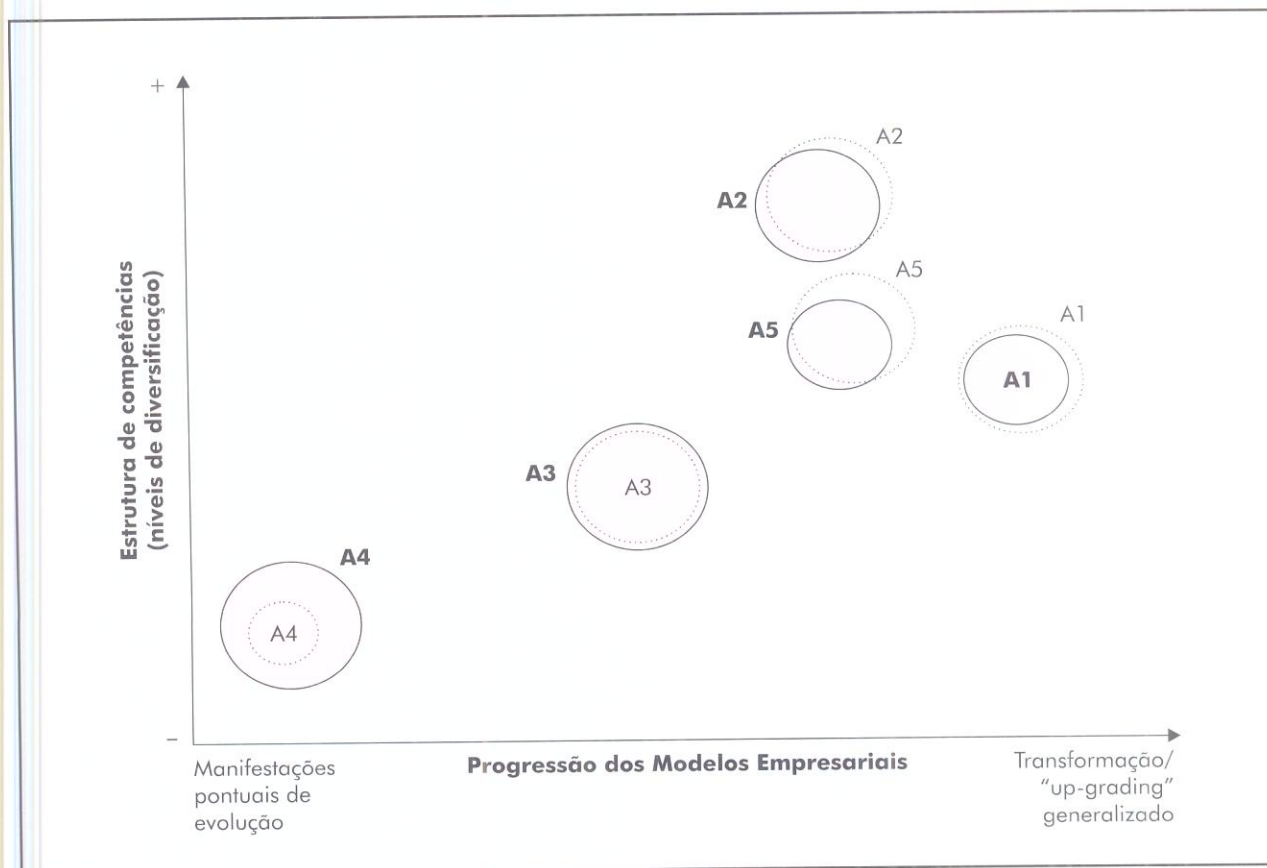
Neste cenário, a progressão de modelos empresariais é pontual do ponto de vista da sua generalização temporal e sectorial, não produzindo qualquer efeito em matéria de recomposição global do sector. Assistir-se-á a uma mera reprodução de capacidade empresarial sem qualquer incremento qualitativo da mesma, processo que tenderá a alimentar, sobretudo (e até aos limites ditados pelo mercado) o agrupamento da "reactividade não estruturada", A4, e as suas manifestações mais concentradas do ponto de vista espacial. (Figura 2.19) A produção de "intrapreneurship" fica praticamente limitada ao sector de internacionalização da produção de aglomerados configurado em grupo empresarial. A debilidade da progressão organizativa debilita a capacidade reivindicativa do sector em matéria de política industrial, territorializada ou simplesmente sectorial. As experiências pontuais e relevantes de estratégias de "focalização", A5, ten-

derão a não ultrapassar os muros da produção artesanal, incapazes de dar o salto organizativo para formas de comercialização mais profissionalizadas e mais capazes de defender, preservando, os nichos de mercado actualmente ocupados.

Neste contexto, observar-se-á, no entanto, um ligeiro aumento dos níveis e da diversificação da estrutura de competências das empresas inseridas nos agrupamentos "focalização", A5, "diferenciação", A2, e "internacionalização/deslocalização de produções", A1 (Figura 2.19 decorrentes dos casos pontuais de progressão dos modelos empresariais, mas sobretudo, dos efeitos das apostas formativas já realizadas e da evolução tendencial, favorável, dos níveis de qualificação escolar e profissional da mão-de-obra.

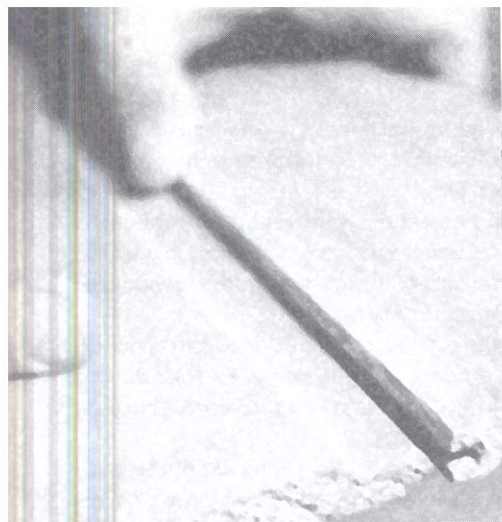
Este é um cenário a que se associam perdas de emprego significativas no conjunto do sector, decorrentes, em grande medida do encerramento de empresas inseridas, sobretudo, no agrupamento "reactividade não estruturada".

FIGURA 2.19
Evolução da Força Motriz "Organização"
Cenário: **Bronze**



Legenda: A1 - Internacionalização/deslocalização de produções; A2 - Diferenciação; A3 - Custos; A4 - Reactivas não estruturadas; A5 - Focalização.





Evolução dos Empregos, das Qualificações e das Competências

1. Dinâmica dos Empregos: Principais Transformações em Curso



A evolução dos empregos e dos seus conteúdos é produto da interacção de situações, intervenções e estratégias políticas e empresariais, num contexto dinâmico de oportunidades e condicionantes externas e internas ao tecido empresarial do sector das madeiras e

suas obras. O sentido e a intensidade destas interinfluências, associadas à configuração de cenários prospectivos do sector, permite a identificação de perfis profissionais prospectivos.

Os referenciais de emprego e de competências mobilizáveis pelas figuras profissionais deste sector variam em função do sub-sector, da dimensão da em-

presa, do tipo de organização e especialização do trabalho e de organização de *layout*, do tipo de produtos e mercados, do tipo de tecnologias disponíveis e do tipo de produção (industrial ou artesanal/produção em pequenas, médias ou grandes séries ou à medida). A análise que se apresenta neste ponto traduz as evoluções esperadas nos empregos, resultantes da evolução das forças motrizes mercados e produtos, tecnologia e organização.

As evoluções esperadas traduzem a especificação dos elementos que condicionaram a construção dos cenários apresentados no ponto anterior, relevando as questões mais pertinentes do ponto de vista das profissões, empregos e competências.

MERCADOS E PRODUTOS

No que diz respeito aos produtos e mercados, destacam-se as seguintes **linhas de evolução ou factores que exercem pressão sobre os empre-**

gos e as competências, muito embora não generalizáveis à totalidade do tecido empresarial do sector em estudo:

- i) aumento da concorrência a dois níveis:
 - no mercado nacional, pela via do acréscimo da capacidade produtiva nalguns sub-sectores e da entrada de produções externas de maior valor acrescentado (qualidade dos materiais, qualidade técnica da construção, acabamentos e *design*), sobretudo no ramo do mobiliário contemporâneo, modular e artigos de decoração e de utilidade doméstica e no ramo da carpintaria civil especializada (portas, janelas e mobiliário de cozinha);
 - no mercado externo, pela afirmação da capacidade competitiva dos nossos principais concorrentes, nomeadamente a Espanha e a Itália, sobretudo no caso do mobiliário, e pela crescente penetração de países não pertencentes à UE nos principais mercados de destino das nossas exportações;
- ii) rápida e crescente afirmação das novas condições de competitividade: aumento da relação qualidade/preço, diversificação e evolução permanente dos tipos de procura, aumento da qualidade dos produtos, novos e diferentes clientes e mercados;
- iii) tendência para a utilização progressiva de substitutos de alguns materiais lenhosos tradicionalmente utilizados, devido a três ordens de factores: aumento tendencial dos preços das madeiras maciças, nacionais e estrangeiras; esgotamento progressivo da madeira de pinho e eucalipto (no caso da matéria-prima com origem nacional), indefinições ao nível das políticas florestais, crescente protecção das florestas tropicais;
- iv) entrada crescente no mercado nacional de matérias-primas com maior valor acrescentado, nomeadamente madeiras serradas, provenientes do Norte da Europa e do Brasil, utilizadas na indústria do mobiliário, carpintaria e outros artefactos de madeira;
- v) intensificação e diversificação de estratégias empresariais de penetração nos mercados, nacionais e externos, traduzidas na criação e/ou desenvolvimento de factores diversificados e distintos, de conquista e consolidação de mercados (por exemplo, produtos específicos destinados a nichos de mercado, criação de postos de venda próprios e práticas de *franchising*, diversificação da oferta de produtos). Esta situação poderá traduzir-se num acréscimo da heterogeneidade do tecido empresarial do sector, em termos da sua agressividade comercial;
- vi) crescente aposta na promoção, através da apresentação de catálogos ou mostruários de varie-

dade de produtos produzidos (medidas, tipo de madeiras utilizadas e enquadramento num espaço decorativo);

- vii) valorização dos espaços de venda de mobiliário e artigos de decoração em madeira, traduzida na selecção mais cuidada dos produtos expostos e na organização das lojas;
- viii) tendência para uma crescente incorporação da componente *design* e uma maior qualidade dos acabamentos como factor de diferenciação e de agressividade comercial;
- ix) crescimento, ainda que incipiente, do número de empresas do sector que oferecem produtos diversificados, nomeadamente nas indústrias da carpintaria e do mobiliário, suportado por estratégias de diversificação produtiva e, sobretudo, pela importação e/ou aquisição no mercado nacional de produtos que complementam o núcleo base do negócio;
- x) reforço do investimento na solidez (construtiva) do produto final — factor com particular incidência na indústria de carpintaria especializada e na fabricação de componentes de mobiliário modular;
- xi) decréscimo tendencial do peso relativo (volume de produção e emprego) de peças em madeira com maior incorporação de trabalho artesanal/manual (por exemplo, trabalhos em talha, douro e peças com embutidos, restauro), produzidas no contexto de unidades industriais de média e grande dimensão;
- xii) crescente afirmação e valorização das pequenas unidades empresariais de natureza artesanal de fabricação, de réplicas e peças novas, na maior parte das vezes únicas, e de trabalhos de restauro, cujos produtos se dirigem, genericamente, a uma classe média-alta e alta.

FACTORES TECNOLÓGICOS

As alterações tecnológicas que se verificam no sector das madeiras e suas obras dependem não só da capacidade de investimento e de endividamento das empresas, como também do tipo de produtos a produzir, da dimensão das séries, da dimensão da empresa, do subsector de actividade e, fundamentalmente, da visão, apostas e estratégias empresariais. Deste modo, **as tendências de evolução tecnológica globais, com influência determinante sobre os empregos, são as seguintes:**

- i) aumento, ainda que gradual, do grau de modernização tecnológica das pequenas e médias empresas com médias e grandes séries através, nomeadamente:
 - substituição gradual, embora não generalizada a todo o processo produtivo — mais na

área da mecânica de madeiras (corte e serragem de madeiras) e menos na área de acabamentos (lixagem e aplicação de revestimentos) —, de máquinas convencionais, de controlo predominantemente manual, por máquinas automáticas e máquinas de controlo numérico, computadorizado e não computadorizado, que apresentam níveis superiores de flexibilidade e de simultaneidade de funções;

- incorporação, gradual, de TIC e de tecnologias de produção integradas (ex. CAD/CAM), nomeadamente ao nível da área de planeamento da produção, de mecânica de madeiras e de acabamentos e ao nível do sistema de ligação e transporte entre as diferentes sub-áreas funcionais da produção;
 - introdução progressiva de sistemas informatizados de apoio ao planeamento e gestão da produção, à gestão e controlo de stocks e ao controlo de qualidade (ex. aplicações informáticas de controlo estatístico do processo);
- ii) intensificação da componente técnica do *design* industrial aplicado, sobretudo nas empresas inseridas em segmentos de mercado fortemente concorrenciais do ponto de vista da imagem dos produtos, com estratégias baseadas em produções diferenciadas e com estratégias de especialização em produtos bem identificados;
 - iii) intensificação, integração e diversificação lenta do investimento em novas tecnologias, de tratamento e preservação das madeiras, de secagem e controlo ambiental e energético, sobretudo nas empresas de maior dimensão dos subsectores da carpintaria especializada e em serrações com estratégias mais agressivas e definidas;
 - iv) crescente exigência de obtenção de níveis mais elevados de precisão na realização das operações produtivas (ex. corte e montagem) e de redução dos tempos associados à sua execução, decorrente da necessidade de rentabilização dos equipamentos e um aproveitamento mais eficiente e eficaz das matérias-primas.
 - v) crescimento tendencial para um recurso maior à *Internet* e *Intranet*, como plataformas de comunicação, externa e interna, e elementos de ligação entre os mercados e a concepção/produção e as várias fases do processo produtivo.

FACTORES ORGANIZACIONAIS

O ritmo de introdução de novas tecnologias nas empresas, nomeadamente pela via do reequipamento (predominante na maioria das empresas do sector em análise) é, de facto, superior e mais generalizado do que o ritmo da inovação incremental gerada por este tipo de processos e, particularmente superior e mais generalizado do que o ritmo de introdução e

difusão de melhorias ao nível dos modelos de gestão, da organização do trabalho e das estruturas de competências.

Neste contexto, **os principais elementos de evolução a este nível são os seguintes:**

- i) criação e desenvolvimento, tendenciais, de soluções organizativas — financeiras, comerciais, produtivas — diversificadas e mais ajustadas à concretização de novas abordagens ao mercado;
- ii) reorganização de *layout* ou circuitos produtivos, decorrentes de estratégias de diversificação ou de especialização produtiva ou da racionalização dos processos produtivos;
- iii) crescimento tendencial de empresas com sistemas de gestão e garantia da qualidade e/ou, mais genericamente, empresas com preocupações e investimentos orientados para o reforço dos factores imateriais de competitividade, ainda associados a uma insuficiente valorização da função gestão de recursos humanos nestes processos e sua integração da estratégia global da empresa;
- iv) manutenção, pelo menos a curto/médio prazo, numa parte significativa do tecido empresarial, de condições de produção pouco favoráveis do ponto de vista da melhoria da relação produtividade/custos com pessoal. Esta situação é sobretudo explicada pela insuficiente e difícil articulação entre a introdução novos equipamentos e tecnologias, os processos de inovação incremental gerados a partir da acumulação e aplicação de conhecimento tecnológico, a inovação organizacional e os investimentos na melhoria dos níveis e diversidade de qualificações e competências profissionais;
- v) presença, pelo menos a curto/ médio prazo, de um número significativo de empresas com modelos de organização de trabalho de tipo *taylorista*, decorrente, em grande medida, da articulação não virtuosa entre a introdução de tecnologias especializadas de produção (particular incidência nas indústrias de produção em série mais alargadas), a introdução de práticas de organização e gestão do trabalho mais estruturadas e participativas e a evolução dos níveis de formação e qualificação profissional da mão-de-obra;
- vi) afirmação de modelos organizativos integradores de práticas de subcontratação e de integração produtiva associadas, sobretudo, às tendências de crescimento, diversificação e/ou internacionalização. Destacam-se, nomeadamente neste contexto:

- recurso à subcontratação de produtos semi-acabados ou finais, por parte de empresas de média e grande dimensão, como elemento das estratégias de diversificação (tendência presente nas indústrias de carpintaria mais especializada e na fabricação de mobiliário e

suas componentes que assim asseguram a combinação entre a oferta de produções em série e de produções de ofício ou artesanais realizadas nas unidades sub-contratadas);

- recurso à subcontratação, por parte de empresas competitivas do ponto de vista da qualidade e inovação, de produtos, a empresas de pequenas unidades de produção (nacionais ou estrangeiras), que exigem know-how ou tecnologias muito específicas, não integradas nas unidades contratantes (tendência presente em algumas indústrias de mobiliário e produtos de carpintaria, cuja produção se dirige à construção civil);
- recurso à subcontração local de algumas fases do processo produtivo (ex. montagem), por parte sobretudo das indústrias de mobiliário,

que busca níveis maiores de rentabilidade, eficácia e redução de custos de produção;

- processos de integração horizontal, protagonizados sobretudo por grupos ou grandes empresas de carpintaria especializada e de mobiliário, traduzidos na aquisição de pequenas e médias unidades produtivas com produções complementares e potenciadoras da diversificação de mercados.

1.1. Empregos em Crescimento⁽¹⁾⁽²⁾

No sector das madeiras e suas obras, e salvo uma ou outra situação que apontaremos mais adiante, não se pode dizer que existem situações profissionais novas que pressupõem uma missão e/ou actividades completamente novas.

Empregos em Crescimento no quadro de Actividades Artesanais e Industriais

Contextos Industriais	Contextos Artesanais
Gestão da Empresa e do Negócio • Gestor de Topo	Fabrico de peças originais e de réplicas • Artesãos/Artífices (marcenaria, trabalhos em talha e em embutidos e outros artefactos em madeira)
Área de Concepção e Desenvolvimento de Produtos • Designer • Operador de CAD • Desenhador-projectista	Actividades de Restauro de artefactos de madeira antigos e tradicionais • Restaurador (aplicação de revestimentos tradicionais) • Restaurador (marcenaria, trabalhos em talha e em embutidos)
Área Comercial e Marketing • Director comercial/especialista ou técnico em comércio internacional • Vendedor/técnico comercial • Director/Técnico de Marketing • Decorador/vitrinista	Área de Acabamentos • Pintor-decorador/decorador (pintura decorativa)
Área de Apoio, Planeamento e Gestão da Produção • Director/gestor de produção • Técnico de qualidade • Técnico de planeamento	
Área da Produção • Operador/conductor de máquinas nas sub-áreas funcionais de corte de madeiras, secagem e tratamento de madeiras e acabamentos • Técnico de máquinas de Controlo Numérico Computorizado • Envernizador/lacador/pistolador de (...), acabador de madeiras	

• • • • •

(1) Os empregos em crescimento, segundo o INOFOR, são as que se referem ao aumento da procura de determinadas qualificações.

(2) Os empregos em "emergência", segundo definição utilizada pelo INOFOR, referem-se ao surgimento de novas situações profissionais que pressupõem uma nova missão e/ou actividades novas na estrutura profissional típica do sector. Não significa empregos novos *Stricto sensu*, mas empregos novos numa realidade profissional delimitada no espaço e no tempo.

Todavia, procura-se enquadrar neste contexto, também, as figuras profissionais que emergem com particular relevância neste sector, constituindo-se, deste modo, como empregos/figuras profissionais estratégicas para a competitividade do sector no quadro de actividades industriais e artesanais. Particularmente no caso das profissões artesanais não se trata propriamente de situações de crescimento, pelo menos em número relativamente significativo, mas de uma crescente valorização e afirmação deste tipo de profissões e de actividades, decorrente de dinâmicas formativas que procuram captar jovens, mais escolarizados, para o exercício de profissões artesanais e de dinâmicas de mercado, no sentido de um crescimento da procura e de uma maior valorização de produtos de natureza artesanal.

1.1.1. Área de Gestão de Empresa e do Negócio

A área de gestão de empresa e de negócio na maioria das empresas do sector das madeiras e suas obras, particularmente nos sub-sectores do mobiliário, serração, carpintaria e outros artefactos em madeira, carece de uma gestão mais profissionalizada. Esta função está a cargo do proprietário que, na maioria das vezes, também assume funções ao nível da gestão e do controlo da produção, embora possamos dizer que se regista um movimento, ainda que lento, em dois sentidos: por um lado, uma tendência de separação de funções produção/gestão administrativo-financeira, associado a um reforço de quadros técnicos quer na produção quer na administração e, por outro lado, uma tendência de substituição geracional da gestão de topo.

Neste contexto, identificámos algumas evoluções em torno de alguns eixos estruturantes e de algumas competências, para responder de uma forma mais eficiente e eficaz às exigências e desafios que se colocam ao sector em geral e, em particular, aos sub-sectores do mobiliário, carpintaria, serração e preservação e tratamento de madeiras, nomeadamente:

- i) enriquecimento das funções de gestão global e gestão intermédia, decorrente de ajustamentos nos modelos organizativos, associados à diversificação e valorização de estratégias comerciais e às inovações tecnológicas, traduzidas, nomeadamente:
 - no reforço da intervenção dos responsáveis pela gestão global no desenvolvimento de funções estratégicas no que concerne à definição de objectivos e controlo de resultados, informação, qualidade, organização do trabalho e relacionamento com clientes e mercados preferenciais;
 - na valorização da participação de gestores intermédios (directores de departamento, respon-

sáveis de equipa de trabalho, responsáveis por projectos e chefias intermédias — variável em função da dimensão da empresa e do seu posicionamento no negócio) na definição das estratégias, concepção e montagem de sistemas de apoio à gestão, relações com fornecedores e clientes e regulação e controlo de procedimentos e resultados de produção;

- no alargamento da intervenção de todos os níveis de gestão/chefia a domínios cada vez mais relevantes do ponto de vista da produtividade e da qualidade de resultados: formação e gestão de pessoas, qualidade, gestão da informação e organização do trabalho;

- ii) enriquecimento e reforço da importância das funções de gestão do trabalho e gestão de recursos humanos enquanto pilares da consolidação de estratégias empresariais:

- valorização das actividades de identificação e gestão de competências associadas às evoluções desejadas dos modelos técnico-organizativos;
- intensificação das tarefas de criação e utilização de instrumentos de informação e regulação periódicas da evolução de custos e produtividades;
- reforço da formação interna ao nível da utilização eficaz de equipamentos e tecnologias e métodos de organização e gestão de trabalho;
- associação mais estreita da função formação às políticas salariais, de recrutamento, de mobilidade e, em geral, de gestão de trabalho;
- preocupação crescente com a criação de condições de trabalho e modos de gestão de mão-de-obra que assegurem a reprodutibilidade do saber empírico de parte significativa da mão-de-obra do sector.

De acordo com as situações apresentadas anteriormente, que pressupõem a profissionalização da gestão de empresa e uma progressão generalizada dos modelos organizativos e empresariais, releva-se a importância da aquisição, desenvolvimento e reforço de um conjunto de conhecimentos, capacidades e comportamentos que permitam operacionalizar nos diversos contextos empresariais as funções e actividades identificadas no quadro seguinte.

Necessidades de Competências Gestão de Empresas e de Negócios

- Definir e/ou orientar um posicionamento estratégico de empresa e de negócio face ao mercado (conhecimento do mercado, formas de comercialização, padrões de consumo, etc.) e à concorrência nacional e estrangeira;

- Gerir de forma integrada as internalidades (recursos tecnológicos, humanos em termos de competências e motivações) e as externalidades (concorrência, fornecedores, clientes, etc.);
- Recolher, analisar e gerir informação interna e externa à empresa, por forma a construir um quadro de análise de oportunidades e ameaças que se colocam à empresa e forças e as fraquezas da empresa;
- Definir opções, negociar e definir orientações, políticas e objectivos (qualitativos e quantitativos) estratégicos para as áreas comercial, financeira, produção, qualidade e recursos humanos (formação, selecção e recrutamento, política de mobilidade profissional e política salarial);
- Organizar, gerir e mobilizar capacidades de gestão intermédia para o desenvolvimento de funções estratégicas (definição de objectivos e de metas comerciais, de qualidade, financeiros e de produção; aquisição de equipamentos; canais de distribuição; política de comunicação e de preços, entre outros).

1.1.2. Área de Concepção e Desenvolvimento de Produtos

Na maioria das empresas a área da concepção e desenvolvimento de produtos, que constitui um importante interface entre a área comercial e a área de produção, encontra-se ainda muito pouco desenvolvida. Por exemplo, no sector do mobiliário, a actividade de criação de linhas de produtos é ainda, e em grande parte das empresas, muito suportada na habilidade e conhecimentos do empresário que conta com o apoio de desenhadores-projectistas e/ou de operadores de CAD para a execução do desenho técnico que serve de orientação à produção. A incorporação deste tipo de profissionais é cada vez mais valorizada, sobretudo pelas empresas de mobiliário e outros artefactos de madeira, para fazer a ligação entre a concepção e a fabricação.

No entanto, podemos afirmar, tendo nomeadamente em conta pressões externas de mercado e de concorrência, que existe uma tendência para o aparecimento (e/ou crescimento) e enquadramento, nas unidades industriais e nas entidades colectivas ou individuais prestadoras de serviços de apoio às empresas, do emprego *Designer*, traduzindo a profissionalização e valorização da função estética e criadora nas empresas do sector da madeira e suas obras. As actividades destes profissionais tendem a extravasar, nomeadamente na área de enquadramento preferencial destes profissionais, o mobiliário e a fabricação de peças decorativas, o campo da criação de peças de mobiliário e decorativas caminhando para uma função mais integrada, isto é, a concepção da

peça enquadrada por valores culturais, estéticos e ambientes decorativos diferenciados.

Neste contexto, as necessidades de competências na área de concepção e desenvolvimento de produtos são essencialmente as que permitem desenvolver o seguinte conjunto de funções e actividades.

