



- I. Contexto
- II. Análise SWOT
- III. Linhas de orientação estratégica
- IV. Conclusão





- I. **Contexto**
- II. Análise SWOT
- III. Linhas de orientação estratégica
- IV. Conclusão



**NOTA: O sector dos moldes e ferramentas especiais constitui em todos os países industrializados um sector estratégico por duas razões: (i) os moldes e as ferramentas especiais são peças fundamentais para a fabricação de uma vasta variedade de produtos; (ii) o desenvolvimento dos moldes e ferramentas especiais está no caminho crítico para a concepção e desenvolvimento de novos produtos.**



### O projecto estruturante para o sector

- Por forma a colocar o sector dos moldes e ferramentas especiais numa nova senda de crescimento, foi definido um projecto estruturante a médio e longo prazo, com os seguintes objectivos:
  - Tornar Portugal o **país de referência** a nível mundial no sector;
  - Reforçar a **competitividade** das empresas Portuguesas do sector no contexto global;
  - Reforçar a **proposta de valor** dos produtos e serviços das empresas Portuguesas do sector.

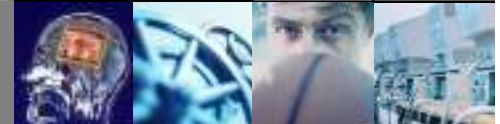




### O projecto estruturante para o sector

O projecto é composto por um conjunto de actividades nas áreas de:

- Planeamento estratégico;
- Imagem e *branding*;
- Promoção a nível nacional e internacional;
- Formação e qualificação de recursos humanos;
- Optimização de processos;
- Empreendedorismo;
- Investigação e Desenvolvimento;
- Cooperação, redes e parcerias;
- Desenvolvimento sustentável.



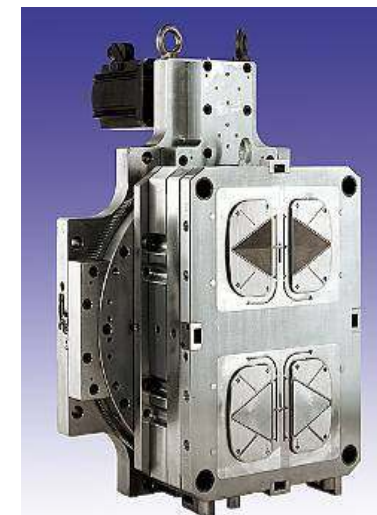
## O plano estratégico

- Os objectivos para a realização do plano estratégico, com um horizonte temporal a 10 anos, passaram por:
  - Realizar um diagnóstico detalhado do sector em Portugal;
  - **Realizar uma análise comparativa internacional;**
  - Estabelecer cenários possíveis para a evolução do sector;
  - Definir linhas de orientação estratégica para o sector;
  - Definir de forma detalhada um plano de acções a 5 anos para as restantes actividades do projecto estruturante para o sector;
  - Definir um plano de financiamento para as actividades do projecto.
- Prazo de execução = Julho de 2007 a Fevereiro de 2008;
- Trabalho realizado = recolha de informação documental alargada, 58 entrevistas a empresários e diversos stakeholders, questionário representando 78% da produção total do sector, diversas sessões de trabalho conjuntas e participação em diversos eventos nacionais e internacionais.



## Breve caracterização do sector

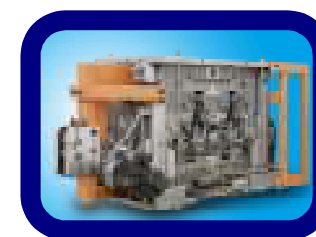
- Sector com mais de 50 anos em Portugal;
- Peso particularmente relevante nas regiões Centro e Norte;
- 536 empresas empregando um total de 8369 trabalhadores (2005);
- Produção total de 373 milhões de Euros (2006);
- 90% da produção para exportação desde meados dos anos 90;
- Principais mercados na União Europeia, EUA e Canadá;
- Sector automóvel representando 72% da produção total (2006).