Necessidades de Competências

Área da Concepção e Desenvolvimento de Produtos

- Criar produtos e linhas de produtos, inovadoras, exequíveis e vendáveis no quadro de ambientes culturais e estéticos diversificados
- Identificar e utilizar as capacidades e as potencialidades de produção dos equipamentos e tecnologias produtivas e das matérias-primas, projectando características ergonómicas e construtivas das peças;
- Recolher e analisar informação sobre tendências de mercado interno e externo, padrões de consumo actuais e potenciais, oportunidades de utilização e combinação de "novas" matérias-primas, enquadramentos culturais e ambientais possíveis das peças a criar e estratégias de "marketing" da concorrência;
- Integrar nas criações e/ou adaptações do produto as tendências de mercado (formas, tipo de matérias-primas, estilos, gostos dos clientes);
- Estabelecer relações de cooperação e de intercâmbio de informação com às áreas da qualidade, comercial, *marketing* e produção

1.1.3. Área de Apoio, Planeamento e Gestão da Produção

Devido às características organizacionais da maioria das empresas deste sector (excepção para as empresas de derivados de madeira e algumas empresas de mobiliário e de carpintaria especializada), as áreas de apoio à produção são muito recorrentes da intervenção do proprietário ou empresário. A abertura a uma maior especialização funcional e ao aumento do número de gestores/quadros intermédios a quem são atribuídas responsabilidades específicas nas áreas de planeamento, gestão da produção e gestão e controlo da qualidade é, ainda, relativamente insuficiente face às necessidades e exigências de progressão da competitividade das empresas.

No entanto, as alterações internas, pela via do reequipamento tecnológico, e as alterações externas, quer pela via dos mercados (nomeadamente, maiores exigências e alteração dos gostos dos clientes e uma concorrência mais agressiva) quer pela via dos fornecedores e distribuidores com maior poder negocial, levam a que, ainda que lentamente, os empregos associadas às áreas de apoio à produção sejam cada vez mais valorizadas e internalizadas nas unidades

industriais, dando lugar a um planeamento e uma gestão da produção e da qualidade mais profissionalizada. Por exemplo, as empresas com estratégias de negócio mais arrojadas, apostam numa maior interligação funcional entre as áreas atrás sinalizadas e as áreas de gestão de topo, concepção e desenvolvimento de produtos, comercial, logística e expedição e serviços pós-venda.

Por outro lado, caminha-se também para uma **crescente valorização e enriquecimento dos empregos de enquadramento intermédio, associados à prestação de serviços à produção (qualidade, informação e planeamento), traduzido, nomeadamente, no seguinte:**

- i) incorporação de tarefas de gestão de relações profissionais com fornecedores de equipamentos e tecnologias e com equipas técnicas externas que apoiam, nomeadamente, os processos de certificação e os projectos de modernização empresarial co-financiados;
- ii) reforço das actividades de recolha, gestão e produção de informação, suportadas na evolução de sistemas informatizados de planeamento e gestão da produção;
- iii) incorporação de actividades de animação e coordenação de equipas de trabalho multifuncionais, de análise e transferibilidade de boas práticas de trabalho e de funções de responsabilidade ao nível da melhoria contínua da qualidade;
- iv) incorporação e/ou reforço de actividades de prevenção e resolução de pequenos problemas técnicos e organizativos nas diferentes fases do processo produtivo.

Assim, e com base neste quadro, apresentam-se em seguida os aspectos chave de evolução de competências em relação às áreas de planeamento e gestão da produção e gestão e controlo da qualidade.

Necessidades de Competências

Planeamento e Gestão da Produção e da Qualidade

Planeamento e Gestão da Produção:

- Propor e gerir a aplicação de modificações de métodos e processos de fabrico com objectivo de melhorar a produtividade e a qualidade;
- Planear e organizar o plano de produção e o trabalho de acordo com os recursos humanos, tecnológicos e materiais disponíveis;
- Identificar, mobilizar e manipular novas tecnologias associadas a práticas de gestão integrada (especificamente de gestão da produção);
- Cooperar, trabalhando em equipa e partilhando preocupações, com as áreas da qualidade e da concepção e desenvolvimento de produtos;

- Conceber e aplicar instrumentos e procedimentos de recolha de informação sobre o processo e os resultados de produção, analisar informação e desenvolver e propor acções preventivas e correctivas de ineficiências e não conformidades;

Gestão e Controlo da Qualidade:

- Assessorar a gestão de topo na definição da política e sistema de qualidade a implementar ou a melhorar;
- Recolher, analisar e sistematizar informações técnicas e organizacionais para definir, pôr em prática, acompanhar e avaliar os procedimentos para a gestão e controlo da qualidade nas várias áreas funcionais da empresa, desde a selecção e acompanhamento dos fornecedores até ao serviço pós-venda;
- Identificar as não conformidades, ineficiências e ineficácias associadas ao processo de produção, analisar as causas e definir e propor acções correctivas e de melhoria contínua do processo;
- Motivar, animar e coordenar equipas funcionais e multifuncionais envolvidas na manutenção e na melhoria dos processos;
- Conceber instrumentos/"ferramentas" de qualidade que permitem a recolha de informação, aplicá-los com eficácia e analisar e sistematizar os resultados, por forma a garantir o controlo dos processos;
- Aplicar, participar e animar auditorias internas da qualidade, por forma a garantir a melhoria contínua dos processos;
- Analisar, introduzir alterações, se for caso disso, redigir e manter actualizados os procedimentos e processos de produção e organização inerentes aos sistemas de gestão e controlo da qualidade.

1.1.4. Área Comercial e Marketing

As funções da área comercial e *marketing* assumem cada vez maior relevância no quadro de evolução e desenvolvimento do sector, cada vez mais permeável à concorrência internacional. O sub-sector dos aglomerados de fibras e partículas de madeira, comparativamente aos demais subsectores, têm as suas redes de comercialização e distribuição relativamente mais consolidadas e profissionalizadas, no quadro de uma estratégia de internacionalização.

A excepção deste último sub-sector, a maioria das empresas do sector peca por uma quase ausência de estruturas de distribuição e comercialização, embora em relação à comercialização se identifiquem apostas quer através de lojas próprias, muitas vezes associadas a uma marca, quer através de lojas franquizadas. Se em relação ao mercado interno, a situação tende a

melhorar; em relação ao mercado externo há, exceptuando um outro caso, uma quase ausência de estratégias de afirmação das empresas portuguesas. Todavia, e tendo em atenção as necessidades de progressão dos modelos organizativos e empresariais e de consolidação de competências das empresas em domínios chave de competitividade das empresas, decorrentes, sobretudo, das pressões da envolvente, identificam-se as tendências de evolução:

- i) enriquecimento do conteúdo da função comercial, particularmente através de:
 - afirmação da sua importância estratégica na criação e consolidação de negócios empresariais;
 - crescente articulação desta função com as actividades de concepção e *design* de produtos, controlo da qualidade dos acabamentos e com os processos de certificação de empresas e de produtos;
 - incorporação crescente de valências técnicas associadas ao conhecimento das matérias-primas, nomeadamente dos materiais lenhosos e derivados da madeira;
 - integração de actividades de recolha, análise e gestão de informação, actualizada e pertinente, sobre o comportamento dos mercados de matérias-primas e dos produtos finais;
 - integração de actividades relacionadas com a exploração de mercados internacionais e sustentabilidade das exportações;
- ii) evolução do enquadramento dos empregos da área comercial no sentido da sua proximidade funcional e hierárquica à direcção da empresa;
- iii) emergência, tendencial, de novas figuras profissionais, enquadradas na função comercial: técnicos de comércio internacional, técnicos de *marketing*, gestores de produto, profissionais de decoração (externos às unidades industriais, no entanto, muitas vezes internos às empresas com vertente comercial (lojas) bastante desenvolvida). Neste contexto valoriza-se, sobretudo:
 - o reforço das tarefas de identificação e exploração de mercados locais, nacionais ou externos, qualificando a actividade vendas;
 - a incorporação de tarefas de apoio à gestão, nomeadamente análise e gestão de informação disponível sobre mercados e produtos;
 - a valorização das funções concepção de produtos e *design* industrial aplicado, estreitamente articulada com as estratégias comerciais;
 - a valorização das actividades de decoração e organização de espaços de venda.

Tendo em conta as dinâmicas e as transformações em curso no sector da madeiras e suas obras, nomea-

damente no mobiliário, carpintaria e outros artefactos em madeira, importa destacar as seguintes áreas fundamentais de competência:

Necessidades de Competências **Área Comercial e Marketing**

Direcção Comercial e Marketing

- Recolher, analisar e sistematizar informação sobre as evoluções de mercados, interno e externo, (concorrência e padrões de consumo, modelos de distribuição e comercialização), de produtos e de matérias-primas;
- Identificar oportunidades, ameaças e pontos fortes e pontos fracos e reorientar ou reforçar as estratégias comerciais, no quadro da política de desenvolvimento da empresa e dos negócios;
- Construir instrumentos de gestão adequados ao desenvolvimento e valorização da função comercial na empresa (informação, base de dados, comunicação);
- Organizar, gerir e mobilizar equipas para o cumprimento dos objectivos e metas comerciais;
- Acompanhar os acontecimentos e/ou manifestações comerciais nacionais e internacionais de produtos, matérias-primas, equipamentos e tecnologias, decoração, etc.;
- Conceber, montar, gerir ou participar na realização de campanhas de publicidade e de promoção e de exposição, escolhendo ou participando na escolha de produtos, ambientes/imagem a transmitir e dos meios de comunicação a privilegiar;
- Estabelecer relações de cooperação, de coordenação e de transmissão e troca de informação com as áreas de concepção e desenvolvimento, qualidade, planeamento e gestão da produção;
- Saber utilizar em contextos profissionais línguas estrangeiras (francês e inglês);

Área de Vendas e Assistência ao Cliente

- Recolher, analisar e sistematizar informação sobre as necessidades e expectativas do cliente (intermédio), de evolução de mercados e de padrões de consumo;
- Identificar oportunidades, ameaças, pontos fortes e fracos no contexto dos mercados e clientes que contacta;
- Estabelecer relações de comunicação, transmissão e troca de informação com as áreas comercial, qualidade, produção e desenvolvimento de produto;
- Comunicar e relacionar-se com os clientes, transmitindo informações técnicas e comerciais relevantes;

1.1.5. Área da Produção

A área de produção, unidade central da maioria das empresas do sector das madeiras e suas obras, é a que tem apresentado alterações mais significativas nos empregos, quanto à missão, ao referencial de actividades e de competências mobilizadas. As alterações em curso, decorrem de alterações tecnológicas e organizacionais (ao nível da produção e da organização do trabalho) associadas à diferenciação de produções, aposta em estratégias custos ou, tão somente, decorrentes do reequipamento tecnológico, e tendem a reforçar a especialização ou individualização de alguns saberes ou competências profissionais.

Esta tendência para a especialização da mão-de-obra, tende a afastar, a longo prazo, as profissões com características mais integradoras, isto é, que acompanham e participam na produção de uma peça desde a escolha das matérias-primas até ao acabamento da peça e, a curto prazo, restringir o seu campo de intervenção ao nível de uma pequena parcela do processo produtivo. Nesta situação podemos incluir, por exemplo, os marceneiros, os carpinteiros e os entalhadores, que vêm restringido o seu campo de intervenção à área de mecânica de madeiras, à montagem e aos acabamentos em talha.

Aqueles profissionais são progressivamente substituídos por operadores e técnicos de máquinas. Deste modo, estes podem ser incluídos no conjunto dos empregos em crescimento, porque a maioria das empresas, salvo algumas excepções, encontra-se numa situação de transição em relação à composição da sua mão-de-obra, quer por reconversão interna quer por substituição geracional de mão-de-obra.

A par destas evoluções podemos apontar, nomeadamente no quadro da organização de trabalho neotaylorista, e ainda que não completamente generalizáveis, **o alargamento e enriquecimento do conteúdo dos empregos directamente produtivos (operadores indiferenciados e especializados), que traduzem, entre outras as seguintes tendências:**

- incorporação, nas actividades dos operadores, nomeadamente dos indiferenciados, de tarefas de prevenção e controlo de avarias;
- maior incidência de rotação de tarefas, dos trabalhadores mais indiferenciados, sobretudo de pequenas e médias empresas de carpintaria, serralhação e mobiliário com produções diversificadas;
- reforço do nível de especialização, dos operadores em geral, nas indústrias de produção em série e nas indústrias tecnologicamente mais qualificadas (caso dos painéis); este reforço da especiali-

zação estará, tendencialmente, associado ao aumento do nível de formação de base dos recursos humanos, no sentido de não inviabilizar a criação de factores de polivalência;

- aumento tendencial dos níveis de autonomia dos operadores com tarefas de planeamento e controlo do seu trabalho, da qualidade (auto-controlo), da programação e ajustamento dos equipamentos e da manutenção preventiva e curativa de primeira linha;
- incorporação de actividades relacionadas com métodos mais participativos de análise e resolução de problemas e introdução de acções correctivas e preventivas.

Em consequência deste quadro dinâmico, salientamos as seguintes necessidades de competências:

Necessidades de Competências

Área da Produção⁽³⁾

- Accionar automatismos da produção, nomeadamente ao nível do funcionamento, regulação, ajustamento e programação de equipamentos;
- Interpretar e integrar, nas máquinas, especificações técnicas da produção;
- Identificar e seleccionar as matérias-primas de acordo com as suas características e comportamentos;
- Interpretar e utilizar os procedimentos e os instrumentos de registo e funcionamento dos sistemas de gestão e controlo da qualidade;
- Identificar a sequência produtiva e a missão de cada uma das sub-áreas funcionais da produção;
- Responsabilizar-se pela consecução dos objectivos de qualidade e quantidade da produção (auto-controlo);
- Trabalhar em equipa, ao nível da análise e resolução de problemas e da definição de acções correctivas e de melhoria contínua.

1.1.6. Actividades Artesanais

Nos subsectores da carpintaria, mobiliário e outros artefactos em madeira, como referenciado em pontos anteriores, nota-se um movimento, cada vez mais claro, de separação de duas realidades produtivas, ao nível do tipo de produtos e de processos de trabalho, um de natureza industrial, outro de natureza artesanal. Em relação à dinâmica de evolução dos empregos e à definição dos perfis — como veremos mais adiante — sentimos necessidade de fazer uma abor-

(3) Estas competências são transversais a todos os empregos identificados neste ponto.

dagem em separado dos dois contextos de trabalho, por se tratarem de realidades distintas.

Assim, em relação às actividades artesanais, resolvemos incluí-las no grupo dos empregos em crescimento, não por terem, como se disse antes, um crescimento significativo em termos de emprego, mas por estarem a conhecer uma dinâmica nova — com importantes repercussões ao nível da recomposição da mão-de-obra, por uma mais escolarizada e com um posicionamento face ao negócio diferenciado —, de acordo com três ordens de factores.

A primeira, refere-se à existência de uma oferta de formação, nomeadamente de formação específica, no quadro da marcenaria e restauro, que privilegia técnicas e processos de trabalho tradicionais, com repercussões ao nível dos perfis profissionais que não são compatíveis com o desenvolvimento da actividade profissional em contextos industriais. A segunda, fortemente associada à primeira, refere-se à existência de uma procura de formação, particularmente por jovens, mais escolarizados e, muitos, pertencentes a famílias sem tradição no trabalho de transformação e restauro de madeiras. A terceira, do lado do mercado, refere-se à existência de uma pequena franja de clientes, que valoriza, cada vez mais, produtos cuja fabricação obedecem a técnicas tradicionais de trabalhar a madeira e peças antigas restauradas.

Estas dinâmicas em torno de processos tradicionais de trabalhar as madeiras, estão muitas vezes associadas a situações de criação do próprio emprego, em que o desempenho da actividade profissional exige um conjunto de competências de banda mais larga (desde a gestão do negócio, negociação com os clientes e fornecedores, passando pela concepção e desenvolvimento de produtos e pelas actividades de produção, até à comercialização dos produtos) do aquelas associadas aos empregos que encontramos nos contextos mais industrializados, onde a organização de trabalho privilegia situações de simplificação, fragmentação e especialização produtiva.

Deste modo, podemos dizer que estão a “emergir” um conjunto de “velhas” profissões, ligadas às áreas da marcenaria, carpintaria e actividades afins, mas com novas exigências no quadro do posicionamento na profissão e no negócio, despoletando o reforço das seguintes competências:

Necessidades de Competências

Actividades Artesanais

- Gerir a actividade empresarial como um negócio de especial proximidade ao cliente e a mercados emergentes, analisando e definindo

oportunidades e ameaças e factores críticos de competitividade associados a gamas de produtos e mercados, actuais e potenciais;

- Seleccionar, adquirir e gerir stocks de matérias-primas e outros materiais necessários à produção;
- Efectuar a gestão da produção de acordo com a carteira de clientes;
- Relacionar-se com clientes e organizadores de exposições e feiras;
- Conhecer e manter a actualização em relação ao enquadramento dos produtos artesanais ao nível de estilos, da sua designação, das épocas, das matérias-primas e revestimentos.
- Dominar os contextos históricos (estilos, matérias-primas e processos de trabalho) do mobiliário e outros artefactos de decoração em madeira;
- Dominar as técnicas de restauro de madeiras;
- Agir em conformidade com a ética profissional;

1.2. Empregos em Regressão

Empregos/Figuras Profissionais em Regressão em Contextos Industriais

ÁREA DA PRODUÇÃO

Área da Mecânica de Madeiras

- Planteador/riscador
- Moldador
- Serrador

Área de Efeitos Decorativos

- Entalhador
- Embutidor

Área de Acabamentos

- Dourador

Transversais à Produção

- Aprendiz⁽⁴⁾
- Marceneiro
- Carpinteiro

A dinâmica de profissões no que diz respeito à regressão ou diminuição da procura de determinadas qualificações encontra factores explicativos, sobretudo, nas alterações tecnológicas, às quais se associam alterações de natureza organizacional e dos padrões de consumo (alteração dos gostos). Os fenómenos de regressão da procura dos empregos

(4) Em relação ao aprendiz não deve ser entendido como um emprego, mas como uma fase no processo de progressão na carreira. Todavia, é importante referi-lo neste contexto.

aqui apresentados aparecem sobretudo associados a contextos industriais, embora, alguns empregos (planteador, moldador, aprendiz) tendam a desaparecer (ou já desapareceram) dos contextos artesanais e ou oficinais.

A diminuição da procura de entalhadores e embutidores, em contextos industriais, relaciona-se, por um lado, com a diminuição da procura de peças com trabalhos em talha e em embutidos e com a evolução dos estilos, que tendem a ser menos complexos nas formas, bem como com o aparecimento de equipamentos novos, que substituem a mão-de-obra directa, dando lugar a outras figuras profissionais como os operadores de máquinas (operadores de pantógrafo, no caso da talha) e os acabadores de talha (área de acabamentos). Todavia, estas figuras profissionais continuam a existir em contextos de trabalho artesanais, nomeadamente em empresas artesanais ou sub-áreas funcionais onde predomina o trabalho manual, ligados à fabricação de mobiliário clássico. Neste sub-sector, os trabalhos em talha e em embutidos continuam a ter um peso considerável, embora, apresentam, hoje, e na maioria dos casos, formas e trabalhos menos complexos e mais “leves”.

Os planteadores/riscadores e os moldadores podem ser considerados praticamente extintos dos contextos industriais e artesanais e o seu desaparecimento encontra-se relacionado com alterações de nível tecnológico. Porém, as actividades e competências destes, em pequenos contextos empresariais que privilegiam os processos de tradicionais de trabalhar a madeira, foram aglutinadas por outros profissionais.

Factores como a fraca atractividade do sector em relação à mão-de-obra jovem e a alteração dos processos de aprendizagem tradicionais, pela via do aprender-fazendo e longos períodos de aprendizagem, explicam, por sua vez, a diminuição do número de aprendizes (pelo menos com o quadro de actividades que lhes estava atribuído) nas empresas. Progressivamente, estes têm vindo a ser substituídos por uma mão-de-obra com trajectórias formais de aprendizagem (percurso estruturado no sistema de formação).

A diminuição da procura dos serradores, prende-se com o descréscimo das serrações, decorrentes de processos de reorganização do sector, já identificados, e que se associam ao crescimento do peso das importações de materiais lenhosos semi-transformados. Quanto ao dourador, já desaparecido dos contextos de trabalho mais industrializados, os motivos prendem-se com a alteração dos padrões de consumo e com o aparecimento de outros produtos, de natureza sintética, que substituem os utilizados por este profissional. Todavia, em processos tradicionais de trabalho, para reprodução e restauro de peças antigas é uma competência de grande relevância.

Os marceneiros e carpinteiros, são profissões por natureza integradoras (que dominam a totalidade do processo de fabrico de uma peça), que tendem a ser

substituídas, no contexto de actividades industriais, por outras figuras profissionais. Esta situação é resultante da alteração dos processos de trabalho manuais para processos de trabalho mecanizados e automatizados, associada a processos de especialização de trabalho que se repercutem na redução do conteúdo de trabalho tradicionalmente associado às profissões de marceneiro e carpinteiro. Estes, aparecem, actualmente e preferencialmente, a desempenhar funções nas fases de montagem, como montadores de móveis e ferragens, e da mecânica de madeiras, como operadores de máquinas.

A regressão das figuras profissionais do marceneiro e do carpinteiro, a curto e médio prazo, centra-se na substituição de uma mão-de-obra com conhecimentos mais latos, embora menos estruturados, do processo de fabricação e montagem em contextos artesanais, por uma mão-de-obra com um perfil mais especializado, nomeadamente operadores e técnicos associados ao trabalho com máquinas e equipamentos. No entanto, aquelas figuras profissionais, com o quadro de actividades e de competências alargadas, continuarão a desempenhar um papel fundamental no quadro das actividades e dos processos tradicionais de trabalhar as madeiras, nomeadamente para responder a necessidades sentidas por determinados nichos de mercado, com uma lógica de fabricação de peças únicas e/ou à medida.

1.3. Empregos em Transformação

Empregos/Figuras Profissionais em Transformação em Contextos Industriais

ÁREA DA PRODUÇÃO

Área da Mecânica de Madeiras

- Mecânico de Madeiras
- Serrador

Área de Acabamentos

- Polidor/encerador

Transversais à Produção

- Marceneiro
- Carpinteiro

As transformações que ocorrem nestas figuras profissionais decorrem de factores tecnológicos, nomeadamente da actualização de equipamentos, e resultam em alterações do conteúdo das actividades e funções profissionais. A introdução de novos equipamentos altera, cada vez mais, a relação homem-máquina. O nível de intervenção do homem nas matérias-primas e o poder de decisão em relação à prontidão do produto são cada vez menores, circunscrevendo-se, no caso das máquinas automáticas, à alimenta-



ção e à recolha da matéria-prima e do produto transformado e ao controlo e vigilância da máquina. Isto significa que o saber-fazer antes detido pelo trabalhador é aglutinado pela máquina, cuja precisão e fiabilidade dos cortes e dos acabamentos são cada vez maiores. No entanto, se, por um lado, o trabalho desenvolvido por estes profissionais perde conteúdo, por outro ganha conteúdo ao nível da parametrização ou introdução de especificações técnicas e do domínio dos dispositivos de funcionamento e regulação dos automatismos, bem como da manutenção de rotina das máquinas.

Estas dinâmicas, sobretudo de alteração tecnológica dos equipamentos e até mesmo das matérias-primas — note-se que as madeiras maciças são cada vez mais substituídas por derivados de madeira, cujas características físicas e mecânicas, são mais facilmente controláveis — estão associadas a fenómenos de substituição de empregos, mais conhecedores das técnicas de transformar a madeira tradicionais, por empregos de operadores de máquinas, alargada a todas as fases da produção (mecânica de madeiras/corte de madeiras e acabamentos), mais conhecedores dos automatismos de funcionamento das mesmas.

Particularmente no que diz respeito à área de mecânica de madeiras, os tradicionais mecânicos de madeiras, serradores, e outras designações afins, vêem-se confrontados com equipamentos mais complexos do ponto de vista das operações que realizam (mais flexíveis e com simultaneidade de operações) e do ponto de vista da sua regulação. Às transformações de conteúdo dos mecânicos de madeiras está também associada a alteração da designação, nomeadamente para operadores de máquinas ou técnicos de máquinas, quando associados a tecnologias mais complexas, como é o caso das máquinas de controlo numérico computadorizado.

Os actuais marceneiros e carpinteiros que se encontram a trabalhar em contextos de produção em série, tendem a ser reconvertidos em operadores de máquinas para a área de mecânica de madeiras ou, no caso de apresentarem perfil para isso, para encarregados. Esta última situação ocorre quando aqueles dominam o processo produtivo e as técnicas de transformar as madeiras na sua totalidade, de modo a orientarem outros operadores mais especializados. Verifica-se também, a deslocalização ou, nalguns casos reconversão, de marceneiros e carpinteiros para as fases de pré-montagem e montagem, pelo facto de estes conhecerem um conjunto de conhecimentos fundamentais associados a estas áreas. Porém, a relevância das competências associadas à montagem, neste contexto, é pontual, na medida em que quando os equipamentos de corte atingirem níveis de precisão mais elevados, mesmo em formas mais complexas, elas perdem a importância que hoje lhe é atribuída.

Os tradicionais polidores, em resultado das alterações das técnicas de acabamentos e dos materiais relacionados, nomeadamente em contextos industriais

e de fabricação em série, têm conhecido alterações significativas em termos do seu referencial de emprego e de competências, no sentido de uma maior incorporação de conhecimentos químicos e tecnológicos. As alterações de designação dão-nos conta dessas transformações. A título ilustrativo, refira-se designações como pistolador de velatura, de verniz, de tapa-poros, entre outras, que são resultado de fenómenos de segmentação profissional e que, num quadro mais evoluído de indústrias mais avançadas tecnologicamente, dão operadores da fase de acabamentos, cujas actividades se caracterizam pela alimentação da máquina, parametrização, controlo e vigilância do funcionamento as mesmas.

No quadro das técnicas e processos tradicionais de trabalhar a madeira, o polidor continua a desempenhar um papel fundamental ao nível da aplicação de revestimentos tradicionais como o polimento e a cera. Em síntese, e para estes empregos em transformação, em qualquer uma das sub-áreas de produção (mecânica de madeiras e acabamentos) — cuja designação a prevalecer, num quadro de contextos tecnológicos mais evoluídos, será, cada vez mais, a de operadores de máquinas —, equacionam-se as seguintes áreas de competência, fundamentais para a competitividade da indústria de segunda transformação do sector:

Necessidades de Competências

Área da Produção

Área da Mecânica de Madeiras

- Identificar e utilizar eficazmente os automatismos, nomeadamente de funcionamento, regulação, ajustamento e reparação (pequenas avarias) de equipamentos;
- Interpretar, manipular e integrar, nos equipamentos com que opera, especificações técnicas;
- Identificar e seleccionar as madeiras de acordo com as suas características físicas e comportamentais;
- Interpretar e manipular “ferramentas” ou instrumentos e procedimentos de registo e controlo da qualidade e de resultados;
- Efectuar tarefas de prevenção, manutenção e reparação dos equipamentos com que opera;
- Trabalhar em equipa e cooperar para objectivos de qualidade comuns;
- Responsabilizar-se pelo cumprimento dos objectivos de qualidade e de quantidade da produção.

Área de Acabamentos

- Identificar e utilizar eficazmente os automatismos, nomeadamente de funcionamento, regulação, ajustamento e reparação (pequenas avarias) de máquinas;

- Utilizar com eficácia as técnicas de preparação dos materiais de revestimentos e regular os seus comportamentos face o contacto com factores externos (temperatura, humidade, etc.) e com a madeira;
- Executar as técnicas de acabamentos (alisamento, aplicação de revestimentos) e utilizar eficazmente os diversos materiais de acabamentos (vernizes, velaturas, ceras, polimentos, etc.), tendo em conta as condições ambientais (temperatura, humidade, etc.) e as condições físicas das madeiras e ferramentas;
- Interpretar e manipular “ferramentas” ou instrumentos e procedimentos de registo de controlo da qualidade e de resultados;
- Trabalhar em equipa e cooperar para objectivos de produção (quantidade e qualidade);

Área da Montagem

- Identificar e utilizar técnicas de montagem, pré-montagem e colocação;
- Identificar e seleccionar os diferentes elementos constituintes de uma peça em construção de acordo com as especificações técnicas;
- Interpretar e integrar as especificações técnicas de montagem do produto;
- Interpretar e manipular “ferramentas” ou instrumentos e procedimentos de registo de controlo da qualidade e de resultados;
- Trabalhar em equipa e cooperar para os objectivos de produção (qualidade e quantidade);

2. Repercussões dos Cenários no Emprego, nas Qualificações e nas Competências

Os três cenários de evolução possível do sector da madeira e suas obras, equacionados e descritos neste Estudo, encerram evoluções de natureza e intensidade diferenciada no volume de emprego, nas qualificações e nas competências. Estes cenários pressupõem, conforme já explicitado, respostas diferentes aos factores críticos de competitividade do sector também anteriormente enunciados e descritos.

Assim, o **cenário ouro**, que se caracteriza, fundamentalmente, pela resolução dos principais constrangimentos colocados à evolução dos modelos empresariais que caracterizam o sector, assume-se, necessariamente, como um cenário em que haverá uma intervenção dirigida à resolução de vulnerabilidades fortes do sector,

ao reforço da sua capacidade de defesa face às ameaças, à obtenção de vantagens competitivas e, de forma integrada, à reorientação estratégica do sector. Este é pois um cenário que afectará, de forma generalizada a todas as áreas funcionais do tecido empresarial, o conteúdo dos empregos, das qualificações e das competências e em que se afirmarão as competências exigidas pelos novos perfis profissionais.

O **cenário prata**, constitui um cenário fundamentalmente marcado por limitações na gestão dos problemas de oferta e qualificação de matérias-primas e pela incapacidade, generalizada, de os modelos empresariais representados nos agrupamentos que não o da “internacionalização” realizarem saltos organizativos, significativos e expressivos em termos de massa crítica. Este é assim um cenário em que se equaciona a possibilidade de um crescimento, ainda que moderado, de vantagens competitivas em algumas empresas do sector, em que o sub-sector dos aglomerados, dos bens intermédios, se afirma no contexto do sector, mas em que permanece alguma incapacidade de defesa do sector e de resolução de vulnerabilidades na maior parte das empresas inseridas em sub-sectores mais representativos do ponto de vista do emprego.

O **cenário bronze**, conforme referido oportunamente, configura um agravamento das condições actuais de não *clusterização* do sector, fundamentalmente determinadas por bloqueios à progressão dos modelos empresariais e pela intensificação dos factores de vulnerabilidade do sector às ameaças que se lhe colocam. É pois este o cenário relativamente mais crítico do ponto de vista da evolução das competências e das qualificações profissionais.

O exercício que seguidamente se apresenta traduz a síntese das repercussões mais prováveis, (e também aquelas que é mais coerente estimar em função do tipo de análise aqui efectuada⁽⁵⁾) de cada um dos cenários no emprego, qualificações e competências, sinalizando-se, sempre que relevante para o exercício de identificação de necessidades de formação, as incidências por áreas funcionais. A *descrição das competências associadas à evolução dos empregos aqui identificados encontram-se na separata de perfis profissionais*.

2.1. Repercussões Prováveis do Cenário Ouro no Emprego, Qualificações e Competências

- **Profissionalização, generalizada aos diferentes sub-sectores e empresas, da função empresarial**, associada a: a) um aumento e qualificação de empregos associados à gestão, de topo e intermédia; b) um aumento de competências de

(5) É importante referir que os efeitos sobre o volume de emprego apenas podem ser quantitativamente estimados quando a análise é suportada em modelos quantitativos de previsão.



gestão estratégica, entendida como uma combinação estratégica de recursos tecnológicos, organizacionais, produtivos e comerciais; c) um potencial reforçado de utilização das margens de manobra ditada pela política industrial e; d) um reforço da capacidade de resposta à evolução dos gostos dos consumidores e às novas condições de fornecimento de matérias primas;

- **Integração nas empresas de valências técnicas ou qualificações profissionais de nível intermédio e superior**, associadas às áreas chave de competitividade das empresas, nomeadamente **concepção/design de produtos, desenho técnico, controlo de qualidade, acabamentos e comercialização e gestão**, provavelmente associada a um reforço do quantitativo de emprego. Neste contexto, é previsível a integração e/ ou desenvolvimento, em parte significativa das empresas dos diferentes sub-sectores considerados, de competências de *design* de mobiliário e outras peças em madeira, de desenho técnico, de acabamento de produtos;
- **Potencial crescimento e reforço da visibilidade dos designers de produtos em madeira**, associados, tendencialmente, a uma mais forte expressão do emprego em gabinetes prestadores de serviços às empresas do sector;
- **Crescimento potencial do emprego em áreas de prestação de serviços às empresas do sector da madeira e suas obras: marketing**, sistemas de informação de apoio à produção, qualidade, manutenção de equipamentos;
- **Crescimento e enriquecimento do conteúdo funcional dos empregos associados às funções de concepção e desenvolvimento de produtos, planeamento e gestão da produção, acabamento e qualidade e comercialização e marketing**, decorrentes de uma maior importância atribuída aos factores imateriais de competitividade e da aposta na gama das produções. Neste contexto poder-se-á verificar para além de um crescimento do emprego nas áreas a montante e a jusante da produção, nos diferentes sub-sectores considerados, o aumento da qualidade e articulação de actividades profissionais associadas às diferentes áreas funcionais das empresas, no sentido de uma abordagem integrada a diferentes mercados;
- **Acentuação dos processos de destruição criadora de emprego**, com uma deslocação provável de efectivos do agrupamento das empresas "reactivas não estruturadas" para os agrupamentos de "diferenciação" e "focalização", acompanhados de investimentos generalizados e estratégicos em formação;
- **Aumento de qualificações e competências nas áreas de produção artesanal**, integradas em estratégias empresariais de "focalização" e geridas enquanto recursos orientados para produções

de alto valor acrescentado — qualidade de acabamentos, utilização de tecnologias de associadas a efeitos decorativos, diversificação de materiais utilizados e controlo da sua qualidade, aumento do conhecimento dos clientes e dos mercados actuais e potenciais e diversificação de serviços. Esta evolução configurará a emergência de nichos de produções competitivas, em que a integração de funções de concepção/ desenvolvimento de produtos e fabricação de peças se organiza em função de utilizações ou clientes-tipo;

- **Reforço, e crescimento do peso relativo, das qualificações intermédias na área da produção**, nomeadamente nos sub-sectores do mobiliário, carpintaria, serrações e preservação e tratamento de madeiras e, de modo particularmente expressivo, nos agrupamentos estratégicos "reactivas não estruturadas", "diferenciação" e "focalização". Neste âmbito é de prever a afirmação da polivalência dos trabalhadores directamente produtivos e dos quadros ligados à produção, traduzida na crescente capacidade de utilização e rentabilização de máquinas de transformar madeira, de características diferenciadas, e de máquinas com sistemas de controlo numérico computadorizado, bem como na generalização de competências de controlo de qualidade de processos;
- **Enriquecimento de competências comerciais e de marketing de produtos**, no quadro de estratégias qualificadas e estruturadas de abordagem e prospecção de mercados, traduzidas num maior conhecimento de mercados, actuais e potenciais, das produções e suas possíveis utilizações, da capacidade de venda junto de públicos diferenciados, da definição de estratégias de colocação de produtos em diferentes mercados, do conhecimento e percepção dos padrões de consumo e da capacidade de influenciar a concepção de novos produtos;
- **Reforço expressivo de competências associadas aos empregos comerciais e de marketing, no quadro da afirmação de estratégias de internacionalização** — conhecimento do funcionamento dos mercados externos, capacidade de orientação de estratégias comerciais em função da diversidade de padrões de consumo internacionais, reforço dos comportamentos associados à prospecção de novos mercados e à identificação de potenciais de procura de novos produtos;
- **Aumento de qualificações tecnológicas nos operadores e quadros da produção** (ao nível da utilização e manutenção de equipamentos e da potenciação das TIC's) e intensificação dos processos de acumulação de conhecimento tecnológico no interior das empresas. Esta situação será provavelmente associada a uma aceleração do reequipamento tecnológico, a uma maior utilização das TIC's, que são colocadas ao serviço do alongamento da cadeia de valor e de formação de estratégias

tecnológicas menos dependentes dos fornecedores de equipamentos, bem como a um reforço do investimento tecnológico no tratamento, secagem e normalização de materiais lenhosos;

- **Diversificação dos níveis de competências dos operadores e quadros das empresas**, decorrente quer do aumento de diversificação dos níveis de qualificação profissional, quer da integração e gestão eficaz e estratégica dos saberes informais dos activos com percursos de evolução assentes na experiência profissional;
- **Valorização crescente das competências de gestão de recursos humanos na generalidade das chefias** das empresas, no quadro da afirmação da transversabilidade e carácter estratégico da função e de uma valorização das políticas de gestão e internalização de conhecimento, tecnológico, organizacional e de mercados, nas empresas.

2.2. Repercussões Prováveis do Cenário Prata no Emprego, Qualificações e Competências

- Tendência para um reforço, não generalizado do ponto de vista das empresas e dos sub-sectores, de competências de gestão estratégica. **Esta tendência será provavelmente sobretudo associada a uma valorização das actividades da gestão de topo e da gestão intermédia e a uma integração, em algumas empresas, de valências técnicas de apoio à gestão (qualidade, comercial, manutenção, desenho técnico), e não tanto a saltos organizativos expressivos do ponto de vista da gestão combinada de recursos e competências;**
- **Tendência para algum rejuvenescimento da capacidade empresarial**, acompanhada da evolução da estrutura de qualificações e competências profissionais, nomeadamente nas áreas tecnológica, comercial e da gestão, nomeadamente em empresas inseridas em estratégias “diferenciação”, “focalização” e “internacionalização/deslocalização de produções”;
- **Potencial crescimento de emprego na área da venda de produtos**, decorrente sobretudo de um reforço das importações de produtos com maior grau de diferenciação e qualidade dos produzidos no mercado interno, no quadro de uma concorrência acrescida nos sub-sectores de mobiliário e carpintaria;
- **Tendência para a afirmação e valorização de empregos associados às áreas do desenho técnico, gestão da produção, qualidade, comercialização e marketing**, em empresas apostadas na conquista de nichos de mercado, na diferenciação ou na internacionalização de produtos;
- **Algum enriquecimento do conteúdo funcional dos empregos associados a funções de**

concepção e desenvolvimento de produtos, planeamento e gestão da produção, acabamento e qualidade e comercialização e marketing, decorrentes de uma maior importância atribuída aos factores imateriais de competitividade, da aposta na gama das produções e em apostas, ainda que não generalizadas, de internacionalização. Este enriquecimento traduzir-se-á, provavelmente, pelo aumento de conhecimentos e capacidade na área das novas tecnologias de informação e comunicação, do desenho técnico, de conhecimentos associados às características e comportamentos de materiais lenhosos, aos materiais e técnicas utilizadas no acabamento das produções, de conhecimentos e capacidades de utilização de instrumentos de apoio à gestão da produção e de conhecimentos e capacidades ligados à propecção de mercados e clientes;

- **Libertação provável e tendencial de efectivos (sobretudo os directamente produtivos e com mais baixos níveis de qualificação e polivalência funcional)** nas empresas do sector, nomeadamente nas orientadas segundo uma estratégia “custos” acompanhada de processos de padronização tecnológica. As empresas inseridas neste agrupamento estratégico conhecerão limitações à obtenção de ganhos de produtividade e limitações de escala de produção, associados à reduzida dimensão do mercado interno e à incapacidade de ganhos sensíveis de quota no mercado externo, sendo incapazes de gerar suplementos de produtividade para além dos que acompanham o reapeetrechamento tecnológico;
- **Aumento tendencial de qualificações e competências nas áreas de produção artesanal**, integradas em estratégias empresariais de “focalização” — qualidade de acabamentos, diversificação de materiais utilizados e controlo da sua qualidade, aumento do conhecimento dos clientes e mercados actuais e potenciais, diversificação de serviços;
- **Reforço de qualificações intermédias e de competências ao nível da utilização dos equipamentos** — controlo e vigilância, manutenção, controlo de qualidade do processo — em função de processos de reequipamento tecnológico;
- **Manifestações pontuais de evolução e diversificação da estrutura de competências** nas empresas “reactivas não estruturadas” e nas empresas com estratégias “custos”, decorrente sobretudo da necessidade de incorporação de saberes e saberes-fazer tecnológicos ditados pelos processos de reequipamento tecnológico;
- **Tendência para a valorização da função “gestão de recursos humanos”** em algumas empresas do sector, em função da necessidade de resposta a desafios conjunturais decorrentes da qualificação e estruturação de apostas comerciais.

2.3. Repercussões Prováveis do Cenário Bronze no Emprego, Qualificações e Competências

- Tendência para a manutenção da situação actual quanto à importância relativa dos diferentes agrupamentos estratégicos e quanto à evolução tendencial das estruturas de qualificação profissional e competências nas empresas. **Esta evolução, que apresenta sérias limitações do ponto de vista da “clusterização” do sector e do “up-grading” generalizado dos modelos empresariais, é ditada pelo aumento dos níveis de escolarização e qualificação da mão de obra jovem, pela renovação dos activos do sector, pela evolução de trajectórias profissionais suportadas na vasta experiência profissional e pela afirmação de casos, não generalizados, de modernização empresarial;**
- Pontual e inexpressiva qualificação da função empresarial, traduzida em reforço, pontual, da estrutura de qualificações nas empresas internacionalizadas, situadas na produção de aglomerados, que manterão a liderança estratégica no sector, embora à custa de persistentes dificuldades de integração com a produção de bens de consumo final;
- **Prováveis exemplos bem sucedidos de focalização e diferenciação**, que se manterão isolados no contexto global de um sector que tende a não lhes conferir visibilidade, **sem assinaláveis consequências do ponto de vista da evolução global dos níveis de qualificação e diversificação de competências;**
- **Evolução lenta das competências associadas ao desenho técnico assistido por computador e à utilização de novas tecnologias de informação e comunicação e de novos materiais de acabamento de produções;**
- **Tendência para a insuficiente integração e valorização de know-how, no contexto das produções artesanais**, traduzida na existência de figuras profissionais não articuladas ou geridas como recursos ao serviço de áreas de negócio suportadas em estratégias de focalização;
- **Impactos negativos sobre o volume de emprego** determinados, fundamentalmente, pela crescente vulnerabilidade do agrupamento da “reactividade não estruturada” (significativo em termos de emprego) que não conhecerá evoluções assinaláveis no sentido da “diferenciação” ou “focalização de produções para nichos de mercado”, pela redução das margens de competitividade do agrupamento “custos” (com particular incidência nos subsectores de serrações e mobiliário de linhas direitas) e pela crescente internacionalização do mercado interno;
- **Crescente visibilidade**, nas empresas enquadradas em estratégias de internacionalização pela via da deslocalização da produção e da busca da proximidade das fontes de matérias-primas, **de compe-**

tências associadas ao controlo de qualidade de processos e produtos, à qualidade dos acabamentos, à utilização de equipamentos de controlo numérico computadorizado, à utilização das TIC's e à comercialização e marketing de produtos, no quadro de uma continuada aposta na penetração em mercados externos;

- **Manutenção de uma expressão significativa da segmentação de empregos na área directamente produtiva**, nomeadamente nos subsectores e empresas menos receptivos ou exigentes do ponto de vista da integração tecnológica, traduzida na ainda significativa especialização de funções determinada pelo tipo de equipamentos utilizados.

3. Dos Empregos Actuais aos Empregos-Alvo. A construção de Perfis Profissionais

O conjunto de perfis profissionais que se apresentam (em separata e ver Figura 3.1 e 3.2), resultou da análise dos empregos/ figuras profissionais inseridas em contextos artesanais e em contextos industriais, dos factores que influenciam os empregos, bem como das repercussões possíveis dos cenários de evolução considerados.

Empregos Específicos do Sector da Madeira e suas Obras (Contextos Industriais)

NA ÁREA DA CONCEPÇÃO E DESENVOLVIMENTO

- designer, o desenhador-projectista, o montador de protótipos, o marceneiro/ carpinteiro;

NA ÁREA DA PRODUÇÃO

- o encarregado, o carpinteiro, o marceneiro, o mecânico de madeiras, o operador de CN/CNC, o operador de pantógrafo, o serrador/serrador mecânico, o preparador/seleccionador de madeiras, o abicador, o moldador, o embutidor, o entalhador, o pintor decorativo de mobiliário de estilo e de mobiliário tradicional, o dourador, o polidor/polidor mecânico ou à pistola, o encerador, o envernizador, o acabador de talha, o acabador de madeira, o lacador, o montador de móveis, o montador de ferragens e vidros;

Empregos Específicos do Sector da Madeira e suas Obras (Contextos Artesanais)

NA ÁREA DA CONCEPÇÃO E DESENVOLVIMENTO

- marceneiro, carpinteiro, construtor de instrumentos musicais tradicionais, escultor em madeira;

NA ÁREA DA PRODUÇÃO

- mestre marceneiro/mestre carpinteiro, marceneiro, carpinteiro, escultor em madeira, construtor de instrumentos musicais, embutidor, entalhador, pintor decorativo de mobiliário de estilo e de mobiliário tradicional, dourador, polidor, encerador, restaurador de peças em madeira, moldador.

Empregos Comuns e Transversais a Outros Sectores de Actividade

- Técnico de manutenção eléctrica e electrónica (figura profissional comum)
- Técnico de manutenção mecânica (figura profissional comum)
- Responsável pela qualidade ou controlo de qualidade/técnico de qualidade
- Responsável comercial/director comercial/técnico comercial
- Responsável pela produção/director de produção/técnico de produção
- Gerente, director geral ou gestor de topo

Tendo presente as tendências, identificadas no âmbito deste Estudo, de evolução do sector dos sub-sectores nele integrados, e as principais forças do modelo evolutivo dos empregos, foram construídos 9 perfis profissionais para o sector da madeira e suas obras. Estes perfis, que constituem o referencial para a construção de perfis de formação, encontram-se estruturados em 1 perfil comum a outros sectores de actividade e 8 perfis profissionais específicos do sector, estando 3 deles predominantemente associados a actividades e contextos de produção artesanal.

Descrevem-se seguidamente aspectos da missão que lhes está, respectivamente, associada, bem como a sua importância relativa nos cenários de evolução do sector.

Perfis Profissionais associados a Contextos Industriais

CONCEPÇÃO E DESENVOLVIMENTO

- **Designer de mobiliário e outras construções em madeira**, com uma missão de criar, conceber e desenvolver peças, equipamentos e produtos em madeira destinadas a serem fabricadas em série ou por medida, que respondam às necessidades de um mercado alvo e que atendam a parâmetros de exequibilidade técnica e rentabilidade financeira.
- **Técnico(a) de desenho de construções em madeira**, cuja missão consiste em elaborar desenhos técnicos de produtos ou equipamentos. operacionalizando, em suporte informático, as indicações do designer e formulando as especificações que garantem a sua exequibilidade de construção técnica.

A construção destes perfis decorre dos imperativos de valorização de qualificações profissionais e competências directamente relacionadas com a concepção e desenvolvimento de produtos e com a importância fundamental que estas competências têm do ponto de vista da afirmação de vantagens competitivas nas empresas. A individualização dos perfis “designer” e de “técnico de desenho” constitui uma tendência identificada e corresponde à afirmação de duas áreas de competência — uma mais centrada na criação (designer) e outra mais centrada na exequibilidade técnica da criação (técnico de desenho) — que, se devidamente articuladas com estratégia de serviço-produto-cliente, potenciam, de forma determinante, a criação de valor nas empresas e nos sectores. No **cenário ouro**, estes perfis tendem a afirmar-se de forma generalizada, embora com contornos diferenciados, nos diversos sub-sectores e empresas. Os empregos e as competências nas áreas da concepção, desenho técnico, construtividade e desenvolvimento de produtos, tendem a ser entendidos como factores chave de competitividade e afirmação de estratégias comerciais. Deste modo, saberes-fazer como a análise do potencial valor de mercado dos produtos criados, a formalização de indicações globais para a sua produção e comercialização e a capacidade de operacionalizar, sob a forma de desenho técnico, propostas de criação de novos produtos, garantindo a sua construtividade, assumem-se, entre outros, como saberes-fazer chave do aumento dos níveis de competitividade das empresas do sector. Também neste cenário, a combinação de recursos e de competências (de concepção e desenvolvimento de produtos, tecnológicas e comerciais) bem como a valorização do factor criação e, consequentemente, da prestação de serviços da área do *design*, assumem papel de destaque.

Num **cenário prata** a afirmação deste perfil estará sobretudo ao serviço da destruição criadora de empresas localizadas no agrupamento “reactivas não estruturadas” no sentido do enriquecimento de estratégias de diferenciação e de focalização. O técnico de desenho emergirá como um perfil presente e valorizado em grande parte das empresas e o designer tenderá a afirmar-se enquanto profissional prestador de serviços. Num **cenário bronze**, assistir-se-á a uma reduzida internalização e generalização destas competências nas empresas e as funções de desenho técnico assistido por computador afirmar-se-ão sobretudo no quadro de apostas na padronização tecnológica mais intensa.

PRODUÇÃO

- **Técnico(a) de produção** que tem por missão assegurar o cumprimento dos objectivos quantitativos e qualitativos da produção, através da preparação e/ou planificação do trabalho, distribuindo, coordenando e controlando a execução das actividades e dos recursos e a qualidade dos processos e resultados.

- **Técnico(a) de máquinas de transformar madeiras**, cuja missão consiste em preparar as madeiras em produtos semi-acabados, parametrizando, operando, regulando e vigiando o funcionamento de diversas máquinas de transformação, de forma a assegurar a qualidade e quantidade de produção definidas.
- **Técnico(a) de acabamentos em madeira**, cuja missão consiste em executar, mecânica ou manualmente, acabamentos em mobiliário, peças decorativas, peças de carpintaria e outros artefactos de madeira, por forma a conferir o acabamento final ao produto e assegurar a qualidade e a quantidade de produção.

Num **cenário ouro** estes serão os perfis profissionais presentes na maioria das empresas do sector, as quais, no quadro de intensidades tecnológicas diferentes, asseguram a sua produção com recurso a equipamentos integrados de transformação de matérias-primas e produtos semi-acabados, e valorizam o acabamento das produções como factor de criação de vantagens competitivas. Deste modo, existirão na área da produção, postos de trabalho, associados ao emprego de "técnico de produção", que garantem a coordenação global das actividades e dos recursos e o controlo da qualidade, postos de trabalho organizados em torno de funções que asseguram a qualidade dos acabamentos e, um conjunto de profissionais, que desenvolvem operações com máquinas, cujos "saberes-fazer" são sobretudo ditados pelo grau de sofisticação tecnológico dos equipamentos e pela intensidade de utilização das TIC's. Neste cenário, são fundamentalmente os saberes-fazer tecnológicos, de organização do trabalho, de regulação e vigilância de equipamentos, de controlo da qualidade, de conhecimento do comportamento de materiais lenhosos e de técnicas de revestimento e acabamento de produtos, que se afirmam. Num **cenário prata**, a importância atribuída a estas funções e competências não são generalizadas aos subsectores. Assistir-se-á contudo, a um aumento da importância relativa do perfil do "técnico de máquinas de transformar madeira", determinada por apostas no reequipamento tecnológico por parte das empresas, bem como à valorização do controlo final da qualidade dos produtos, que tenderá a ganhar individualidade no contexto da área produtiva, facto que se associa ao desenvolvimento de estratégias de diferenciação e focalização.

Num **cenário bronze**, assistir-se-á a uma evolução diferenciada e lenta do reequipamento tecnológico, sendo manifestamente reduzido o aumento do grau de integração tecnológica. Neste contexto, será afirmada a dualização das características e condições produtivas das empresas. Por um lado, afirmar-se-á a importância dos técnicos de máquinas de transformar madeira com conhecimentos de CNC e do controlo da qualidade dos acabamentos, enquanto fac-

tores chave de sustentação de estratégias de internacionalização e, por outro lado, manter-se-á, de forma global, a segmentação de profissões directamente produtivas, nomeadamente ao nível dos operadores de máquinas, que poderão assegurar, nalguns casos, funções de controlo de qualidade dos produtos. Prevê-se, contudo, e conforme já referido, uma diminuição do volume deste empregos.

Perfis Profissionais associados a Contextos Artesanais

- **Artífice em marcenaria**, cuja missão é fabricar e restaurar peças de mobiliário, através do recurso a processos mais ou menos complexos de produção, a diferentes tipo de madeiras e derivados e a máquinas/ferramentas manuais ou mecânicas.
- **Artesão(ã) em madeira**, cuja missão consiste na construção de peças ou artefactos originais e reproduções em madeira (originais ou reproduções), através do recurso a ferramentas manuais.
- **Carpinteiro(a)**, cuja missão consiste na fabricação de produtos de carpintaria e outros artefactos em madeira, através do recursos a vários tipos de madeiras e derivados, utilizando ferramentas manuais e/ou mecânicas.
- **Pintor(a) decorativo(a) de mobiliário de estilo e mobiliário tradicional**, cuja missão consiste em pintar e decorar, manualmente, peças de mobiliário e outros artefactos/peças em madeira.