### Breve caracterização do sector

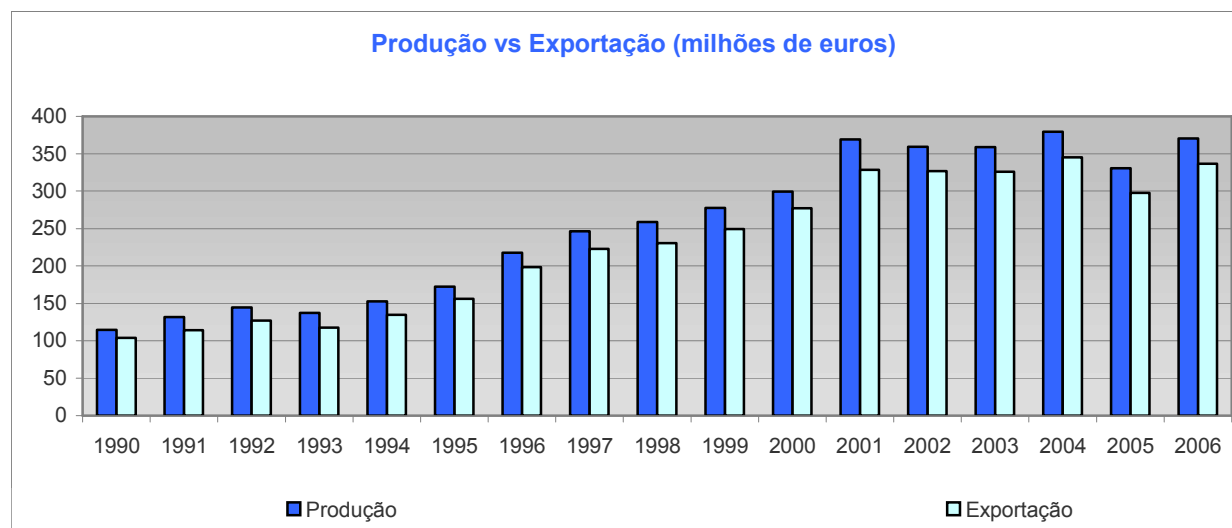
- **Sector de suporte a indústrias estratégicas em Portugal** como a do automóvel, a da embalagem ou a dos materiais eléctricos;
- **Importante motor das exportações portuguesas de base tecnológica;**
- **Base de conhecimento e tecnológica alargada** permitindo actuar na concepção, produção e comercialização de moldes, produtos e componentes plásticos, máquinas de moldagem e de peças maquinadas de alta precisão;
- A importância do sector é transversal, **podendo servir de motor a todo um conjunto de novas empresas nacionais de base tecnológica** com vista ao desenvolvimento e fabricação de produtos inovadores em diversos mercados globais.





## Breve caracterização do sector

- Apesar da sua evidente importância estratégica e reconhecida adaptabilidade a novos desafios, o sector apresenta **sinais de estagnação** decorrentes, por um lado, da **crescente pressão dos clientes** (geralmente grandes grupos económicos), que determinam os preços e condições de fornecimento de forma concertada e, por outro, da **deslocalização de diversas indústrias para outras regiões do globo**, que colocam ameaças crescentes ao sector em Portugal.





- I. Contexto
- II. **Análise SWOT**
- III. Linhas de orientação estratégica
- IV. Conclusão





### **Forças do sector**

- **Base alargada de conhecimento ao nível tecnológico em torno da maquinaria de alta precisão;**
- **Base alargada de conhecimento ao nível de todo o ciclo de desenvolvimento de produto;**
- Base alargada de conhecimento ao nível dos novos materiais, sistemas de prototipagem, sistemas de moldagem e robótica;
- **Base alargada de conhecimento ao nível dos diferentes mercados geográficos a uma escala global dado o cariz exportador do sector (mais de 90% da produção é para exportação);**
- Imagem de qualidade e de competência tecnológica do sector a nível nacional e internacional;
- Capacidade de adaptação das empresas a novos mercados sectoriais e geográficos;



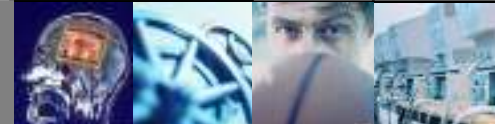
### Forças do sector (continuação)

- Acesso a uma rede de entidades do Sistema Científico e Tecnológico conhecedoras e geralmente com apetência para apoiar as empresas;
- Acesso a uma incubadora para empresas de base tecnológica específicas para o sector (OPEN);
- Apetência para a inovação e investimentos de base tecnológica pela maior parte das empresas no sentido da melhoria contínua dos produtos.