A presença e importância relativa destes perfis nos cenários de evolução tendencial do sector está directamente associada à maior ou menor capacidade de qualificação e afirmação de estratégias empresariais competitivas no domínio da produção artesanal e à consequente capacidade de gerir, em pequenas unidades económicas, "saberes-fazer" manuais e conhecimentos técnicos, no sentido da oferta de serviços de alto valor acrescentado (exs: restauro, pintura decorativa, embutidos, etc) e da produção de peças únicas ou pouco susceptíveis de serem produzidas em série. Deste modo, num **cenário ouro**, que prevê a afirmação de estratégias de focalização — desenvolvimento de produções de alto valor acrescentado dirigidas a nichos de mercado e de utilizadores — é exigida a combinação das diversas figuras profissionais actualmente existentes em torno dos perfis identificados. Por seu turno, nos **cenários prata e bronze**, assistir-se-á à emergência de focos de inovação no trabalho artesanal (no cenário prata sobretudo associados a processo de destruição criadora de empresas "reactivas não estruturadas" na área do mobiliário) acompanhados da afirmação dos empregos identificados, mas sem que tal signifique a afirmação generalizada da competitividade de sectores de produção artesanal.

FIGURA 3.1

Modelo de Enquadramento dos Empregos e Perfis Profissionais em Três Fases de Desenvolvimento da Indústria da Madeira e Suas Obras

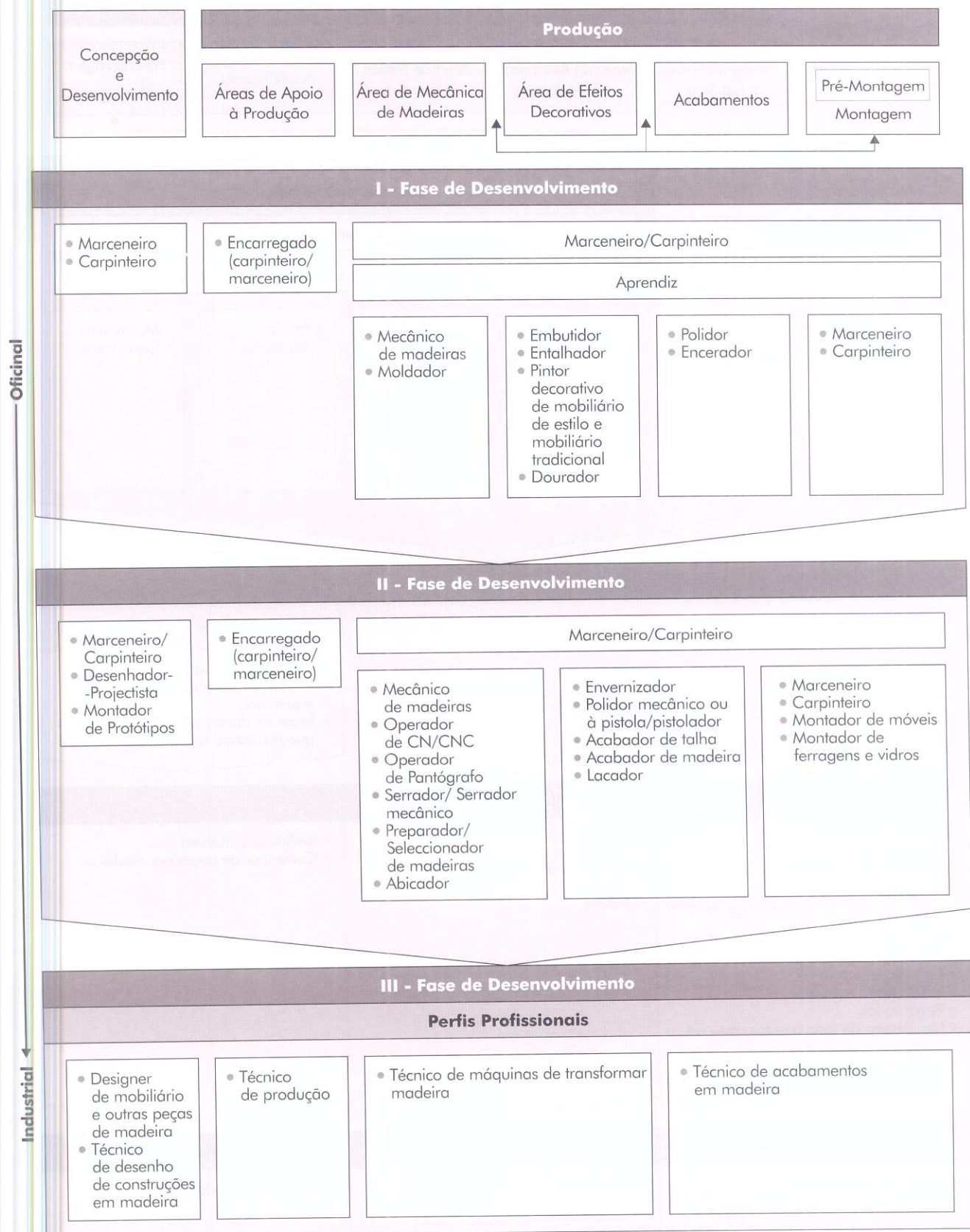
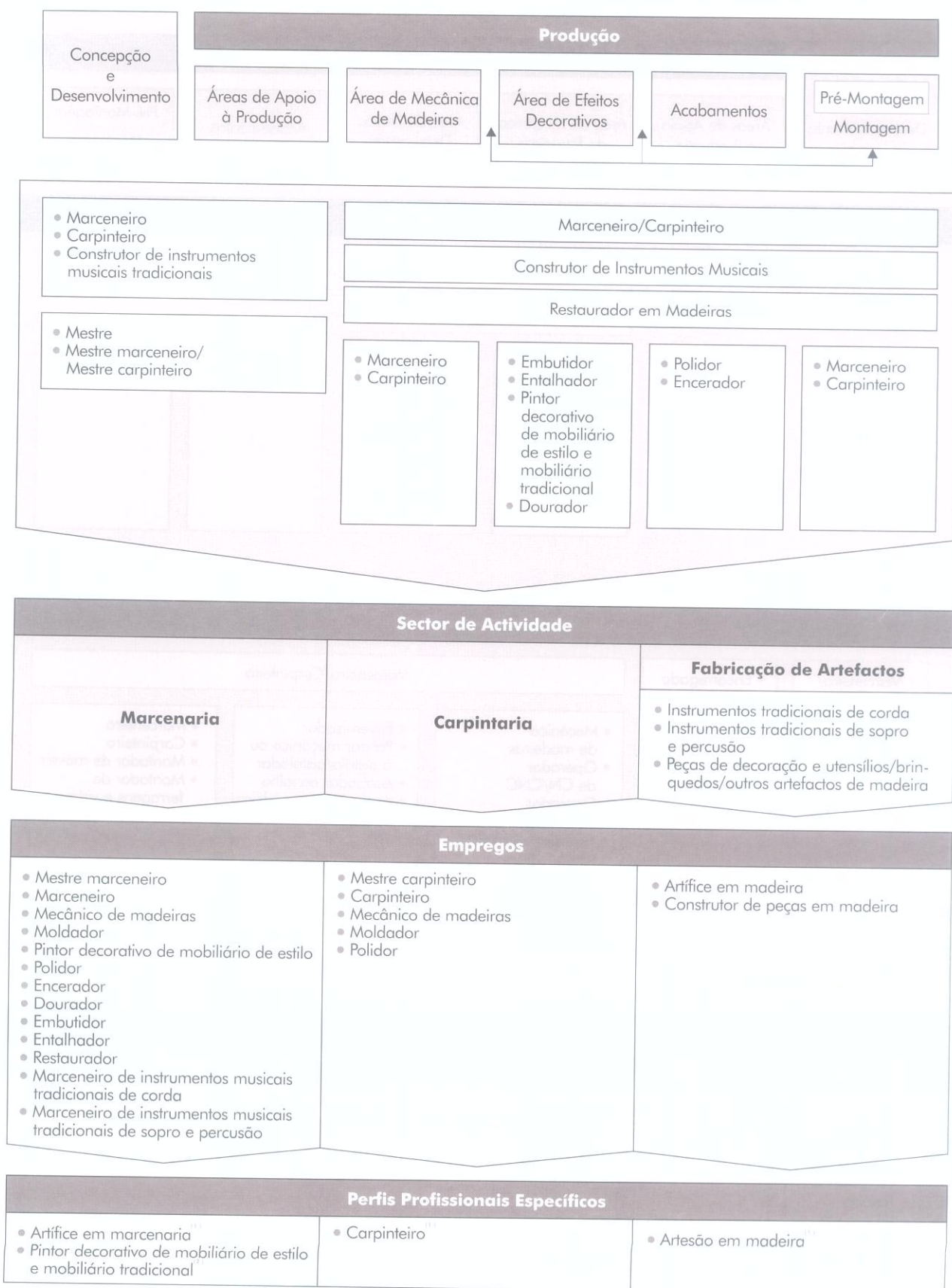
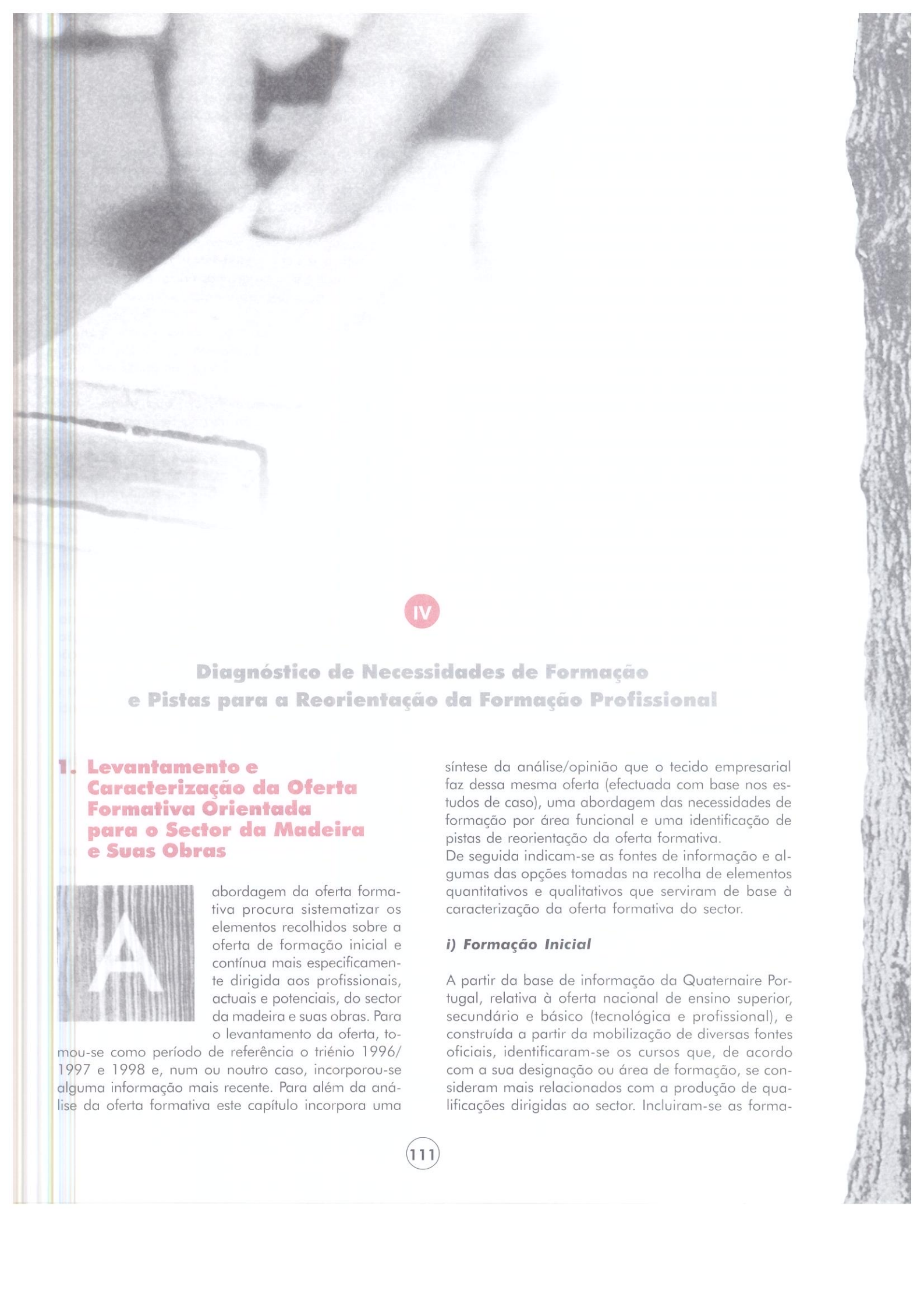


FIGURA 3.2

Empregos e Perfis Profissionais Específicos e Artesanais da Madeira



(1) Perfil que atravessa todas as áreas funcionais do subsector. (2) Perfil profissional relativo às áreas dos efeitos decorativos.



IV

Diagnóstico de Necessidades de Formação e Pistas para a Reorientação da Formação Profissional

1. Levantamento e Caracterização da Oferta Formativa Orientada para o Sector da Madeira e Suas Obras



abordagem da oferta formativa procura sistematizar os elementos recolhidos sobre a oferta de formação inicial e contínua mais especificamente dirigida aos profissionais, actuais e potenciais, do sector da madeira e suas obras. Para o levantamento da oferta, tomou-se como período de referência o triénio 1996/1997 e 1998 e, num ou noutro caso, incorporou-se alguma informação mais recente. Para além da análise da oferta formativa este capítulo incorpora uma

síntese da análise/opinião que o tecido empresarial faz dessa mesma oferta (efectuada com base nos estudos de caso), uma abordagem das necessidades de formação por área funcional e uma identificação de pistas de reorientação da oferta formativa.

De seguida indicam-se as fontes de informação e algumas das opções tomadas na recolha de elementos quantitativos e qualitativos que serviram de base à caracterização da oferta formativa do sector.

i) Formação Inicial

A partir da base de informação da Quaternaire Portugal, relativa à oferta nacional de ensino superior, secundário e básico (tecnológica e profissional), e construída a partir da mobilização de diversas fontes oficiais, identificaram-se os cursos que, de acordo com a sua designação ou área de formação, se consideram mais relacionados com a produção de qualificações dirigidas ao sector. Incluíram-se as forma-

ções claramente identificadas como formações de cariz técnico nas áreas da madeira e do mobiliário mas também as formações dirigidas a sub-sectores específicos (caso da carpintaria), a áreas profissionais concretas (caso do design e desenho técnico) e as formações no domínio florestal (a montante do sector). Fazem parte desta oferta, as formações do sistema de ensino superior, os cursos das Escolas Profissionais e a oferta no âmbito do sistema de aprendizagem. A oferta de formação no âmbito do novo ensino secundário — ensino tecnológico — não foi aqui considerada por não se identificar na grelha das áreas de formação e na designação dos cursos (elementos enquadradores da oferta e oficialmente estabelecidos) uma oferta especificamente relacionada com a produção de qualificações mais especificamente orientadas para o sector.

Tratou-se também a informação relativa à oferta de formações de cursos de iniciação profissional/ qualificação inicial, desenvolvidos pelos Centros de Gestão Participada (destaque para a informação do Centro de Formação Profissional das Indústrias da Madeira e Mobiliário/CFPIMM), e pelos Centros de Gestão Directa da tutela do Instituto do Emprego e Formação Profissional/IEFP. Analisou-se também a formação promovida no âmbito do Programa Escola-Oficina, cujos promotores são entidades locais de diferente natureza. Esta informação foi disponibilizada pelo IEFP, à excepção da relativa ao CFPIMM, fornecida pelo próprio Centro, a qual se refere apenas aos cursos por ele promovidos. Faz-se também referência à formação de iniciação profissional/ qualificação inicial promovida por empresas, no âmbito do Programa PESSOA, com base na informação disponibilizada pela estrutura de gestão daquele Programa no decurso do Estudo de Avaliação Intercalar concluído em 1997.

ii) Formação contínua

Recolheu-se e tratou-se a informação sobre a oferta do CFPIMM (anos de 1996, 1997, 1998 e 1999) e dos restantes Centros de Gestão Directa e Participada do IEFP (anos de 1996 e 1997), sobre a formação promovida por empresas, co-financiada pelo Programa PESSOA (1996) e ainda informação do PEDIP II relativa aos projectos com formação, aprovados até 1996. A análise efectuada incide sobre a execução física nos anos referidos pois, ao contrário da formação inicial, a formação contínua não tem um carácter sistemático que nos permita inferir da regularidade da localização e do tipo de formação oferecida.

(1) A expressão da formação contínua realizada por tipo de público alvo e região é passível de análise para 1996. As áreas de formação apenas se podem analisar no caso da formação promovida para activos empregados.

1.1. Constrangimentos do Levantamento e Análise da Oferta Formativa

Identificaram-se, no âmbito deste processo, algumas dificuldades e limitações associadas à recolha e sistematização de informação sobre a oferta formativa. Neste âmbito, destacam-se os seguintes aspectos:

- i) o sistema de informação é disperso, o que dificulta o acesso a elementos sobre a formação, apoiada pelos programas nacionais e comunitários, organizada pelas empresas e outras entidades;
- ii) o sistema de informação disponível não é uniforme em termos de indicadores, o que constitui um obstáculo para a análise comparativa dos elementos; por exemplo, no caso da formação contínua, as variáveis para as quais se dispõe de informação não são homogéneas para os anos de referência. Deste modo optou-se, nalguns aspectos, por fazer um análise diferenciada por ano, de acordo com as variáveis disponíveis⁽¹⁾;
- iii) na formação inicial, sobretudo a de nível superior, não é possível definir com rigor qual a produção de qualificações especialmente orientada para o sector porque, como é evidente e desejável, os cursos são de "banda larga", tendo um carácter transversal;
- iv) a sistematização da formação, em inicial e contínua, torna-se difícil pois as fontes usam critérios distintos para classificar estes tipos de formação. Nem sempre é possível distinguir se a formação tem como objectivo a preparação para o início de profissões no sector ou se é dirigida para a actualização/reciclagem/prevenção de conhecimentos e capacidades.

1.2. Levantamento e Caracterização da Oferta Formativa

1.2.1. Oferta de Formação Inicial

A formação inicial mais directamente relacionada com o sector da madeira e suas obras é promovida por uma diversidade de entidades, de carácter público e privado e de vários níveis de ensino, sendo de destacar:

- Universidades, Institutos Politécnicos e Escolas Superiores, responsáveis pelos cursos de nível superior;
- Escolas Profissionais, responsáveis pela formação de técnicos intermédios;

- Centros de Gestão Participada e Directa, responsáveis pela organização de cursos de qualificação inicial, no âmbito do Sistema de Aprendizagem;
- Entidades diversas, desde Câmaras Municipais, Associações de Desenvolvimento a Escolas do nosso sistema de ensino, entre outras, responsáveis pela promoção e realização de cursos de iniciação profissional/qualificação inicial.

Os quadros que se apresentam neste capítulo permitem sistematizar a oferta formativa disponível, no período considerado na análise, por modalidade e áreas funcionais. Como nota inicial, gostaríamos de referir que ao nível da formação inicial, a maior diversidade de oferta formativa se regista na oferta de cursos de qualificação inicial, de mais curta duração (normalmente um ano) e, também, no Ensino Superior, sobretudo ao nível do Ensino Politécnico, o que se justifica pelo facto deste subsistema de ensino superior se encontrar mais orientado para as ciências aplicadas e vias profissionalizantes. Atendendo aos cursos de formação inicial, e no caso do ensino superior aqueles que à partida são mais dirigidos para o sector em estudo, verifica-se o **predomínio de cursos nas áreas funcionais da concepção e desenvolvimento e da produção**.

Esta análise, no entanto, tem que ser relativizada, uma vez que os cursos do ensino superior de áreas mais transversais como a engenharia, economia,

gestão, sociologia, entre outras, não foram tidos em conta porque não se encontram necessária e especificamente orientadas para o sector em estudo. Para além disso, há a considerar as eventuais evoluções mais recentes, em termos de quantidade e diversidade de cursos, registadas na oferta de formação inicial, de nível superior e secundário, e de nível pós-secundário e pós-básico.

i) Formação de Nível Superior

A oferta de formação inicial de nível superior mais especificamente dirigida à produção de qualificações para o sector da madeira e suas obras, promovida pelas Universidades, Institutos Politécnicos e Escolas Superiores, está fundamentalmente organizada em torno de três grandes áreas de formação ou de conhecimento: **as engenharias, florestal e das madeiras; as tecnologias aplicadas, de conservação e restauro; e o design e desenho técnico**. Trata-se de uma oferta predominantemente pública, sendo apenas significativa a oferta privada na área do *design* de mobiliário, localizada na Grande Lisboa e no Grande Porto. As formações nestas áreas permitem a obtenção de graus académicos diversificados, integrando licenciaturas (5 anos de duração e qualificação V), bacharelatos (3 anos de duração e qualificação de nível IV) e CESES (2 anos de duração e qualificação de nível V) (Quadro 4.1).

QUADRO 4.1
Formação de Nível Superior

Área	Cursos	Promotores	Localização (NUT's III)
Concepção e Desenvolvimento ^(a)	Artes decorativas Peritos em arte-mobiliário Design de equipamento Design de interiores Design de mobiliário	Escolas Superiores de Artes	Grande Lisboa Grande Porto
Produção	Engenharia florestal ^(a) (produção, recursos, gestão e operações florestais)	Universidades Institutos Politécnicos	Trás-os-Montes Beira Litoral Beira Interior Grande Lisboa Grande Porto Baixo Alentejo
	Engenharia das madeiras ^(a)	Institutos Politécnicos ^(b)	Dão-Lafões
	Tecnologia em Conservação e Restauro ^(a)	Escolas Superiores de Artes	Médio Tejo Grande Lisboa

Fonte: Base de dados da QP, construída com base em informação do Departamento do Ensino Superior

(a) Oferta predominantemente privada e de nível politécnico.

(b) No período considerado, apenas no Instituto Politécnico de Viseu existia oferta de um curso superior.

De acordo com a informação recolhida, em 1996/97 eram 2025 os alunos que frequentavam cursos superiores no total das áreas anteriormente identificadas (Quadro 4.2). Estes elementos são apenas referentes aos cursos mais específicos, ou seja, os que à partida, mais directamente, podem qualificar pessoas para trabalhar em empresas do sector das madeiras. Esta oferta formativa quando comparada com a oferta global de formação de nível superior assume uma importância relativamente reduzida. O volume de alunos a frequentar cursos nas áreas mais directamente relacionadas com o sector das madeiras nem chega a representar 1% do total de alunos que frequentavam o ensino superior no ano lectivo de 96/97 (cerca de 335 000 alunos).

Das formações analisadas, é de realçar que as referentes aos cursos de **engenharia florestal** absorviam a maioria dos alunos (66%), assumindo expressão relevante a oferta de Universidades e Politécnicos localizados nas regiões interiores do Norte e Centro do país, mas também em Lisboa e Vale do Tejo (Quadro 4.2 e Figura 4.1). É também nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo e do Centro que há uma maior diversidade de cursos na área da produção e gestão florestal, sendo esta última região uma das que apresenta, no território nacional, uma das maiores áreas florestais. Este tipo de formação afirma-se cada vez mais relevante em função da problemática associada ao esgotamento progressivo de materiais lenhosos e consequente necessidade de maior aposta no reflorestamento e na gestão dos recursos florestais (Quadro 4.2 e Figura 4.1). A **engenharia das madeiras**, especificamente dirigida à produção de qualificações superiores

para o sector, representava uma oferta única do Instituto Politécnico de Viseu e era frequentada, em 1996/97 por 240 alunos (12% do total de alunos) (Quadro 4.2). Menos significativas, em termos de frequências e igualmente concentradas em termos territoriais, identificavam-se os cursos nas áreas do **design de equipamentos e mobiliário** (9% do total de alunos), concentrados nas regiões da Grande Lisboa e do Grande Porto, e das **tecnologias de conservação e restauro** (13% do total de alunos), concentrados em Tomar e Lisboa (Quadro 4.2). Os cursos inseridos nestas duas últimas áreas de formação, não sendo especificamente dirigidos às obras ou produtos em madeira, atravessam as suas actividades, produzindo algumas qualificações por ele requeridas. Através do contacto com as instituições responsáveis pelos mencionados cursos, confirmou-se que apesar de não serem especialmente orientados para o sector em estudo, têm na sua estrutura curricular uma vertente orientada para a madeira e/ou mobiliário.

Em sùmula, pode dizer-se que a formação inicial de nível superior revela uma forte incidência nas áreas a montante da produção do sector propriamente dita (ex. produção e gestão dos recursos florestais e, em menor escala, design) e áreas complementares a jusante da fabricação de mobiliário (ex. conservação e restauro do mobiliário). Em termos da incidência territorial, pode-se dizer que a oferta formativa de nível superior se encontra, tanto em número de cursos como de alunos, territorialmente concentrada nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo e do Norte, fundamentalmente, e também do Centro (38%, 35% e 26% do número total de alunos considerados).

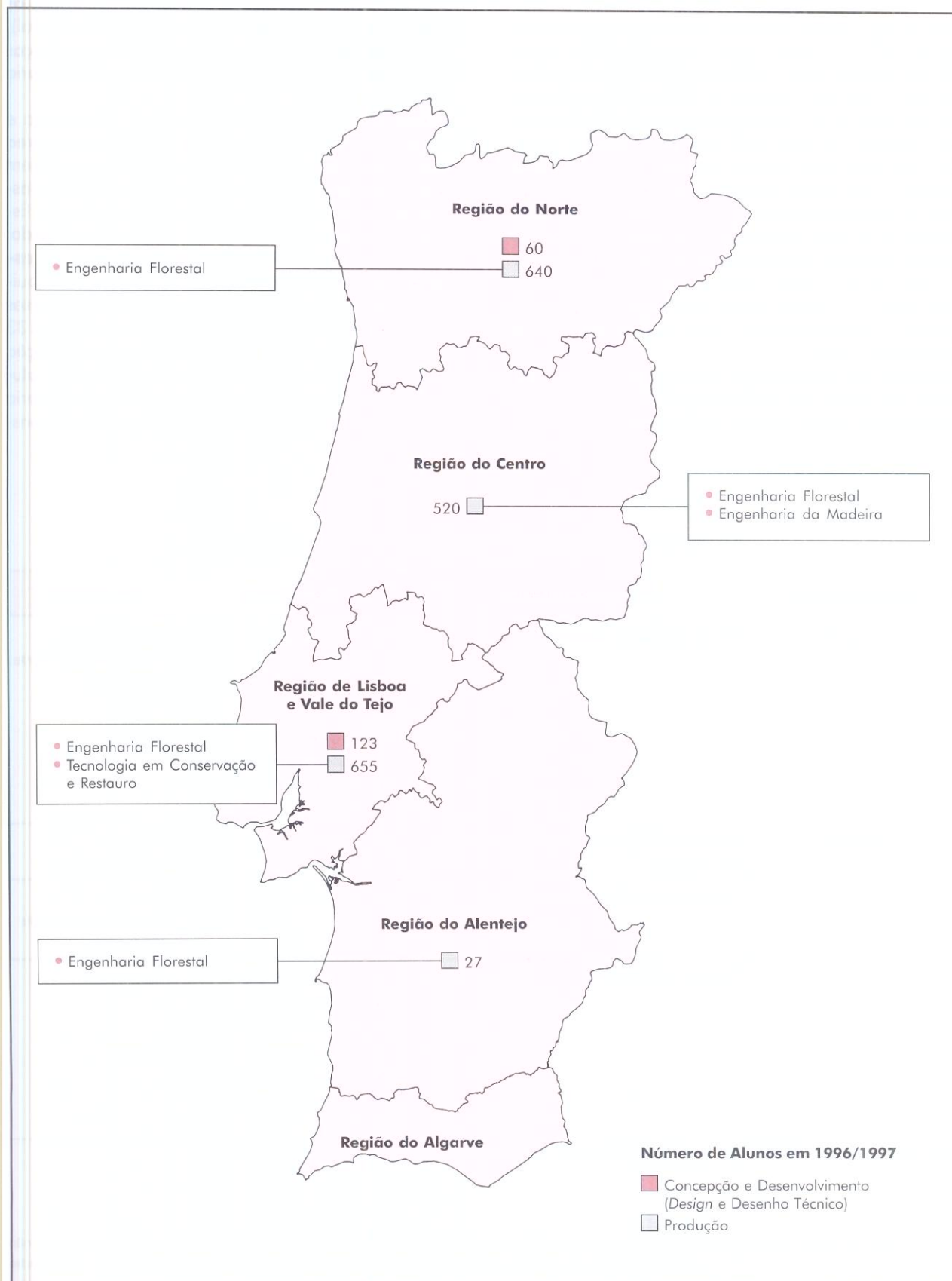
QUADRO 4.2

Número de Alunos no Ensino Superior por Área de Formação e Região do País

Áreas Funcionais	Áreas de Formação	Número de Alunos por Região em 1996/1997						% de Cada Área de Formação
		Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	Total	
Concepção e Desenvolvimento	Design de equipamentos e mobiliário	60	0	123	0	0	183	9%
Produção	Engenharia florestal (produção, recursos e operações florestais)	640	280	398	27	0	1345	66%
	Engenharia das Madeiras	0	240	0	0	0	240	12%
	Tecnologias em conservação e restauro	0	0	257	0	0	257	13%
Total		700	520	778	27	0	2025	100%
% Total		35%	26%	38%	1%	0%	100%	

Fonte: Base de dados da QP, construída com base em informação do Departamento do Ensino Superior.

FIGURA 4.1
Localização da Oferta de Ensino Superior em 1996



Fonte: Direcção Geral do Ensino Superior; Instituições de Ensino Superior.

ii) Formação Inicial e Profissional, de Nível Secundário

A formação inicial ao nível de ensino secundário e básico é promovida, quase exclusivamente, pelas Escolas Profissionais, co-financiadas pelo Programa de Educação enquadrado no QCA, e pelas estruturas do Instituto do Emprego e Formação Profissional em parceria ou não com empresas e outros agentes, também com apoios previstos no QCA. Esta constitui uma oferta de formação dirigida à produção de qualificações de nível II (profissionais qualificados) e de nível III (profissionais altamente qualificados), também denominados técnicos intermédios. *É sobretudo neste último segmento que se concentra a maior parte da oferta, quer das Escolas Profissionais quer do Sistema de Aprendizagem.*

Tomando em consideração os dados relativos ao número de alunos no ano lectivo 1996/97 nos cursos promovidos pelas Escolas Profissionais e estruturas

do IEFP, no âmbito do Sistema de Aprendizagem (Quadro 4.3 e Figura 4.2), verifica-se que a formação de técnicos intermédios (571 no total) incidiu sobre as áreas do *design* e desenho técnico (25,4% do total), da conservação e restauro de mobiliário e outras peças em madeira (24,9%), e da marcenaria e carpintaria (49,7% do total).

Apesar da área global das madeiras, marcenaria e carpintaria, ter sido, no período considerado, a área fundamental de produção de qualificações, convém realçar que este tipo de formação é sobretudo da responsabilidade das estruturas do IEFP, revelando as Escolas Profissionais um leque de oferta mais alargado. No ano lectivo de 1996/97, identificaram-se **10 escolas profissionais**⁽²⁾ com 322 alunos, distribuídos pelos cursos de *design* e desenho técnico (cursos de técnico projectista de mobiliário — 4 escolas/133 alunos), da produção artística (cursos de produção artística de talha em madeira — 3 escolas/142 alunos) e, em menor escala, da marcenaria/carpintaria (cursos que, embora referenciados à área da cons-

QUADRO 4.3

Formação Inicial e Profissional de Nível Secundário (1996/1998)

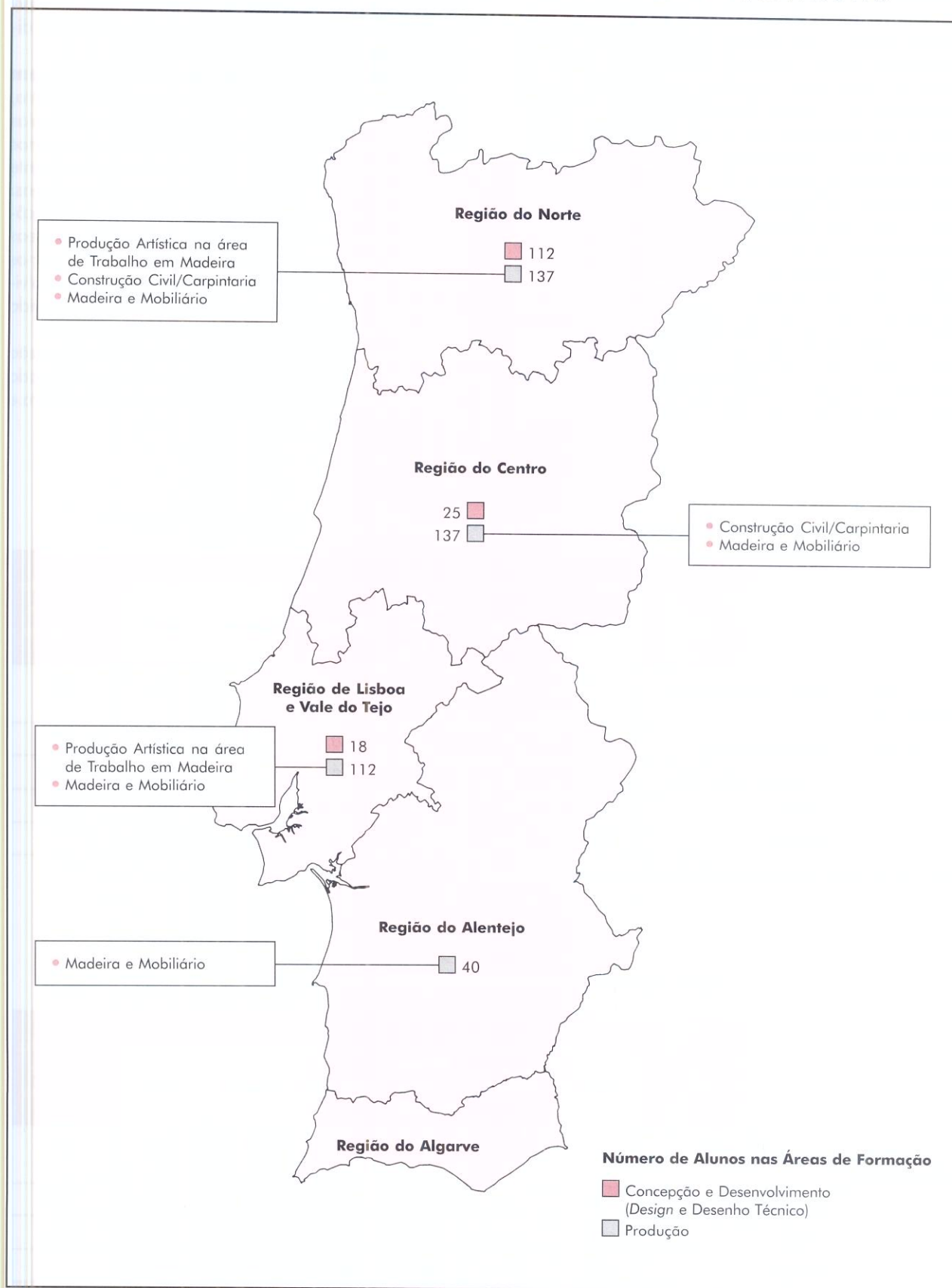
Área Funcional	Área de Formação	Promotores	Localização
Concepção e Desenvolvimento	Design e desenho técnico	Escolas Profissionais	Grande Porto Pinhal Interior Norte Médio Tejo Tâmega
		Centro de Formação Profissional das Indústrias da Madeira e Mobiliário (CFPIMM)	Tâmega
Produção	Produção artística na área do trabalho em madeira	Escolas profissionais	Tâmega Grande Lisboa
	Construção civil/carpintaria	Escolas profissionais	Douro Beira Interior Norte Dão Lafões
	Madeira e Mobiliário	Centros de Formação de Gestão Directa e Participada do IEFP Centro de Formação Profissional das Indústrias da Madeira e Mobiliário (CFPIMM)	Continente Tâmega

Fonte: Base de dados da QP, construída a partir de informação do Departamento do Ensino Secundário, IEFP e CFPIMM.

(2) O número de Escolas Profissionais não aumentou, seguramente, de forma significativa desde 1997. O número de cursos cresceu ligeiramente mas não se identificou, com base numa breve análise da informação mais recente sobre a oferta, nenhuma dinâmica particularmente relevante, e nova, nestes domínios.

FIGURA 4.2

Localização da Oferta de Formação Tecnológica e Profissional, de Nível Secundário, em 1996 e 1997



Fonte: IEFP; Departamento do Ensino Secundário.

trução civil, formam operadores no domínio da carpintaria — 3 escolas/ 47 alunos) (Quadro 4.4). O perfil da oferta formativa das Escolas Profissionais reforça assim a ideia de que a produção de técnicos intermédios para a área de produção do sector da madeira e suas obras é também, à semelhança do que se passava com a oferta de qualificações de nível superior, pouco expressiva, em termos do número de alunos e de cursos, comparativamente à oferta de formação nas áreas do design e da conservação e restauro. Nas Escolas Profissionais, e tendo em conta os cursos promovidos mais directamente para o sector é notória a concentração da formação em três regiões do país. A região Norte apresenta a maior incidência de alunos (44% do total de alunos), a que se segue Lisboa e Vale do Tejo e a região Centro, respectivamente, com 37% e 19% do total de alunos. No Alentejo e Algarve não há oferta formativa dirigida para o sector da madeira e suas obras ao nível do ensino tecnológico e profissional. Nos cursos profissionais, não há oferta formativa para

a área funcional da gestão e controlo da produção, estando esta área apenas presente na oferta de nível superior. As áreas de conservação, tratamento e transformação da madeira também não são contempladas, directamente, por este tipo oferta formativa.

A formação inserida no **Sistema de Aprendizagem** é, em termos do volume de alunos que a frequenta, quase tão expressiva como a formação oferecida pelas Escolas Profissionais mas mais concentrada em termos da tipologia de cursos. A oferta mais especificamente dirigida ao sector organiza-se em torno de duas áreas: produção (cursos de formação de marceneiros, mecânicos de madeiras e carpinteiros), dispersos pelas áreas de intervenção das estruturas do IEFP — 237 alunos em 15 cursos, em 1996 — e concepção e desenvolvimento do produto — 12 alunos, num curso promovido pelo CFPIIMM, igualmente em 1996 (Quadro 4.5). Em termos territoriais, verifica-se uma maior dispersão da oferta formativa, comparativamente à encontrada nas Escolas Profissionais, pois muito embora o Centro e

QUADRO 4.4

Oferta de Formação nas Escolas Profissionais por Área de Formação e por Região, em 1996/97

Área Funcional	Áreas de Formação	Número de Alunos por Região						% de Cada Área de Formação
		Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	Total	
Concepção e Desenvolvimento	Design e desenho técnico	90	25	8	0	0	133	41%
Produção	Marcenaria e Carpintaria	10	37	0	0	0	47	15%
	Conservação e Restauro/Talha	41	0	101	0	0	142	44%
Total		141	62	119	0	0	322	100%
% Total		44%	19%	37%	0%	0%	100%	

Fonte: Departamento do Ensino Secundário. Tratamento: Quaternaire Portugal.

QUADRO 4.5

Número de Alunos em Cursos de Aprendizagem em 1996/97

Áreas Funcionais	Áreas de Formação	Número de Formandos por Região						% de Cada Área de Formação
		Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	Total	
Concepção e Desenvolvimento	Design e desenho técnico	12	0	0	0	0	12	5%
Produção	Marcenaria e Carpintaria	86	100	11	40	0	237	95%
Total		98	100	11	40	0	249	100%
% Total		39%	40%	5%	16%	0%	100%	

Fonte: Base de dados do IEFP. Tratamento: Quaternaire Portugal.

o Norte possuem o maior volume de formandos (40% e 39%, respectivamente), o Alentejo também apresenta um valor considerável (16%). Todavia, a formação inserida no sistema de aprendizagem apresenta valores pouco representativos em Lisboa e Vale do Tejo (5%), contrariamente ao que acontece nos outros tipos de oferta, em que esta região se encontra entre as que possuem maior dinâmica formativa. Embora a dinâmica de oferta formativa ao nível deste sub-sistema de formação possa ter evoluído, e ter-se diversificado, não é muito provável nem que as dinâmicas tenham sido muito expressivas nem que esta situação, ao nível da incidência regional das formações, se tenha invertido. De facto, a organização e montagem de cursos de formação inicial, de mais longa duração, nas áreas da marcenaria e da carpintaria, têm conhecido alguns obstáculos que se prendem, nomeadamente com a retracção da procura deste tipo de formações por parte dos jovens.

iii) Cursos de Iniciação Profissional/Qualificação Profissional

No âmbito da formação inicial, identificaram-se ainda os cursos de iniciação profissional/qualificação profissional, de menor duração (um ano, normalmente) que atribuem qualificações de níveis II e III, promovidos pelas estruturas do IEFP e, também, por empresas, e os cursos realizados no âmbito do Programa Escola-Oficina, que não atribuem qualificações, mas apenas um certificado de frequência⁽³⁾. Os cursos de formação promovidos no âmbito do Programa Escola-Oficina são da responsabilidade de diversas entidades, como Câmaras Municipais, Associações de Desenvolvimento, Associações Desportivas e Culturais. Os destinatários destes cursos são jovens à procura do primeiro emprego, jovens à pro-

cura de novo emprego ou desempregados de longa duração que não possuem qualquer certificado de qualificação profissional, o que lhes dificulta a inserção no mercado de emprego.

No seu conjunto, este tipo de cursos de formação inicial tem tido pouca expressão, quer em termos do número e diversidade de promotores quer em termos do número de beneficiários, embora se identifique um significativo crescimento da intervenção nesta área nos anos mais recentes. Trata-se de uma formação relativamente exigente, sobretudo ao nível da organização e acompanhamento dos destinatários dos cursos à medida de cada situação de inserção efectiva ou potencial, na medida em que o seu objectivo final é promover a integração de jovens pela via da qualificação profissional, em áreas e domínios requeridos pelo tecido produtivo. Por outro lado, esta formação, implica, uma estruturação dos cursos para um período de um a dois anos, num contexto em que é ainda pouca a clareza e objectivação de referenciais validados de formação.

Os cursos de iniciação profissional/qualificação profissional, organizados por estruturas do IEFP foram, em 1996, relativamente insignificantes em termos do número de alunos (128 alunos em 1996, distribuídos por 15 cursos) (Quadro 4.6). Estes cursos **concentram-se exclusivamente na área da produção**, mais especificamente na iniciação profissional de técnicos/operadores para o trabalho em madeira. Os cursos orientam-se sobretudo para a área da produção (marcenaria/carpintaria), sendo os cursos de conservação e restauro muito pouco expressivos (apenas um curso de cada uma das áreas realizado pelo CFPIIMM). Em termos de distribuição regional, este tipo de oferta formativa apresentou maior volume de formandos no Norte, a que se seguiu Lisboa e Vale do Tejo, o Centro e o Alentejo.

QUADRO 4.6

Número de Formandos em Cursos de Iniciação/Qualificação Profissional Promovidos pelas Estruturas do IEFP, por Região, em 1996/97

	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	Total
Cursos de Iniciação/Qualificação Profissional ^(a)	40	32	35	21	0	128
% Total	31,3%	25%	27,3%	16,4%	0%	100%

Fonte: Base de dados do IEFP

(a) Cursos exclusivamente centrados na área da produção.

(3) É importante referir que, no momento actual, estão em funcionamento os cursos de educação-formação (9.º ano + 1) e as formações pós-secundárias (12.º ano + 1), que atribuem uma certificação profissional, ambos inseridos neste tipo de formação inicial e que têm conhecido, sobretudo os primeiros, uma dinâmica crescente. No entanto, e embora não tenha sido tratada a informação relativa a esta oferta, alguns contactos efectuados permitem dizer que a oferta existente na área das madeiras não altera, significativamente, os resultados aqui apresentados.

Tendo em conta elementos mais recentes de informação (1998/ 1999) sobre a oferta de cursos de iniciação profissional promovidos pelo CFPIIMM, constata-se um forte crescimento do número de beneficiados por este tipo de intervenção. A oferta concentra-se em domínios de formação associados à produção mas começa a ganhar relevância a área da qualidade. Nos anos de 1998 e 1999, só a formação de qualificação inicial, promovida pelo CFPIIMM, beneficiou mais de 250 jovens à procura de primeiro emprego.

Quanto à formação de iniciação/qualificação profissional promovida pelas empresas verifica-se que, em 1996, duas empresas de mobiliário, uma situada no Norte e outra no Alentejo, realizaram formação co-financiada pelo Programa PESSOA para 28 desempregados. Embora muito pouco expressiva, esta iniciativa é bastante interessante porque denota alguma preocupação, por parte das empresas, para a qualificação e reconversão dos activos desempregados tendo em vista a sua inserção. Segundo informações recolhidas mais recentemente, mas não sistematizadas, pode afirmar-se que o número de empresas que promovem este tipo de formação têm crescido, mas muito ligeiramente.

Relativamente aos cursos realizados no âmbito do Programa Escola-Oficina, entre 1997 e 1998 (Quadro 4.7), destaca-se a sua incidência em três áreas de formação: marcenaria/ carpintaria, artesanato e artefactos de madeira e restauro e conservação.

Relativamente à distribuição regional, verifica-se a maior incidência de volume de formandos em Lisboa e Vale do Tejo (46%), ou seja, quase metade do total de formandos que frequentam cursos do referido Programa, o que se associa, fundamentalmente, à presença e actividade formativa da Fundação Ricardo Espírito Santo e Silva. Verifica-se também oferta formativa na região do Algarve, embora o número de formandos seja aí bastante reduzido.

iv) Elementos de Síntese

A informação anteriormente sistematizada permite avançar algumas conclusões relativas ao perfil da oferta de formação inicial:

- i) existe **oferta formativa em áreas fundamentais** do ponto de vista da produção de qualificações pertinentes para o desenvolvimento do sector da madeira e suas obras:
 - na produção e gestão de recursos florestais, relevante para a organização e qualificação da fileira agro-florestal;
 - *design* e desenho técnico, pertinente do ponto de vista da valorização das produções e do aumento do valor acrescentado da indústria nacional;
 - conservação e restauro, relevante para as apostas na exploração e qualificação de nichos de mercado, nacional e internacional;
 - marcenaria e carpintaria, do ponto de vista da manutenção de qualificações base associadas a núcleos importantes de produção do sector.
- ii) apesar de localizada em áreas relevantes, a oferta formativa, nomeadamente a dirigida à formação de técnicos intermédios, **apresenta fortes lacunas em termos de diversidade (excepção para a região Norte)**. Identifica-se uma fraca cobertura da oferta na área de produção, nomeadamente ao nível da operação com máquinas e tecnologias, da preparação, da conservação e tratamento da madeira e nas áreas comercial e de *marketing*;
- iii) a produção de qualificações intermédias e superiores é, ainda, **manifestamente insuficiente**, face às necessidades e perspectivas de evolução (desejáveis) do sector;

QUADRO 4.7

Número de Formandos no Programa Escola-Oficina em 1997/98, por Região

Área Funcional	Áreas de Formação	Número de Formandos por Região						% de Cada Área de Formação
		Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	Total	
Produção	Marcenaria/Carpintaria	15	32	44	0	8	99	41,4%
	Mobiliário, artesanato e artefactos de madeira	16	27	30	8	0	81	33,9%
	Conservação/Restauro	5	0	36	18	0	59	24,7%
Total		36	59	110	26	8	239	100%
% por Região		15,1%	24,7%	46%	10,9%	3,3%	100%	

Fonte: Base de dados do I.E.F.P.: Departamento de Serviços de Programas de Inserção (1998). Tratamento: Quaternaire Portugal.

- iv) a oferta formativa inicial apresenta uma forte **incidência territorial**, em termos de áreas e volume de alunos, nas regiões onde o volume de emprego e de empresas do sector é mais relevante e também onde se observa maior capacidade instalada de promoção e organização de formação (Norte, Centro e Lisboa e Vale do Tejo);
- v) a **oferta de formação superior é predominantemente pública**, assumindo os cursos da área da **engenharia florestal** um peso muito expressivo no cômputo geral. Este tipo de formação apresenta maior diversidade de cursos e volume de alunos em Lisboa e Vale do Tejo, no Centro e no Norte;
- vi) a produção de qualificações na área do **design e desenho técnico**, função considerada cada vez mais importante e transversal a todo o sector, é protagonizada fundamentalmente pela **oferta privada** das escolas de arte, ao nível superior, e das escolas profissionais, ao nível secundário. É uma oferta que revela também uma forte concentração territorial nas regiões do Grande Porto, Grande Lisboa e Tâmega (nesta última região ao nível do ensino secundário profissional);
- vii) a **formação de técnicos intermédios**, da responsabilidade das Escolas Profissionais e do Sistema de Aprendizagem, apresenta situações distintas:
 - nas Escolas Profissionais, há uma maior diversidade de cursos e uma forte incidência na área do **design/desenho técnico**;
 - no Sistema de Aprendizagem, há uma maior concentração de atribuição de qualificações na área da marcenaria/carpintaria, ou seja, dirigida para a área da produção propriamente dita;
 - a oferta formativa das Escolas Profissionais é mais concentrada em termos regionais do que a do Sistema de Aprendizagem.
- viii) a formação inicial na área da **produção artística** é concentrada, sendo promovida por 4 escolas: a Escola Superior de Conservação e Restauro de Lisboa e o Instituto Politécnico de Tomar, no domínio da formação superior, a Escola Profissional de Artes e Ofícios Tradicionais de Amarante (Tâmega) e o Instituto de Artes e Ofícios em Lisboa (Escola Profissional da Fundação Ricardo Espírito Santo e Silva), no domínio da formação de nível secundário;
- ix) a oferta formativa respeitante à **iniciação profissional/qualificação inicial (cursos de menor duração)**, especialmente concentrada na qualificação de técnicos para a área da produção, que representam um “grupo profissional” bastante

significativo no sector, ganhou particular relevância e diversificou-se, nos últimos anos, tendo em conta a dinâmica de oferta de formação do CFPIIMM e a aposta de política na formação de especialização/iniciação, profissionalmente qualificante, dirigida a jovens e orientada para a inserção profissional. Esta oferta formativa apresenta a maior dispersão territorial quando comparada com os restantes tipos de formação inicial⁽⁴⁾. No domínio dos **promotores institucionais** da esfera do IEPF, assume particular relevância, pela sua diversidade e expressão, a oferta do Centro de Formação das Indústrias de Madeira e Mobiliário (CFPIIMM), localizado na NUT Tâmega (Paredes);

- x) a **formação de iniciação/ qualificação profissional promovida pelas empresas do sector** é, a avaliar pelos dados de execução do Programa PESSOA e por uma breve avaliação das dinâmicas mais recentes, bastante escassa evidenciando, face ao diagnóstico do sector, necessidades prementes de informação e mobilização do tecido empresarial para a execução de intervenções formativas.

1.2.2. Oferta de Formação Contínua

A oferta de formação contínua para o sector da madeira e suas obras é da responsabilidade de entidades privadas e entidades públicas, nomeadamente as da esfera do Instituto do Emprego e Formação Profissional — Centro de Emprego, Centros de Gestão Directa e os Centros de Gestão Participada — que organizam cursos de formação profissional, de reciclagem, aperfeiçoamento e qualificação, em áreas que podem beneficiar directamente os trabalhadores e as empresas do sector da madeira e suas obras. O financiamento desta formação é quase sempre suportado por programas nacionais e comunitários, que diferem consoante o público alvo da formação.

Os Sindicatos mais relacionados com o sector e entrevistados no âmbito deste estudo (Sindicato dos Trabalhadores da Construção, Mármore e Madeiras do Distrito de Lisboa e Sindicato dos Empregados Técnicos e Assalariados da Construção Civil e Obras Públicas) não promovem formação para os trabalhadores das empresas da madeira e suas obras e o mesmo acontece com a Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário de Portugal. O discurso dos diversos interlocutores é coincidente, no que respeita à necessidade da formação para activos do sector ser centralizada no organismo indicado para o efeito, que são unânimes em destacar, como sendo o Centro de Formação Profissional das Indústrias da Madeira e Mobiliário (CFPIIMM).

(4) Ver nota anterior.

i) Sistematização da Oferta Formativa Contínua (Promotores Institucionais) por Área Funcional

A formação contínua é diversificada no que respeita às áreas funcionais. Há, no entanto, uma forte incidência nas áreas da concepção e desenvolvimento e na produção, ao contrário das áreas da qualidade, comercial e *marketing* que, embora com importância crescente apresentam, comparativamente, uma reduzida oferta formativa. O mesmo acontece com a área da manutenção, o que pode estar relacionado com o facto da maioria das empresas recorrer a serviços externos para garantir a manutenção do equipamento. Porém, também é sabido que nas micro e pequenas empresas que, constituem, como vimos a grande maioria das empresas do sector, são os próprios trabalhadores que asseguram a afinação e a reparação de pequenas avarias das máquinas. Assim sendo, seria muito importante para as empresas a organização de acções de iniciação/ sen-

sibilização relativamente a alguns aspectos básicos de manutenção do equipamento, nomeadamente utilizando as empresas fornecedoras de equipamento (Quadros 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 e 4.12).

ii) Elementos de Execução da Formação Contínua

• Promotores Institucionais

Em 1996, passaram por acções de formação contínua desenvolvidas pelas estruturas do IEFP, 669 activos (Quadro 4.13), dos quais menos de metade eram empregados no sector e apenas uma pequena parte (3%) estava inserida em contextos de evolução sectorial negativa (o que traduz o fraco significado da formação de reconversão), verificando-se uma forte incidência das acções dirigidas a activos desempregados e a pessoas socialmente desfavorecidas (54% do total de formandos).

QUADRO 4.8

Oferta de Formação Contínua na Área da Concepção e Desenvolvimento (base: 1996/98)

Modalidades	Cursos	Habilitações de Acesso	Duração ^(a)
Aperfeiçoamento	Conservação e restauro da madeira	—	1200 horas
	Restauro de mobiliário	Escolaridade mínima obrigatória	290 horas
	Jovem designer de Madeiras	Escolaridade mínima obrigatória	250 horas
	Desenho Básico	Escolaridade mínima obrigatória	99 horas
	Desenhadores	Escolaridade mínima obrigatória	260 horas
	Desenho mobiliário	Escolaridade mínima obrigatória	120 horas
	Desenho técnico	Escolaridade mínima obrigatória	90 horas
	CAD - Desenho assistido por computador	Escolaridade mínima obrigatória	180 horas
À distância	Leitura e Interpretação de desenhos de carpintaria	Escolaridade mínima obrigatória	51 horas

Fonte: Base de dados do IEFP e do CFPIIMM. Tratamento: Quaternaire Portugal.

(a) Anos 1996/97.

QUADRO 4.9

Oferta de Formação Contínua na Área da Produção (base: 1996/98)

Modalidades	Cursos	Habilitações de Acesso	Duração ^(a)
Aperfeiçoamento	Encarregados- chefes Intermédios	Escolaridade mínima obrigatória	63 horas
	Tecnologia do Envernizamento	Escolaridade mínima obrigatória	40 horas
	Acabamentos madeira e mobiliário	Escolaridade mínima obrigatória	30 horas
	Carpintaria Marcenaria	Escolaridade mínima obrigatória	400 horas
	Novas tecnologias de apoio à produção	Escolaridade mínima obrigatória	6 horas
À distância	Tecnologia de preparação de ferramentas	Escolaridade mínima obrigatória	120 horas

Fonte: Base de dados do IEFP e do CFPIIMM. Tratamento: Quaternaire Portugal.

(a) Anos 1996/97.

QUADRO 4.10

Oferta de Formação Contínua na Área dos Recursos Humanos (base: 1996/98)

Modalidades	Cursos (Designação)	Habilitações de Acesso	Duração ^(a)
Aperfeiçoamento	Higiene Segurança na Empresa	Escolaridade mínima obrigatória	36 horas
	Organização Humana Empresa	Escolaridade mínima obrigatória	36 horas
	Legislação Básica de Trabalho	Escolaridade mínima obrigatória	6 horas

Fonte: Base de dados do IEFP e do CFPIIMM. Tratamento: Quaternaire Portugal.

(a) Anos 1996/97.

QUADRO 4.11

Oferta de Formação Contínua na Área da Qualidade (base: 1996/98)

Modalidades	Cursos (Designação)	Habilitações de Acesso	Duração ^(a)
Aperfeiçoamento	Controlo de qualidade	Escolaridade mínima obrigatória	36 horas

Fonte: Base de dados do IEFP e do CFPIIMM. Tratamento: Quaternaire Portugal.

(a) Anos 1996/97.

QUADRO 4.12

Oferta de Formação Contínua na Área da Logística (base: 1996/98)

Modalidades	Cursos (Designação)	Habilitações de Acesso	Duração ^(a)
Aperfeiçoamento	Informática de gestão	Escolaridade mínima obrigatória	90 horas
	Introdução à informática	Escolaridade mínima obrigatória	60 horas

Fonte: Base de dados do IEFP e do CFPIIMM. Tratamento: Quaternaire Portugal.

(a) Anos 1996/97.

QUADRO 4.13Número de Formandos em Acções de Formação Contínua Realizada na área da Madeira e suas Obras pelas Estruturas do IEFP, no ano de 1996, segundo o Público-Alvo^(a)

Destinatários	Número de Formandos por Região						% Total
	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	Total	
Activos empregados	229	42	14	0	0	285	43%
Activos empregados inseridos em contextos de evolução sectorial negativa	14	4	0	0	0	18	3%
Activos desempregados	31	40	18	94	0	183	27%
Grupos socialmente desfavorecidos ^(b)	35	40	82	12	14	183	27%
Total	309	126	114	106	14	669	100%
% Total	46%	19%	17%	16%	2%	100%	

Fonte: IEFP.

(a) A informação disponibilizada não refere áreas de formação.

(b) Formações apoiadas pelo INTEGRAR e dirigidas a desempregados de longa duração, pessoas com deficiência e outros.

Esta situação evidencia o forte papel social associado à formação, nomeadamente a sua importância como instrumento de criação de novas oportunidades de emprego e de ocupação profissional com a finalidade da (re)inserção profissional.

No período considerado (e é razoável admitir que em termos das tendências chave a situação não se tenha alterado significativamente), era na região Norte que se concentrava o maior número de formandos em acções de formação contínua (46% do

total) e também aquela região onde a formação era dirigida, fundamentalmente, a activos empregados, assumindo um carácter de qualificação e aperfeiçoamento de competências. Esta situação encontra-se fortemente associada quer ao grau de concentração, nesta região, do emprego do sector, quer à localização e à actividade, nesta região, do Centro de Formação Profissional da Indústria das Madeiras e suas Obras (CFPIMM).

Por outro lado, nas regiões do Alentejo e do Algarve não se verificava a presença de activos empregados em acções de formação contínua promovidas por estruturas do IEFP e nas regiões do Centro e Lisboa e Vale do Tejo era mais expressiva a formação promovida com objectivos de inserção profissional. Nesta última região (LVT), verificou-se uma expressão relevante de formação contínua, apoiada pelo INTERGRAR, dirigida a grupos socialmente desfavorecidos, fundamentalmente promovida pelo CFP do Ministério da Justiça.

De entre os promotores de formação contínua, os Centros de Gestão Participada do IEFP foram as entidades responsáveis pela maioria da formação dirigida ao sector da madeira e suas obras — 60% do volume de formandos que frequentou formação contínua, em 1996. De entre eles, destaca-se claramente o **CFPIMM** como o principal responsável pela oferta de formação contínua dirigida a activos empregados, na medida em que o Centro de Formação Profissional do Ministério da Justiça apresentou uma oferta predominantemente dirigida a públicos desfavorecidos, e o CEARTE e o CEN-

CAL promoveram sobretudo formação contínua dirigida a desempregados.

Considerando agora apenas o **público-alvo activos empregados** e a oferta de formação contínua da responsabilidade das estruturas do IEFP no período 1996/97 (Quadro 4.14), verifica-se uma certa diversidade da oferta a par de um ligeiro decréscimo no número de beneficiários da formação. A área do design e desenho técnico foi em qualquer um dos anos considerados, a área mais significativa. A marcenaria/ carpintaria e acabamentos, a gestão da produção, a conservação e restauro e a informática, assumem também neste período, e face ao leque de oferta, uma expressão relevante.

No que respeita à distribuição regional da formação promovida por áreas, salienta-se, uma vez mais, a expressão da região do Norte e o acréscimo da importância relativa da oferta formativa na região de Lisboa e Vale do Tejo. No Alentejo e Algarve, a situação ainda se revelou mais crítica, porque não se registou qualquer formação dirigida aos activos empregados no sector das madeiras e mobiliário, durante os dois anos de referência.

A região do Norte era, aliás, a única região do País que, de acordo com dados relativos a 1996, a expressão do volume de activos em formação contínua, nas áreas relacionadas com o sector, era significativamente superior à expressão do emprego (medido em termos do número de TPCO's) (Figura 4.3). Nas restantes regiões, o peso relativo dos activos empregados em formação contínua era inferior ao peso do emprego no sector da madeira e suas obras.

QUADRO 4.14

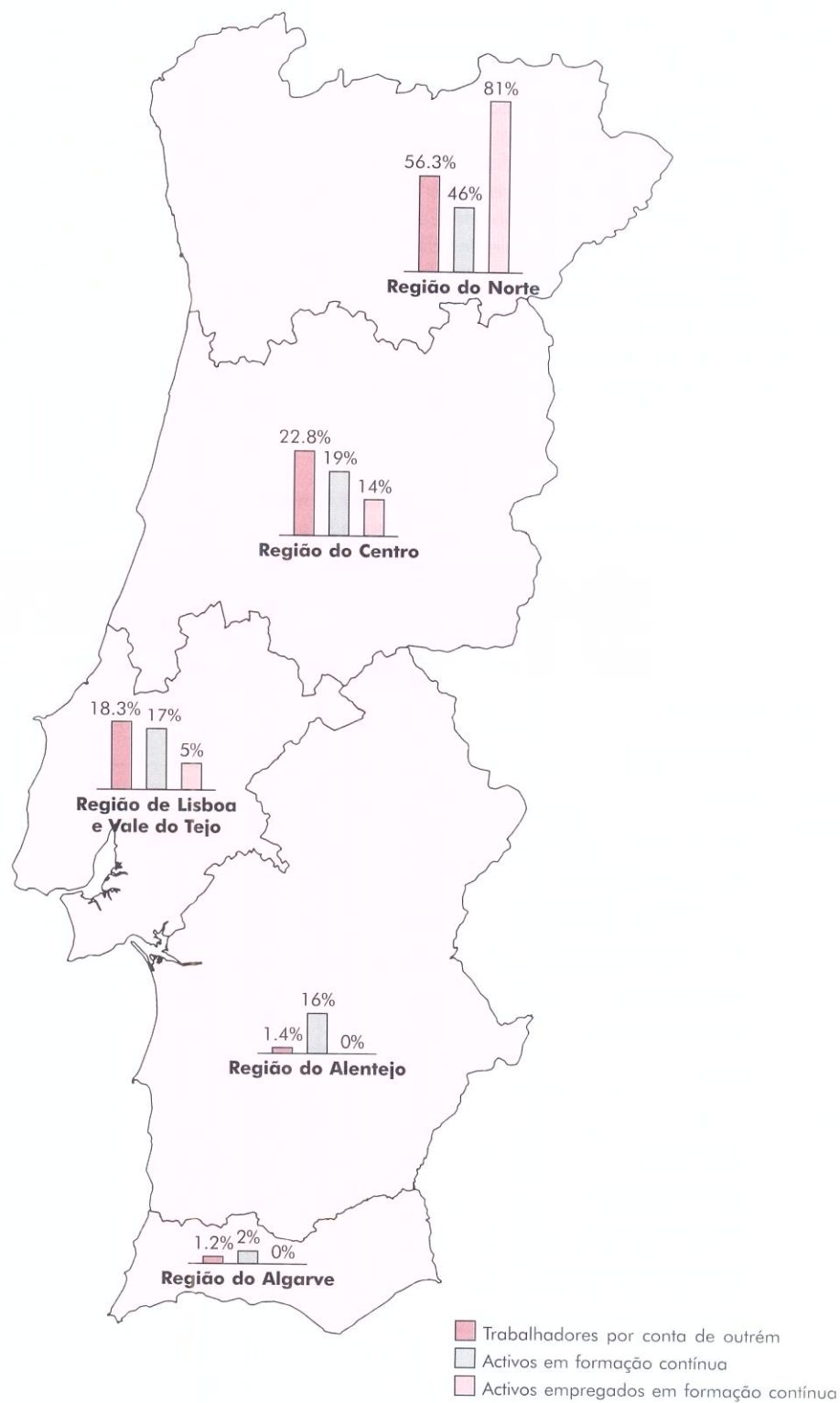
Número de Formandos, Activos Empregados, em Acções de Formação Contínua no Sector da Madeira e suas Obras, Promovida pelas Estruturas do IEFP

Área Funcional	Áreas de Formação	Número de Formandos em 1996				Número de Formandos em 1997				Total	% Total
		Norte	Centro	L. V. T.	Total	Norte	Centro	L. V. T.	Total		
Concepção e Desenvolvimento	Design e Desenho Técnico	147	0	7	154	89	0	6	95	249	44,3
	Orçamentista projectista de mobiliário	0	0	0	0	14	0	0	14	14	2,5
Produção	Gestão da Produção	45	0	0	45	12	0	0	12	57	10,1
	Carpintaria/ Marcenaria e acabamentos	24	23	0	47	9	0	20	29	76	13,5
	Conservação/ Restauro	0	17	7	24	0	15	0	15	39	6,9
Qualidade		0	0	0	0	15	0	0	15	15	2,7
Informática		15	0	0	15	63	0	0	63	78	14,0
Recursos Humanos	Organização	0	0	0	0	12	0	0	12	12	2,1
	Higiene e Segurança no Trabalho	0	0	0	0	14	0	0	14	14	2,5
	Legislação básica do Trabalho	0	0	0	0	8	0	0	8	8	1,4
Total		231	40	14	285	236	15	26	277	562	100
% em relação ao total do País		81,1	14	4,9	100	85,2	5,4	9,4	100		

Fonte: Base de dados do I.E.F.P.: Departamento de Serviços de Programas de Inserção (1998). Tratamento: Quaternaire Portugal.

FIGURA 4.3

Trabalhadores por Conta de Outrém, Activos e Activos Empregados em Formação Contínua em 1996
Análise Comparativa por NUT II



Fonte: IEPF, 1996.

Em cada grupo, as percentagens são calculadas em relação ao respectivo total do Continente.

A forte incidência de formação na região Norte, nomeadamente ao nível dos activos empregados, deve-se, conforme já sinalizado, essencialmente à intervenção do CFPIMM. Este Centro assume-se como o principal promotor de formação contínua dirigida a activos empregados, sobretudo no sub-sector do mobiliário. Esta concentração de esforços numa única entidade é entendida como positiva, por muitos agentes associativos e empresariais, e fundamental para garantir a qualidade da formação de aperfeiçoamento, reciclagem, qualificação ou reconversão de operadores e técnicos intermédios em exercício profissional. No entanto, são referidos, por parte de empresas de mobiliário e carpintaria localizadas nas regiões do Centro e Lisboa e Vale do Tejo, alguns inconvenientes decorrentes da capacidade de oferta se encontrar regionalmente concentrada e que se situam, sobretudo, na maior dificuldade de acesso à formação.

No sentido de dar conta da dinâmica de oferta do CFPIIMM, analisa-se de seguida, e sumariamente, o

perfil da formação contínua realizada, no período 1994/97 (Quadro 4.15), sendo também identificada, no final, a evolução do volume de oferta no final desta década. A formação realizada por este Centro teve uma particular incidência territorial na região do Norte, sobretudo nas zonas de maior concentração do sub-sector do mobiliário.

A partir da análise da oferta formativa, referente aos 4 anos anteriormente indicados, observa-se que o maior volume de formandos frequentou acções de **design e desenho técnico**, à qual se seguiu a **gestão da produção**. As restantes áreas apresentam valores muito reduzidos quando comparadas com estas duas, situação que se mantém válida para todos os anos em estudo. Verifica-se, no entanto, a partir de 1996, uma diversificação de áreas e temáticas de formação, sendo de destacar as acções no domínio dos recursos humanos, qualidade e higiene e segurança no trabalho.

A formação mais frequentemente dirigida aos desempregados incide nas áreas do restauro e talha e,

QUADRO 4.15

Oferta de Formação Contínua no CFPIIMM segundo a Área de Formação e Público-Alvo (1994/97)

Área Funcional	Temas de Formação(a)	Número de Formandos								Total	% de Cada Tema de Formação
		1994		1995		1996		1997			
		Emp.	Des.	Emp.	Des.	Emp.	Des.	Emp.	Des.		
Gestão e Controlo da Produção	Gestão Geral	14	0	0	0	0	0	0	0	14	1,2
	Gestão da Produção	156	0	47	0	60	0	54	0	317	28,0
Concepção e Desenvolvimento	Desenho	149	1	66	7	158	5	61	9	456	40,1
	Orçamenti. Projectista Mobiliário	0	0	19	0	0	0	14	0	33	2,9
	Técnica de Prep. de Ferramentas	5	0	0	0	0	0	5	0	10	0,9
	Comando Núm. Computorizado	0	0	0	18	0	0	0	0	18	1,6
	Marcen., Carpint. e Acabamentos	15	6	26	0	24	0	18	0	89	8,0
	Tecnologia de Secagem	15	0	0	0	0	0	0	0	15	1,3
	Talha, restauro e embutidos	0	20	0	1	0	8	0	5	34	3,0
Qualidade		0	0	0	0	0	0	11	0	11	1,0
Logística	Informática	0	0	0	0	0	0	15	0	15	1,3
Comercial e Marketing		14	0	43	0	0	0	0	0	57	5,0
Recursos humanos	Org. Humana da Empresa	0	0	0	0	0	0	12	0	12	1,1
	Formação de Formadores	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0,5
	Higiene e Segurança no Trabalho	15	0	0	0	0	0	14	0	29	2,6
	Legislação Básica do Trabalho	9	0	0	0	0	0	8	0	17	1,5
Total		392	27	201	32	242	13	212	14	1133	100
% total por ano		93,6	6,4	86,3	13,7	95	5	93,8	6,2		

Fonte: Centro de Formação Profissional da Indústria da Madeira e Mobiliário (1998). Tratamento: Quaternaire Portugal.

(a) A classificação de temas aqui adoptado corresponde a um agrupamento de cursos por área temática.

também, no *design* e desenho técnico. A duração da formação para os desempregados é muito superior à promovida para os empregados, isto porque se dirige, normalmente, a desempregados qualificados de outros sectores ou a pessoas sem qualificações, o que exige uma reconversão ou iniciação profissional, processo mais moroso e exigente que a actualização e aperfeiçoamento.

Ao contrário da maior parte da oferta promovida pelos Centros de Formação de Gestão Directa, as formações realizadas pelo CFPIIMM traduzem, a avaliar pela informação relativa aos quatro anos de referência, apostas diversificadas em áreas fundamentais para a qualificação das empresas do sector — *design* e desenho técnico, qualidade, gestão da produção, marcenaria/carpintaria, preparação das madeiras, *marketing* e vendas, artes de tecnologias artísticas (dinâmica mais recente) — e uma atenção à formação de profissionais para nichos de mercados mais específicos — talha e restauro de mobiliário. Também promove formação em áreas complementares e transversais às mencionadas, entre as quais se destaca a higiene e segurança no trabalho, a legislação básica do trabalho, a informática e a formação de formadores, bem como tem revelado uma dinâmica crescente na oferta de formação contínua para activos e de qualificação inicial para jovens à procura de 1.º emprego. Ou seja, para além de ser o Centro com maior peso no volume da oferta formativa também é o responsável por uma maior diversidade de áreas e tipos de oferta.

Nos últimos dois anos, o volume de oferta de formação promovido pelo CFPIIMM, e realizada directamente ou por recurso à prestação de serviços (modalidade ainda pouco expressiva) têm conhecido uma dinâmica muito positiva e particularmente relevante face às necessidades de desenvolvimento de competências profissionais no sector da madeira e suas obras. O número de activos, empregados e desempregados, em acções de formação contínua em 1999 é cinco vezes superior ao número daqueles que o faziam em 1997 (Quadro 4.16).

A formação é fundamentalmente orientada para activos empregados, o que nos parece ser um ponto

forte a sinalizar no quadro da actividade desenvolvida por um Centro de Formação Sectorial, e particularmente dirigida às áreas da produção, informática, qualidade e desenho técnico, sendo relevante sinalizar a dinâmica mais recente da formação em áreas como o *marketing*, o comércio e as artes e tecnologias artísticas bem como a presença de respostas formativas para jovens à procura de primeiro emprego. A formação continua a ser bastante concentrada na região do Norte (82,2% do total de formandos em acções de formação) mas o número de formandos beneficiados tem crescido também nas regiões do Centro e Lisboa e Vale do Tejo, continuando a não existir intervenção do CFPIIMM no Alentejo e Algarve (Figura 4.4).

Este Centro de Formação Profissional tem como objectivo “apoiar o desenvolvimento das empresas através da formação e actualização permanentes dos trabalhadores no activo” o que revela uma clara aposta no público-alvo activos empregados. Os elementos sobre o volume da formação são coerentes com a filosofia subjacente a este objectivo, ou seja, o volume de activos desempregados que frequentaram formação é praticamente residual quando comparado com o dos activos empregados. Esta situação também se percebe pelo facto de, na região Norte, não se registar qualquer bolsa de desemprego oriunda do sector em estudo; assim sendo, não se justificaria a formação para activos desempregados como uma das prioridades.

• Outros Elementos Sobre as Dinâmicas de Promoção de Formação Contínua

No que respeita à formação realizada pelas próprias empresas, sabe-se que em 1996, no âmbito do Programa PESSOA (quadro 4.17), a adesão foi bastante reduzida, pois apenas 8 empresas apresentaram candidatura tendo sido apoiadas apenas seis. A maioria dessas empresas são do sub-sector do mobiliário, localizadas nas regiões do Norte e do Centro (para além de um empresa do Alentejo apoiada) e a formação foi essencialmente dirigida a empregados, embora também se registem casos de for-

QUADRO 4.16

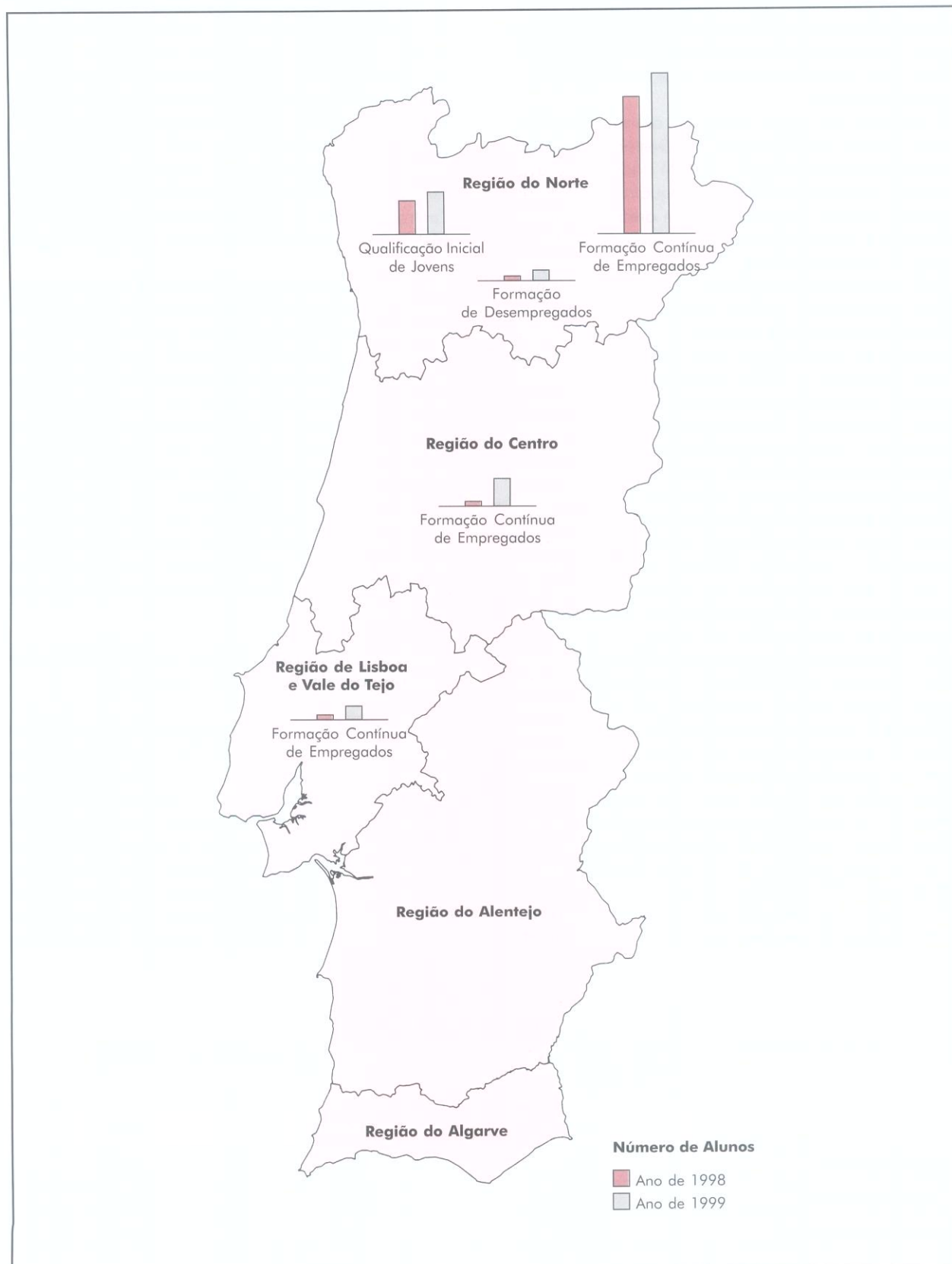
Evolução do Número de Activos, por Situação Face ao Emprego, em Acções de Formação Contínua Promovidas pelo CFPIIMM, entre 1997 e 1999

	1997	1998	1999
Total de activos	236	860	1262
% de empregados	89,8%	95,9%	95,7%
% de desempregados	10,2%	4,1%	4,3%

Fonte: CFPIIMM.

FIGURA 4.4

Evolução da Oferta Formativa Contínua e da Oferta de Qualificação Inicial Promovida pelo CFPIIMM, por Regiões em 1998 e 1999



Fonte: CFPIIMM, 1998 e 1999.

mação frequentada por activos desempregados. As empresas em causa, pela análise do número de trabalhadores e atendendo à dimensão média das empresas do sector, podem ser consideradas de média dimensão.

As empresas que apresentaram, entre 1994 e 1996, projectos de formação integrados em processos de modernização/ inovação no âmbito do PEDIP II (30 empresas) inserem-se nos diferentes sub-sectores da madeira e suas obras. A maioria são empresas de mobiliário, a que se seguem as serrações, as empresas de carpintaria para construção civil, as de fabrico de painéis de fibra e, por último, com menos projectos, empresas que fabricam outras obras em madeira. As empresas mencionadas localizam-se sobretudo nas regiões Centro e Norte e, com menor expressão, na região de Lisboa e Vale do Tejo. A dinâmica de formação contínua gerada no âmbito dos projectos de investimento, sobretudo os co-financiados, e no âmbito dos processos de certificação de empresas tem evoluído positivamente, sendo a formação cada vez mais assumida, pelas empresas que conhecem estes processos, como factor chave de rentabilização e eficácia dos investimentos em equipamentos, qualidade e reorganização produtiva.

No entanto, e com base num levantamento expedito de dinâmicas recentes, pode afirmar-se que continuam a ser relativamente poucas as empresas que aderem ou promovem, de forma sistemática, projectos de formação contínua (estas são, na grande maioria, médias empresas, com projecção a nível nacional) não sendo possível afirmar que cresceu significativamente a diversidade de empresas cujos trabalhadores beneficiam de formação contínua estruturada.

iii) Elementos de Síntese

Com base na informação anteriormente analisada apresenta-se a seguinte síntese conclusiva relativa ao perfil e dinâmicas da oferta de formação contínua:

- i) a **expressão da formação contínua**, em termos de número de beneficiários, empresas associadas à promoção de acções e diversidade de áreas temáticas é, ainda, manifestamente reduzida, sendo mesmo insignificante, face à expressão

do emprego no sector, em domínio considerados prioritários para a qualificação de activos, nomeadamente: técnicas e tecnologias para o trabalho com materiais lenhosos (preparação, conservação, tratamento de madeiras e trabalho com equipamentos), vendas e *marketing*, gestão e organização do trabalho, novas tecnologias de informação, comunicação e produção. É de registar, no entanto, uma **evolução muito positiva no número de activos, sobretudo os empregados, beneficiados por acções de formação contínua promovidas pelo CFPIMM**;

- ii) o Norte é a única região do país em que se regista um volume de formação superior à representatividade dos TPCO's na respectiva região. A situação verificada na região Norte resulta, em grande medida, da **grande aposta formativa para activos empregados por parte do CFPIMM** bem como da expressão do sector da madeira e suas obras nesta região;
- iii) a formação promovida teve, essencialmente, o cofinanciamento do Programa PESSOA. Relativamente à oferta dos promotores institucionais, e à excepção da região do Norte, a formação contínua foi fundamentalmente dirigida a activos desempregados e públicos desfavorecidos. Parece assim haver uma forte incidência de formação de carácter ocupacional e/ ou de preparação profissional que, podendo servir o sector, não pode fazer esquecer as necessidades de reciclagem e qualificação dos activos em exercício;
- iv) as acções de formação realizadas foram sobretudo da responsabilidade do CFPIMM e, sobretudo as dirigidas a activos empregados, **territorialmente concentradas na região do Norte** e, em menor escala, nas regiões do Centro e Lisboa e Vale do Tejo. Este Centro é responsável por uma oferta diversificada em áreas de particular interesse para o desenvolvimento da *performance* e competitividade do sector, nomeadamente do sub-sector do mobiliário, e tem registado uma dinâmica muito significativa de oferta, traduzida na diversidade de áreas e cursos promovidos, no número de activos beneficiados pelas intervenções formativas e nas modalidades de formação;

QUADRO 4.17

Formação Promovida por Empresas do Sector e Co-financiada pelo PESSOA em 1996

Subsector	Número de Empresas	Número de Formandos	Total de Horas
Serração	2	22	5 000
Mobiliário	4	60	33 988
Total	6	82	38 988

Fonte: Programa PESSOA.

- v) é muito reduzido o número de micro e pequenas empresas do sector que promovem a sua própria formação, apoiada ou não. Esta situação é crítica e reforça a pertinência de se inovar e de se recriarem mecanismos que potenciem a adesão e a participação das micro e pequenas empresas nas acções de formação.
- vi) tomando em consideração apenas a informação sobre a **oferta de formação dirigida a activos empregados** e, tendo em conta as limitações da informação trabalhada, podem identificar-se as seguintes tendências chave em termos do grau de cobertura das respostas formativas para activos do sector:

- apesar das dinâmicas de formação se encontrarem ainda muito concentradas em poucas empresas, o grau de cobertura da formação, em termos do número de activos que dela beneficiam, aumentou bastante na segunda metade da década de 90 (exemplo disso constitui a evolução da actividade do CFPIIMM e o conhecimento de que a taxa de execução da formação contínua apoiada pelo PESSOA aumentou nos últimos anos)
- utilizando dados relativos ao emprego (TPCO's) e ao número de activos empregados que frequentaram acções de formação contínua, estima-se que, no ano de 1994, apenas 1% dos trabalhadores de empresas do sector terá beneficiado de acções estruturadas⁵ de formação contínua; em 1997/1998 cresceu o grau de cobertura das respostas formativas, situando-se aquele valor em cerca de 2,5%.

1.3. Imagem, Adequação e Pertinência da Oferta de Formação

Este ponto é realizado com base na informação recolhida, junto dos informantes privilegiados e das empresas, durante a realização das entrevistas e dos estudos de caso. Deve ter-se em conta que as reflexões aqui apresentadas tem como fonte não os planos curriculares dos cursos mas as suas designações e objectivos gerais bem como uma apreciação das práticas formativas.

Algumas das análises e comentários apresentados não são válidos para a generalidade das empresas do sector e para todas as regiões do país. A situação da oferta formativa e a sua imagem são relativamente mais favoráveis na região do Norte, onde a

intervenção da CFPIIMM tem maior incidência. A diversidade de cursos organizados pelo CFPIIMM e a sua aposta na qualidade, em áreas estratégicas e em métodos inovadores de diagnóstico e acompanhamento da formação contribui para a melhoria da imagem, da adequação e da pertinência da oferta formativa disponível, sobretudo junto dos responsáveis empresariais do sub-sector do mobiliário.

Atendendo à opinião dos responsáveis empresariais e de outros agentes entrevistados, destacam-se as seguintes reflexões:

- i) a maioria dos interlocutores contactados não possuem, regra geral, uma visão integrada da oferta formativa. **A imagem da formação é muito limitada e segmentada** e os interlocutores não se encontram suficientemente informados sobre a totalidade da oferta formativa que, directa ou indirectamente, pode beneficiar o sector ou a empresa. É notório, por parte da maioria dos empresários contactados, o alheamento em relação às dinâmicas da oferta formativa bem como insuficiente eficácia dos canais de comunicação entre as entidades responsáveis pela formação e as empresas;
- ii) atendendo aos vários tipos de formação, verifica-se que o maior grau de desconhecimento ocorre no campo da formação inicial, sobre a qual não têm, na maioria dos casos, opinião formada. Os interlocutores contactados **desconhecem, quase generalizadamente, os cursos profissionais das Escolas Profissionais** e o sistema de aprendizagem também tem pouca visibilidade. Os cursos de **iniciação/qualificação profissional**, apesar da pouca visibilidade, são mais facilmente identificáveis, por parte das empresas, que os restantes tipos de formação inicial na medida em que, conforme já referido, a sua organização implica um trabalho mais próximo com os contextos profissionais de inserção dos formandos;
- iii) a formação de técnicos intermédios é reconhecida como sendo muito necessária mas, contudo, persistem alguns **obstáculos**, internos e externos às empresas, **à integração profissional de jovens técnicos** preparados no âmbito do sistema de formação inicial, entre os quais se destacam, na perspectiva das empresas, os níveis de remuneração, a insuficiente preparação técnica e tecnológica dos jovens, a insuficiente valorização social das actividades profissionais do sector;

(5) Existe, no entanto, formação contínua, com carácter pontual, efectuada, nomeadamente, pelo fornecedores de equipamentos. Este tipo de formação é, na perspectiva dos empresários contactados, importante, mas pouco estruturada.

- iv) os **trabalhadores menos escolarizados e qualificados** das empresas têm, na maioria dos casos, uma **postura que dificulta a inserção de jovens** com qualificações escolares ou profissionais de nível superior ao seu, tendendo a não valorizar o tipo de qualificações adquiridas por aqueles jovens nos processos de formação. **Esta situação é ultrapassada** nos casos em que há um processo de acompanhamento dos jovens, aquando da sua inserção profissional, e uma sensibilização prévia dos trabalhadores da empresa;
- v) a **progressão profissional é um processo muito moroso**, mais baseado nos anos de experiência do que na evolução das qualificações e das competências profissionais, o que se torna desmotivador para os jovens que possuem níveis de qualificação mais elevados;
- vi) persiste um desajustamento significativo entre as **qualificações adquiridas e as qualificações identificadas como necessários pelas empresas do sector**, nomeadamente nos planos técnico e comportamental. Segundo os interlocutores, “os alunos saem sem noções básicas do que é trabalhar numa empresa, não apresentando atitudes e comportamentos adequados à inserção no mercado de trabalho”;
- vii) apesar do reduzido conhecimento estruturado sobre a oferta formativa disponível, as empresas contactadas nomearam alguma da formação realizada pelo CFPIIMM, por alguns Centros de Gestão Directa do IEFP, pelo Centro de Reabilitação do Alcoitão, pela Casa Pia e pela Fundação Ricardo do Espírito Santo da Silva. Algumas entidades são indicadas como promotoras de formação com reconhecida qualidade. Na **formação inicial**, são de destacar as referências à Casa Pia e a Fundação Ricardo Espírito Santo, pela aposta na componente prática da formação, à Fundação Ricardo Espírito Santo da Silva, pela qualidade da preparação profissional no trabalho de talha e embutidos (nichos de mercado) e ao CFPIIMM pela aposta na formação de técnicos intermédios nas áreas do desenho técnico e produção. Na **formação contínua**, destacam-se, as referências ao CFPIIMM, pela qualidade, pertinência, diversidade das suas formações e competências técnicas e pedagógicas dos formadores que mobiliza para as acções. **Esta situação é indicativa de que a formação percebida como sendo de qualidade é reconhecida e merece a atenção dos que, directa ou indirectamente, estão ligados ao sector da madeira e suas obras**;
- viii) o facto da oferta de formação contínua, nomeadamente a dirigida às actividades industriais, se encontrar essencialmente concentrada na região Norte, é algo percebido como negativo pe-

- los interlocutores do Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo. Essa concentração funciona, segundo aqueles interlocutores, como um obstáculo à frequência de formação por parte dos activos das empresas que não se situam no Norte do país;
- ix) as **empresas que apostam na formação interna** são muito poucas, embora os interlocutores sejam unânimes em afirmar que a formação promovida no interior da empresa é a alternativa mais apropriada para resolver problemas de competências, nomeadamente técnicas. Consideram que a formação interna tem muitas vantagens, entre as quais se destacam: a possibilidade de uma maior adequação dos conteúdos da formação; a maior possibilidade de controlo da qualidade da formação; a mais fácil articulação entre o horário da formação e o laboral; a diminuição dos encargos com as deslocações. Assim, e apesar dos obstáculos e dificuldades que colocam a este tipo de formação (diminuição da produção durante o período de formação, processo burocrático e moroso para co-financiamento), os interlocutores reconhecem também as suas mais valias;
- x) maioritariamente, os **resultados da formação organizada pela própria empresa**, quer isoladamente quer no âmbito de projectos de modernização empresariais mais vastos, são percebidos como bastante positivos, uma vez que a sensibilização para novas formas e técnicas de trabalho aumenta, bem como a produtividade e a eficácia das operações e actividades. Os trabalhadores inseridos em processos de formação aprendem a gerir e a rentabilizar melhor o tempo e o seu trabalho, a diminuir os desperdícios de matéria-prima e a trabalhar mais eficazmente com novas técnicas e tecnologias. Nos casos das empresas que apostaram em áreas mais transversais, como é o caso de higiene e segurança no trabalho, verificou-se a diminuição dos acidentes de trabalho, o que se repercute positivamente na produção. Apesar de todas as vantagens indicadas, os responsáveis da maioria das empresas contactadas consideram que neste momento não dispõem das condições necessárias para desenvolver internamente formação, nomeadamente ao nível organizativo e financeiro;
- xi) ainda segundo os interlocutores contactados a **eficácia da formação contínua**, neste sector de actividade, depara-se com um conjunto de obstáculos relacionados com as características dos activos empregados e com os modelos de formação adoptados:

— os activos do sector que mais necessitam de formação têm, regra geral, idade avançada e dificilmente se encontram motivados para

frequentar formação e/ou participar nos processos de modernização empreendidos pelas empresas;

- a maioria dos trabalhadores do sector, sobretudo os mais experientes, apresentam graus de escolaridade muito baixos, o que dificulta o desenvolvimento de processos formais de aquisição de qualificações e coloca sérios entraves à evolução de competências técnicas, tecnológicas, sociais e relacionais;
 - a formação contínua actual assenta ainda num modelo ainda muito escolarizado, o que funciona desde logo como factor inibidor para os trabalhadores adultos;
 - a insuficiente divulgação dos cursos dirigidos a activos desempregados e a debilidade e pouca eficácia de plataformas de comunicação entre as entidades promotoras de formação e as potenciais interessadas no recrutamento dos formandos, dificulta o reconhecimento da qualidade da formação realizada e a inserção profissional daqueles que terminam os cursos. A intervenção do CF-PIMM é de destacar como boa prática ao nível da divulgação, pois têm **promotores de formação contínua** que funcionam como **agentes de divulgação da sua formação nas empresas**. Isso possibilita uma troca de informação, ou seja, os responsáveis empresariais tomam conhecimento da oferta formativa através de contactos personalizados e, em simultâneo, podem ser diagnosticadas necessidades formativas que os referidos agentes comunicam aos responsáveis do CF-PIMM;
- xii) os agentes associativos e empresariais manifestam-se **preocupados com a formação de pessoal para o sector**, uma vez que, actualmente, a média etária dos trabalhadores é muito elevada e torna-se necessária a substituição gradual da mão-de-obra. Os empresários conferem particular atenção à experiência profissional, mas estão também atentos, atribuindo crescente importância, ao valor da formação de carácter teórico-metodológico e comportamental;
- xiii) os interlocutores são unânimes em considerar que a **formação contínua, de reconversão, reciclagem ou actualização profissional** deve respeitar, para ser eficaz, um conjunto de condições, entre as quais salientam as seguintes:
- a formação deve ser organizada à medida e territorialmente desconcentrada. A centralização territorial da formação dificulta o

acesso e inviabiliza a qualificação dos interessados;

- os critérios de recrutamento dos formandos constituem um importante factor para o (in)sucesso da formação realizada. O estudo do perfil dos candidatos é muito importante (motivação, qualificações de base, projectos profissionais, etc) bem como a sua origem territorial, no sentido de não inviabilizar a sua inserção profissional;
- os conhecimentos, capacidades técnicas e capacidades pedagógicas dos formadores são essenciais para garantir a qualidade dos processos formativos;
- os objectivos dos cursos de formação contínua devem ser orientados para a resolução de problemas específicos e contextualizados, devendo ser garantida uma articulação permanente entre as empresas e os organismos responsáveis pela formação, e um equilíbrio regulável entre as componentes de formação teórico-metodológica e prática.

2. Das Necessidades de Competências às Necessidades de Formação

2.1. Enquadramento do Investimento em Formação

i) Sobre as Características da Oferta Formativa

A oferta de formação dirigida às empresas do sector da madeira e suas obras revela-se insuficiente, em quantidade e diversidade, tendo em conta as necessidades de evolução de competências e de perfis profissionais anteriormente sinalizadas. No entanto, é fundamental sinalizar algumas características do **investimento que na última década foi feito em matéria de formação contínua e formação inicial**: alargamento de áreas de formação, organização de acções de formação orientadas por referenciais de perfis, nomeadamente na áreas do desenho técnico, aumento do grau de cobertura da oferta formativa, entre outros.

De uma forma geral, a oferta de formação contínua e de iniciação/qualificação profissional não se encontra ainda organizada segundo uma lógica de resposta às necessidades diagnosticadas, face à expressão do emprego e das empresas no sector, sendo **escassas as experiências de formação intra-empresa e o número reduzido de empresas que participam em processos formativos**.

Por outro lado, não são ainda visíveis os efeitos, na estrutura de qualificações das empresas, da pro-

dução de qualificações de nível superior, potencialmente utilizáveis pelas empresas do sector, ao nível da formação inicial nas áreas da engenharia das madeiras e da concepção e *design*. As empresas, por seu turno, também apresentam algumas **características que limitam o acesso à formação**, entre as quais se destaca o predomínio de trajectórias empresariais que não valorizam a formação enquanto instrumento de desenvolvimento do negócio. A acrescer a estas situações, é de sinalizar, enquanto elemento de enquadramento da situação ao nível da oferta formativa, a inexistência, durante muitos anos, de diagnósticos estratégicos do sector, reflexões sobre o papel potencial da formação enquanto instrumento de desenvolvimento organizacional e estudos prospectivos sobre perfis profissionais.

ii) Sobre a Evolução Tendencial dos Empregos

A evolução previsível dos empregos caminha para uma diferenciação entre os *empregos inseridos em contextos industriais* e os *inseridos em contextos artesanais*. As empresas inseridas em contextos industriais apresentam tendências de modernização tecnológica e organizativa, o que introduz alterações relevantes nos perfis profissionais tradicionais a curto e médio/longo prazo e vai ter repercussões no ajustamento da oferta de formação inicial e contínua dirigida aos profissionais do sector.

Em contextos de produção predominantemente artesanal, as empresas, embora apresentem trajectórias de modernização tecnológica reforçam sobretudo as apostas na qualidade e diferenciação das suas produções. Esta evolução introduz sobretudo mudanças na reconfiguração de empregos existentes no sentido da agregação de competências e exige uma maior sensibilização desses profissionais para um conjunto de questões, tais como o desenvolvimento dos produtos, a qualidade de processos de trabalho e de produtos, nomeadamente ao nível dos acabamentos, o aproveitamento da matéria-prima, o comportamento dos materiais lenhosos e a capacidade de relacionamento com o mercado e os clientes, designadamente no quadro das oportunidades criadas pelas novas redes, de suporte informático, de comunicação e informação.

iii) Sobre Condições de Eficácia da Oferta Formativa

A análise e reflexão da informação recolhida no terreno relativamente à oferta de formação, possibilita equacionar alguns domínios de reflexão que, segundo a equipa técnica e sem pretensões de exaustividade, sistematizam algumas das **questões-chave**

ve associadas à eficácia da oferta formativa. São elas:

- **Clarificação de expectativas e objectividade de referenciais**

Afigura-se particularmente pertinente reforçar, junto do tecido empresarial do sector, nomeadamente das micro e pequenas empresas que menos aderem a iniciativas de formação, a informação sobre os resultados que se podem esperar dos vários tipos de formação bem como a informação sobre referenciais e perfis de formação orientadores dos vários cursos.

O que as empresas procuram, no limite, são competências e o que o sistema de formação oferece, nomeadamente o sistema de formação inicial, são qualificações, mais ou menos potenciadoras do desenvolvimento de competências. Assim, há que trabalhar ao nível desta clarificação, informando e discutindo com os beneficiários, directos e indirectos, da formação os objectivos, conteúdos e métodos de formação que melhor permitem o desenvolvimento de conhecimentos, capacidades e comportamentos requeridos e necessários às empresas, evitando o erro de exigir ao sistema de formação a resolução de problemas de organização interna das empresas e de formação de base dos activos empregados.

- **Reforço da capacidade técnico-organizativa de promoção de formação de iniciação/qualificação profissional e de formação contínua**

A formação que tem vindo e continua a ser privilegiada nas empresas, designadamente nas micro e pequenas empresas, tem, maioritariamente, um carácter não-formal: ou é promovida intencionalmente mas sem tempos e locais estabelecidos (ex: este tipo de formação é frequente quando se adquirem novos equipamentos e os trabalhadores recebem formação por parte dos vendedores) ou seja, aquilo que os responsáveis empresariais frequentemente denominam por "breves explicações", ou ocorre a todo o momento, através da vivência e convivência profissional.

Embora se tenha assistido a uma intensificação, assinalável, da oferta formativa e do grau de cobertura da formação, ainda se verificam fortes lacunas sobretudo ao nível da oferta de formação formal, de iniciação/qualificação profissional bem como de oferta de formação de reconversão, actualização, reciclagem ou prevenção profissional. Estas lacunas situam-se, fundamentalmente, na capacidade de definição de objectivos e conteúdos pertinentes, na mobilização de formadores qualificados, no investimento na constituição de parce-

rias e de plataformas de entendimento entre os promotores de formação e as empresas e na capacidade de aprender e ensinar através das práticas profissionais.

• Informação e comunicação

O conhecimento, por parte das empresas, da oferta existente e, particularmente, do tipo de qualificações que o sistema de formação produz, é condição necessária à utilização da formação como instrumento de competitividade empresarial. Os problemas de comunicação/informação, intimamente relacionados com a falta de interfaces de entendimento/negociação entre as entidades promotoras de formação inicial e contínua e os responsáveis empresariais, conduzem, frequentemente, à dificuldade de afirmação das entidades formadoras e ao desajustamento entre as expectativas das empresas e os resultados da formação.

Contudo, é de salientar a forma inovadora como o CFPIIM tenta ultrapassar esta lacuna, mobilizando uma rede de promotores de formação contínua nas empresas, o que aumenta a visibilidade da sua intervenção e cria condições de contacto imprescindíveis para o constante ajustamento e planeamento estratégico da formação.

• Reorientação das lógicas subjacentes à promoção de formação contínua

A rede formativa caracteriza-se basicamente, e de forma global, por uma lógica de **“formação-oferta”** (centrada na disponibilidade de recursos instalados ou mobilizáveis), descolada, na maior parte dos casos, da identificação de necessidades e de condições necessárias à realização das formações. Este processo, para além de ser pouco eficaz na resolução de problemas de competências, também coloca problemas em termos de informação e adesão à formação.

Por vezes, a formação promovida é de qualidade mas não é percebida como factor de aposta, na medida em que não associa, à partida, os potenciais interessados. Uma aposta na **“formação-procura”**, potenciada por exemplo por experiências como as desenvolvidas no âmbito do PEDIP ou do Programa Formação PME, promovida pelas próprias empresas e/ou projectada com base numa análise de necessidades circunstanciada, favorecerá consequentemente a visibilidade e a aceitação da formação como instrumento de modernização e competitividade empresarial.

Neste sentido, é necessário que as instituições de formação, mais do que promotores de cursos, se afirmem como agentes de apoio à identificação de necessidades e objectivos de desenvolvimento empresarial, equacionando e promovendo o papel da

formação e adequando as suas modalidades de intervenção aos diferentes contextos organizativos, técnicos, sociais e territoriais.

2.2. Pistas para a Reorientação da Oferta Formativa a Curto Prazo

Com base na análise realizada e nos resultados apresentados ao longo deste Estudo, enunciam-se seguidamente um conjunto de **pistas de reflexão e de reorientação da oferta formativa**. Este exercício apenas terá sentido, como fonte de informação das políticas de formação, se for continuamente aprofundado, nomeadamente a partir da análise sistemática das tendências de evolução dos modelos empresariais, da procura e oferta de competências, das trajectórias profissionais e das evoluções do sistema de formação-ensino.

No **curto prazo**, e tendo presente a evolução tendencial dos empregos, das qualificações e competências e o conjunto de factores críticos, associados ao desenvolvimento do sector, identificados na síntese estratégica e mais relacionados com estes domínios, as pistas para a reorientação da oferta formativa são as seguintes. Elas encontram-se organizadas em torno de *dois eixos de intervenção*:

i) Aumento do grau de cobertura da oferta de formação contínua e de iniciação/qualificação profissional

- **generalização da oferta de formação contínua já existente** (áreas da qualidade, desenho técnico, acabamentos, manutenção, operação com máquinas com sistemas de controlo numérico computadorizado e gestão da produção, nomeadamente) a sub-sectores, empresas, territórios e activos menos bem posicionados do ponto de vista das condições de acesso à formação. Neste contexto importa, nomeadamente, atender à necessidade de promover a formação contínua de activos pouco escolarizados, valorizando conteúdos e práticas que reforcem a componente de qualificação escolar;
- desenvolvimento da **capacidade de oferta de formação-informação e de formação-conselho, orientada em função de contextos organizacionais, sectoriais e territoriais**, em domínios cruciais do ponto de vista da capacidade de defesa e do reforço de possibilidades de obtenção de vantagens competitivas em grande parte dos sub-sectores, nomeadamente: gestão estratégica, potencial competitivo das novas tecnologias de informação e comunicação, análise das condições envolventes da actividade empresarial, tendências de evolução dos mercados e dos padrões de consumo,

implicações das novas condições de abastecimento de matérias-primas, formas de desenvolvimento de vantagens competitivas, controlo de qualidade, manutenção de equipamentos, estratégias de comercialização, etc;

- aposta na **formação de banda larga, profissionalmente qualificante**, de técnicos intermédios e superiores, orientada para o desenvolvimento de funções, em contextos industriais ou artesanais, enquadradas em áreas da gestão da produção, da qualidade, da gestão de recursos e competências, da comercialização e *marketing*, da manutenção de máquinas e equipamentos e da utilização e valorização das novas redes e tecnologias de informação e comunicação;

ii) Consolidação e reforço de ofertas existentes

- enriquecimento dos conteúdos da oferta de formação inicial dirigida à produção de **qualificações intermédias e superiores, em áreas diversas**, dirigidas potencialmente ao sector, traduzido no reforço de saberes-fazer nos seguintes domínios: gestão de tecnologias e redes de informação e comunicação, processos de produção, organização do trabalho e recursos humanos; identificação e análise de mercados e clientes, das tendências de evolução dos sub-sectores e da evolução das condições de abastecimento das matérias-primas; interpretação e análise do comportamento dos materiais lenhosos utilizados na produção;
- reforço e generalização da oferta de formação inicial e contínua na área do **desenho técnico**, promovendo conhecimentos associados às técnicas de orçamentação e às tecnologias e materiais utilizados na produção dos sub-sectores, capacidades de articulação de procedimentos e linguagens com o criador(a) de produtos e os responsáveis da produção e acabamentos, capacidades de utilização eficaz de *software's* de desenho e de equipamentos com sistemas de controlo numérico computadorizado, capacidades de elaboração de planos técnicos de execução e de assegurar a transformação e construtividade dos protótipos;
- reforço da oferta de formação contínua e de qualificação inicial na **área da produção**, orientada para o desenvolvimento da qualidade dos acabamentos finais, para o desenvolvimento de capacidades de regulação, vigilância e manutenção de máquinas e equipamentos com sistemas de controlo numérico computadorizado, para o controlo da qualidade, o desenvolvimento de instrumentos de planeamento e controlo da produção e o reforço de conhecimentos e capacidades potenciadoras da utilização das TIC's;

- desenvolvimento da oferta de formação inicial e contínua dirigida à **qualidade das produções artesanais**, sobretudo à criação de competências de fabrico de peças (originais e réplicas) em madeira, actividades de restauro de artefactos em madeira e actividades de pintura decorativa e aplicação de revestimentos tradicionais em obras de madeira;
- reforço da formação contínua em **comercialização e marketing** dirigida a gestores intermédios e de topo de empresas dos diferentes sub-sectores e a profissionais da área do *design* e desenho técnico;
- **inovação metodológica no desenvolvimento de oferta de formação** dirigida a empresários e quadros superiores das empresas através, nomeadamente, da combinação de conteúdos de formação — científicos/disciplinares, técnicos, metodológicos e comportamentais — orientados para a produção de saberes-fazer comuns a diferentes tipos de negócios.
- **inovação de procedimentos**, ao nível da informação e comunicação da oferta formativa, no sentido de aumentar o grau de atractividade da formação junto de activos empregados e jovens trabalhando, nomeadamente, a representação social das profissões do sector e recriando as designações de cursos, dos conteúdos curriculares e das práticas formativas.

2.3. Pistas para Reorientação da Oferta Formativa a Médio e Longo Prazo

Considera-se que a **médio e longo prazo**, e numa perspectiva de alavancagem do desenvolvimento empresarial, a reorientação da oferta formativa deverá ser feita em função da construção dos perfis profissionais identificados no âmbito deste Estudo e, deste modo, dirigida à criação e desenvolvimento de saberes, saberes-fazer técnicos e saberes-fazer sociais e relacionais a eles associados. Neste contexto, a formação deverá ser orientada em função de dois objectivos:

i) Reorientação estratégica do sector

Tomando o cenário ouro e os factores críticos de competitividade do sector como referências chave da necessidade e sentido desta reorientação estratégica, sinalizam-se as seguintes necessidades de intervenção ao nível da formação profissional:

- **gestão de topo**: formação de qualificação inicial/especialização, suportada na mobilização, em contexto formativo, das vivências profissionais e da formação de base dos destinatários, orientada para o reforço de comportamentos e conhe-

cimentos de instrumentos de gestão estratégica, de capacidades de integração de saberes e de combinação de recursos, de abertura à incorporação das TIC's como oportunidade de desenvolvimento empresarial e para a integração de conhecimentos técnicos associados às áreas comercial/marketing, financeira, qualidade, produção e logística;

- **área comercial/marketing:** formação de qualificação profissional de curta e média duração, dirigida a activos empregados ou potencialmente empregáveis nas empresas do sector, e orientada para o reforço de conhecimentos de línguas estrangeiras, mercados, padrões de consumo e novas utilizações das produções do sector, para o reforço de capacidades de negociação e venda e para a integração de conhecimentos associados à concepção e design de produções e normalização e qualidade de produtos;
- **área da produção:** a) formação inicial e contínua de técnicos de produção dirigida à criação de competências nas áreas do planeamento e gestão de processos e stocks, do controlo de qualidade, da gestão de pessoas e da utilização de novas tecnologias e equipamentos; b) formação contínua para os actuais encarregados que visem o desenvolvimento de competências nas áreas do planeamento e gestão de processos, do controlo de qualidade e da utilização de novas tecnologias e equipamentos; c) formação de técnicos de manutenção com especialização na manutenção mecânica, eléctrica e electrónica de máquinas de transformar madeira tecnologicamente diferenciadas; d) formação inicial e contínua de operadores de máquinas com sistemas de controlo numérico computadorizado; e) formação inicial e contínua de técnicos especializados no acabamento das produções;
- **área da qualidade:** formação contínua dirigida aos operadores do sector orientada para o desenvolvimento de competências de controlo e regulação da qualidade dos processos, matérias-primas e produtos;
- **design:** formação de especialização profissional, dirigida a diplomados pelo ensino superior com formação de banda larga neste domínio, no sentido de reforçar conhecimentos técnicos e tecnológicos exigidos para a sua integração em empresas ou para o desenvolvimento de oportunidades de prestação de serviços a empresas do sector;
- **contextos de produção artesanal:** aposta na qualidade da formação inicial de jovens (potenciais empresários) no domínio das técnicas de produção de obras em madeira com forte incorporação de trabalho manual e na formação contínua dirigida a artesãos, artífices e outros profissionais, orientada no sentido do aprofundamento e actualização de conhecimentos associados ao

comportamento de materiais lenhosos, às novas condições de abastecimento de matérias-primas, aos novos contextos de utilização das produções e à identificação de novas oportunidades de mercado, em particular em nichos de mercado e produtos que respondam de uma forma personalizada às necessidades do cliente.

ii) Reutilização e transformação de “saberes informais”, suportados em trajetórias de experiência profissional

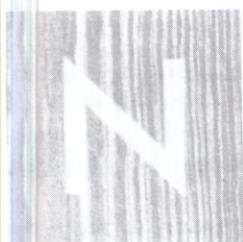
Tomando sobretudo em consideração a pertinência de a reorientação estratégica poder ser feita sem grandes rupturas do ponto de vista social, traduzidas, nomeadamente, na libertação de activos com reduzidas condições de empregabilidade, destacam-se as seguintes pistas de intervenção ao nível da oferta formativa:

- reforço da **formação de reconversão** dirigida às “figuras profissionais” tradicionais dos subsectores do mobiliário, da carpintaria e da produção de artefactos em madeira — marceneiro, carpinteiro, moldador, polidor, etc — no sentido do alargamento e enriquecimento das suas competências e tendo em vista, nomeadamente, a sua incorporação em unidades produtivas inseridas em estratégias de diferenciação ou focalização de produções ou a sua reconversão em operadores de máquinas;
- reforço da formação dirigida à generalização e qualificação de **capacidades de empreendedorismo** junto de profissionais do sector com relevantes “saberes-fazer” utilizáveis na produção de obras ou peças de elevado valor acrescentado, no sentido de favorecer a criação de oportunidades de auto-emprego e/ou inserção em pequenas unidades orientadas para nichos de mercado específicos (peças decorativas, restauro de móveis, pintura decorativa, embutidos, etc);
- urgência em implementar um sistema de validação e reconhecimento de competências adquiridas pela via da experiência.

Como nota final, é importante referir que o sucesso das eventuais apostas nos domínios e tipos de formação aqui identificados, está muito dependente da qualidade das práticas formativas, da capacidade de introduzir maior flexibilidade nas modalidades de oferta, do reforço técnico e organizativo do tecido institucional e associativo de apoio ao sector e da capacidade de inventar, recriar e construir, de forma continuada e persistente, oportunidades e respostas com e para os beneficiários (directos e indirectos) dos processos formativos — as suas necessidades mas, sobretudo, as suas perspectivas, oportunidades e vontades de evolução.

V

Outras Estratégias de Resposta às Necessidades de Competências



um contexto de aposta na melhoria das condições de competitividade do sector e das empresas da madeira e suas obras, o investimento na formação, inicial e contínua, constitui um domínio fundamental, mas não único, de intervenção.

Como instrumento de desenvolvimento pessoal, socio-cultural, económico e empresarial, as intervenções formativas requerem um enquadramento favorável, quer ao nível da própria organização e gestão do mercado de formação e da gestão do mercado de trabalho, quer ao nível dos modos de gestão da mão-de-obra e da organização do trabalho nas empresas, de forma a que

possam ser potenciados os resultados e efeitos daquelas intervenções na estrutura de competências das empresas e na sua competitividade.

Existem, pois, **condições envolventes da actividade formativa** que, para além de se poderem configurar como oportunidades ou ameaças ao seu enriquecimento e eficácia, assumem também um papel relevante enquanto instrumentos de políticas de apoio ao desenvolvimento organizacional e de gestão das competências profissionais.

No sentido de explicitar algumas iniciativas identificadas como necessárias no âmbito deste Estudo e favorecer a reflexão em torno de eixos críticos de uma intervenção, qualificada e multidimensional, no sector, elegeram-se algumas pistas de reflexão, configuradas em domínios de aposta

cruciais do ponto de vista da intervenção sobre os factores críticos de competitividade do sector.

Identificam-se **três domínios de aposta** que, no nosso entender, não esgotam as acções necessárias mas configuram tipos de intervenção individualizáveis, traduzindo políticas ou acções com uma unidade própria, e que apresentam, simultaneamente, uma formulação suficientemente lata para poderem incluir um conjunto de acções geríveis em função de objectivos estratégicos. Estes domínios de aposta configuram, em nosso entender, intervenções tão pertinentes quanto a intervenção na quantidade, diversidade ou qualidade da formação dirigida ao sector, e a sua concretização não poderá deixar de associar, nomeadamente, os agentes públicos e privados de formação, as Associações Empresariais, Sectoriais e Sindicais e os Centros Tecnológicos.

1. Animação e Qualificação do Mercado de Formação

Este é um **domínio de aposta que traduz uma convicção e uma preocupação**: a **convicção** é a de que não basta existir oferta formativa para existir procura nem existir procura para se despoletar, automaticamente, uma capacidade de oferta; a **preocupação** consiste no facto de que o adiamento de investimentos nestes domínios se traduzem em adiamentos substancialmente mais significativos no reforço de capacidades de promoção e desenvolvimento de competências profissionais, no domínio da própria oferta formativa e nas organizações e pessoas beneficiárias desses investimentos.

Neste contexto importará atender, entre outros, à relevância dos seguintes tipos de intervenção:

- i) reforço da **visibilidade da capacidade de formação inicial e contínua** instalada, nomeadamente a existente ao nível dos estabelecimento de ensino politécnico, escolas profissionais e centros de formação, clarificando referenciais de oferta e "núcleos de competências técnica, científica e pedagógica" em matéria de oferta formativa;
- ii) divulgação de referenciais de perfis profissionais orientadores de **perfis de formação** a promover através das intervenções ao nível da formação;
- iii) reforço de actuações dirigidas ao **incentivo da procura de formação**, sobretudo por parte de micro e pequenas empresas e activos empregados com baixos níveis de escolarização e formação através, nomeadamente, da associação da **"consultoria-formativa"** às intervenções realizadas no âmbito de pro-

jectos de reequipamento tecnológico, certificação de qualidade ou assistência técnica ao desenvolvimento de produtos e à comercialização, e do incremento das acções de informação-animação de procura de formação junto dos empresários, a promover pelas Associações Empresariais e Sectoriais;

- iv) inclusão do sector da madeira e suas obras e, nomeadamente, dos sub-sectores do mobiliário, carpintaria e produção de artefactos em madeira, no leque de **empresas prioritárias do ponto de vista das acções de consultoria-formativa** promovidas, por exemplo, no quadro do Programa PME e nas medidas voluntaristas do Pedip;
- v) apoio à **"mobilidade e deslocalização de capacidade de formação contínua"**, no sentido de potenciar a generalização do acesso aos benefícios da formação nas empresas mais distantes dos centros de oferta;
- vi) investimento continuado no **alargamento e desenvolvimento de competências de formação e na eficácia da transferência de know-how**, científico, tecnológico e organizacional para as empresas;
- vii) intensificação da **capacidade de prospecção e identificação de necessidades de formação** pelas entidades que operam no mercado de formação contínua;
- viii) continuação do esforço já iniciado (mas com escassa incidência no sector da madeira e suas obras) de **avaliação de práticas e metodologias de formação e da formalização e divulgação de dispositivos e modelos de intervenção formativa** junto das micro e pequenas empresas, de modo a favorecer a eficácia das acções de formação realizadas.

2. Gestão do Mercado de Trabalho

Este domínio de aposta integra pistas de intervenções dirigidas à **estruturação e regulação do mercado de trabalho e ao aumento da qualidade do trabalho procurado e oferecido no sector**.

Neste contexto, importa considerar as seguintes questões:

- i) implementação efectiva de um sistema de certificação, validação e reconhecimento das competências formais e não formais, indispensável à credibilização e valorização dos profissionais do sector sendo urgente avançar, o mais rapidamente possível, com **processos de certificação de competências**

profissionais adquiridas pela via de trajetórias longas, mais ou menos estruturadas, de experiência profissional numa determinada função. Este constitui um tipo de acção a tomar pelas empresas mas que requer um enquadramento de política, nomeadamente no que se refere ao estabelecimento de uma metodologia de trabalho e à sua articulação com iniciativas, dos parceiros sectoriais, de revisão e actualização das categorias profissionais.

Este domínio de intervenção é relevante na medida em que, conforme vimos, há uma grande fatia de mão-de-obra nas empresas do sector, com baixos níveis de escolarização e baixas qualificações, formalmente reconhecidas ou traduzidas em níveis estabelecidos, mas que revela um relevante *know-how* profissional adquirido pela via da experiência. Por outro lado, a relevância desta acção é também ditada pelo facto de esta ser uma via interessante e eficaz para avaliação das condições de crescimento e competitividade de nichos de negócio orientados para pequenas produções artesanais, de alto valor acrescentado, e também, para identificar o previsível volume de libertação de mão-de-obra nas empresas menos competitivas.

A oportunidade desta intervenção é ditada sobretudo pelo facto de nos encontrarmos numa fase determinante da trajetória de evolução da indústria nacional da madeira e suas obras e do facto de ela se encontrar estreitamente associada à evolução dos modelos empresariais e à capacidade de combinação de recursos e de competências;

- ii) necessidade de se **apoiar o auto-emprego e a criação de unidades económicas** no sector, nomeadamente as actividades artesanais de restauro e produção de pequenas séries de peças e obras em madeira. O carácter estratégico de uma intervenção deste tipo é ditado pelo facto de este constituir um segmento potencial de competitividade, suportada na afirmação gradual de segmentos de procura e na combinação e gestão estratégica de recursos de competências existentes;
- iii) relevância de se apostar na **dignificação das profissões associadas ao sector**, nomeadamente as directamente produtivas e as relativas à produções de carácter mais artesanal, trabalhando as representações que delas possuem os actuais e potenciais activos, nomeadamente os jovens. Esta intervenção assume uma forte relevância num contexto de necessidades, ainda fortes, de trabalho directamente produtivo mas qualificado, e, pela sua importância estratégica, deve assumir

uma dimensão nacional, e envolver, articuladamente, as escolas, os educadores e os conselheiros de informação e orientação profissional;

- iv) necessidade de **apoiar e valorizar o papel do Centro de Formação Profissional da Indústria da Madeira e Mobiliário** bem como de outras organizações que intervm na formação profissional dirigida ao sector, na sua acção dirigida à produção de qualificações de nível intermédio, em áreas identificadas como críticas e fundamentais do ponto de vista da competitividade do sector – *design*, qualidade, acabamentos, novas tecnologias de produção e gestão — e ao desenvolvimento de actividades orientadas para a inserção de jovens;
- v) urgência de se promover e valorizar a intervenção do Centro Tecnológico das Industrias da Madeira e Mobiliário (CTIMM) e de outras **instituições de interface empresarial** com acção actual e potencial junto de empresas do sector, bem como de enriquecer as acções de consultoria realizadas no âmbito dos processos de *benchmarking*, de certificação da qualidade, de apoio à internacionalização e de reequipamento tecnológico, no sentido de apoiar processos de modernização e inovação tecnológica e organizacional que favoreçam a procura e inserção de mão-de obra qualificada;
- vi) pertinência de informar e clarificar sobre as necessidades do sector da madeira e suas obras junto das **Redes Regionais para o Emprego e dos Pactos Territoriais para o Emprego**, permitindo articular esforços e alimentar observatórios, dinamizando o papel dos Centros de Emprego. A avaliação do potencial de libertação e reconversão de mão-de-obra, decorrente dos esforços de modernização do sector, assume também particular relevo dada a concentração territorial do emprego e os efeitos potenciais na reorientação de estratégias de desenvolvimento, social e económico, a nível local;
- vii) necessidade de se **apoiar as empresas no recrutamento de mão-de-obra e no desenvolvimento de instrumentos de gestão de recursos humanos** ajustados a diferentes modelos empresariais através, nomeadamente, de uma intervenção mais activa das Associações Empresariais e Sectoriais na organização e mobilização de capacidade de consultoria-formativa e assistência técnica capazes de despertar necessidades e vontades de recrutamento de mão-de-obra qualificada e de investimentos no desenvolvimento de competências profissionais nas empresas.

3. Organização do Trabalho e Modos de Gestão da Mão-de-Obra

Estes são dois domínios que enquadram um **conjunto de propostas a desenvolver nos contextos de trabalho**, que poderão ser apoiadas pelas políticas e estratégias de gestão do mercado de trabalho e do mercado de formação, mas que configuram, fundamentalmente, intervenções a desenvolver nas e pelas empresas.

Neste âmbito, e considerando os factores críticos associados à competitividade do sector e as correspondentes necessidades de desenvolvimento de competências profissionais, sinalizam-se, como particularmente relevantes, os seguintes eixos de actuação:

- i) a qualificação dos **modelos empresariais** e o seu desenvolvimento segundo uma lógica de **combinação estratégica de recursos** tecnológicos, produtivos, humanos, orientados segundo uma **lógica de serviço-cliente**. Esta aposta pode e deve estar associada a diferentes estruturas organizativas mas implica a consolidação de modelos de organização de “saberes-fazer” em cada empresa compatíveis com a sua trajectória e posicionamento, actual e desejável, no mercado;
- ii) o desenvolvimento de **formas de organização de trabalho mais flexíveis**, que potenciem reposicionamentos das empresas nos mercados, associado ao reforço de actividades de gestão de processos, de resultados ou de tarefas, junto dos diferentes tipos de trabalhadores, no sentido de favorecer a sua autonomia e desenvolvimento do quadro da organização;
- iii) a **internalização de qualificações profissionais** nas áreas do desenho técnico, tecnologias de produção, comercialização e gestão intermédia e o desenvolvimento de práticas de recrutamento orientadas por necessidades de reforço ou de colmatação de lacunas de competências verificadas na organização;
- iv) o **investimento permanente e estratégico em formação contínua**, associado a um investimento no diagnóstico de necessidades das empresas, que permitam aproveitar e reorientar a formação existente no mercado;
- v) a adopção de uma **política de gestão de carreiras ou trajectórias profissionais** articulada com a política de remunerações e a política de formação, que favoreça o desenvolvimento de competências e a valorização social do emprego no sector.

Bibliografia



- Agence National Pour L'Emploi (1995), Répertoire Operationnel des Métiers et des Emplois. Paris: La Documentation Française;
- APDR (Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional) (1999), Ensino, Território e Empresas, Coimbra;
- Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário do Portugal (AIMMP) (1997), As Indústrias da Madeira;
- Associação Empresarial de Paços de Ferreira (1996, 1997, 1998), Revista Capital do Móvel, Paços de Ferreira;
- Associação Empresarial de Portugal (1994), Revista "A Indústria do Norte", Porto;
- Associação Nacional das Indústrias da Madeira (ANIM) (1991, 1992), Revista "Madeiras e Mobiliário", Porto;
- BEYREES Des-Horts (1998); Vers une Gestion Stratégic des Ressources Humaines", Les Éditions d'Organisation, Paris, 1988;
- C.E., DGIII (1997), Panorama de L'industrie communautaire;
- Centre INFFO, 1996; Changement d'organisation du travail para la reconnaissance des compétences",
- Centro Tecnológico das Indústrias da Madeira e Mobiliário (CTIMM) (1996), Boletim Informativo, Porto;
- CEREQ (1980), Repertoire Français des Emplois, Paris: La Documentation Française;
- CFPIMM (Centro de Formação Profissional das Indústrias da Madeira e Mobiliário), estatísticas sobre a oferta formativa, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999;
- DEMTS, Quadro de Pessoal (apuramentos, 1985, 1989, 1994, 1997). Ministério do Trabalho e da Solidariedade;
- DOS SANTOS, Francisco Lopes (1993), Estratégia e Competitividade, Ed. Quarta Vaga;
- Gabinete Gestor do Pedip (1997), Listagem de projectos aprovados. Ministério da Economia;
- ICEP (1994), Perfis sectoriais, Informação sobre a Oferta Portuguesa, Lisboa;
- ICEP (1996/ 97), Buying in Portugal, Index;
- IEFP (1991), A estrutura profissional na indústria de madeiras. revista Emprego e Formação;
- IEFP (1994), Calssificação Nacional das Profissões. Lisboa: IEFP;
- IEFP, Departamento de Formação Profissional (1996, 1997), Bases de dados sobre a Oferta Formativa dirigida ao Sector;
- IESE (Instituto de Estudos Sociais e Económicos) e Quaternaire Portugal (1997), Estudo ce Avaliação Intercalar do Programa Pessoa;
- INE (1993), Classificação Nacional das Actividades Económicas;
- INE (1994), Classificação Nacional das Profissões;
- INE (1994, 1995), Estatísticas das Empresas – Indústria;
- INE (1994, 1995), Estatísticas do Emprego;
- INE (1996), Estatísticas do Comércio Internacional;
- INOFOR (1994) Manual Metodológico: Estudos Sectoriais Prospectivos: Evolução das Qualificações e Diagnóstico das Necessidades de Formação. Lisboa: INOFOR;
- INOFOR (1999), Construção Civil e Obras Publicas: (Evolução das Qualificações e Diagnóstico das Necessidades de Formação) – (Estudos Sectoriais; 4). Lisboa: INOFOR;
- INOFOR (1999), Manual Metodológico: Estudos Sectoriais Prospectivos: Evolução das Qualificações e Diagnóstico das Necessidades de Formação. Lisboa: INOFOR;
- IPQ (Instituto Português para a Qualidade) (1998), Listagem de Empresas Certificadas no âmbito do Sistema Português da Qualidade.;
- ISCTE, Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (1992), Os encarregados na Indústria Portuguesa;
- LE BOTERF Guy (1987), L' ingénierie de la formation, Les Éditions d' Organisation, Paris;
- LE BOTERF Guy (1988), Le schéma directeur des emplois et des ressources humaines, Les Éditions d' Organisation, Paris;
- LE BOTERF Guy (1994), De la Compétence-Un Essai Sur Un Attracteur Étrange, Les Éditions d' Organisation, Paris;
- LE BOTERF Guy (1998-99), L' ingénierie des compétences, Les Éditions d' Organisation, Paris;
- ME, CESE, Grupo de trabalho sobre o sector florestal (1996); Sector Florestal Português", Documento de apoio ao seminário do Conselho Ensino Superior Empresa;
- OIT (Organisation Internationale du Travail (1991) "L'emploi dans l'industrie du bois;
- PIRES, Ana Luísa (el al) (1999), Hotelaria em Portugal: (Evolução das Qualificações e Diagnóstico das Necessidades de Formação). Lisboa: INOFOR
- Quaternaire Portugal (1997), Estudo aprofundado sobre o agrupamento de municípios do Vale do Sousa — dossier temático Recursos Humanos; Associação de Municípios do Vale do Sousa.
- Quaternaire Portugal (1998), Estudo de Avaliação do Programa Piloto Formação PME, Gabinete de Gestão do Programa.
- Quaternaire Portugal, Bases de informação sobre a oferta de ensino superior e de ensino secundário, construída a partir de documentos estatísticos da Direcção Gestão do Ensino Superior e do Departamento do Ensino Secundário.
- RODRIGUES, Maria João (1994), Competitividade e Recursos Humanos: dilemas de Portugal na construção europeia. Lisboa: Publicações D.Quixote
- SULEMAN, Fátima (et al) (1999), Hotelaria em Portugal: (Evolução das Qualificações e Diagnóstico das Necessidades de Formação) – (Estudos Sectoriais; 3). Lisboa: INOFOR
- THIERRY, Dominique (1993), La gestion Prévisionelle et Preventive des Emplois et des Competences. Paris: Editions L'Hartmattan.
- TRAVASSOS, António (el al) (1998), A Transformação das Rochas Ornamentais em Portugal: (Evolução das Qualificações e Diagnóstico das Necessidades de Formação) – (Estudos Sectoriais; 2). Lisboa: INOFOR
- VALENTE, Ana Cláudia (el al) (1997), O Sector do Vestuário em Portugal: (Evolução das Qualificações e Diagnóstico das Necessidades de Formação) – (Estudos Sectoriais; 3). Lisboa: INOFOR
- VALENTE, Ana Cláudia (el al) (1999), O sector da Cerâmica em Portugal: (Evolução das Qualificações e Diagnóstico das Necessidades de Formação) – (Estudos Sectoriais; 5). Lisboa: INOFOR
- VALENTE, Ana Cláudia (el al) (2000), A Indústria Têxtil em Portugal: (Evolução das Qualificações e Diagnóstico das Necessidades de Formação) – (Estudos Sectoriais; 6). Lisboa: INOFOR;



Estudos já disponíveis nesta colecção:

1. Vestuário
2. Rochas Ornamentais
3. Hotelaria
4. Construção Civil e Obras Públicas em Portugal
5. O Sector da Cerâmica em Portugal
6. A Indústria Têxtil em Portugal
7. Metalurgia e Metalomecânica em Portugal

INOFOR

Instituto para a Inovação na Formação

Rua Soeiro Pereira Gomes, N.º 7 - 1.º/2.º Andar • 1600-196 Lisboa

Tel.: 21 794 62 00 • Fax: 21 794 62 01 / 21 794 63 00

E-mail: inofor@mail.telepac.pt