### Fraquezas do sector

- Reduzida profissionalização da gestão ao nível dos recursos humanos, estratégia comercial, *marketing* e gestão financeira;
- **Descapitalização e reduzida liquidez financeira de uma grande parte das empresas;**
- Reduzida especialização de uma grande parte das empresas do sector, no que diz respeito às suas propostas de valor;
- **Excessivo enfoque do sector como um todo nos moldes (sobretudo para plástico) e incapacidade de diversificar para outras áreas de actuação (e.g. peças maquinadas de alta precisão) tendo por base as suas vastas competências tecnológicas;**
- **Excessiva dependência do sector automóvel, cobrindo este 72% da produção total;**
- **Incapacidade de uma grande parte das empresas em oferecer soluções integradas de engenharia a uma escala global e não apenas focadas no fornecimento de um molde;**
- **Incapacidade de impor condições de pagamento razoáveis junto dos clientes (principalmente os do sector automóvel);**



### Fraquezas do sector (continuação)

- Pouco dinamismo empreendedor no sector na criação de novas empresas de base tecnológica;
- **Aversão da maior parte das empresas a deslocar ou a sub-contratar produção no exterior**, focando as suas actividades ao nível da engenharia, gestão das cadeias de distribuição e controlo de qualidade;
- **Incapacidade da maior parte das empresas em atrair novos quadros qualificados dada a competição de outros sectores tecnológicos** na luta por recursos humanos e o relativo fraco envolvimento com o sistema educativo por parte das empresas;
- Dificuldades na gestão operacional do desenvolvimento e da produção ao nível da automação e trabalho por turnos (reflectido no baixo nível de produtividade do sector a nível internacional);
- Incapacidade geral de colaborar de forma activa na dinamização de projectos conjuntos;
- **Empresas geralmente de muito reduzida dimensão que, dada a sua falta de enfoque em áreas de alto valor acrescentado e incapacidade para colaborar com outras empresas, as torna vulneráveis à competição global.**



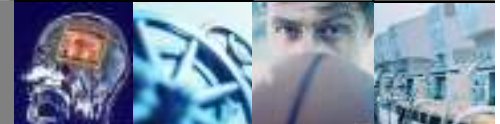
### Oportunidades para o sector

- **Crescimento acentuado de novos mercados sectoriais emergentes como a energia, ambiente e medicina (tanto ao nível dos produtos plásticos como nas ferramentas especiais e peças maquinadas de alta precisão);**
- **Alterações profundas em mercados estratégicos como o automóvel ou a aeronáutica ao nível das motorizações, sistemas energéticos e novos materiais abrem um conjunto vasto de novas oportunidades de negócio;**
- **A crescente miniaturização dos produtos electrónicos e a sua inclusão em outros sectores abre espaço para a inovação e para a captação de novas oportunidades de mercado com soluções integradas;**
- **A deslocalização da manufactura para outros países (e.g. na Europa de Leste ou Ásia) poderá abrir a porta para a entrada nestes mercados, acompanhando os clientes actuais;**
- O crescimento económico e a estabilidade política de mercados geográficos alternativos (e.g. alguns países da América do Sul ou a Rússia) poderá abrir novas oportunidades de negócio para as empresas;



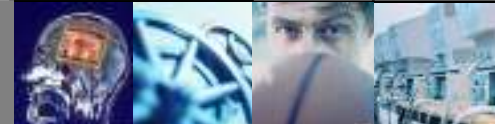
### Oportunidades para o sector (continuação)

- **A redução dos ciclos de vida de produto** e crescente micro-segmentação dos mercados abrem um conjunto vasto de oportunidades na área da prototipagem e maquinaria rápida;
- **Desenvolvimentos ao nível dos novos materiais** (e.g. materiais compósitos) poderão estimular a inovação e o surgimento de novas áreas de mercado.



### **Ameaças para o sector**

- **Excessiva dependência do sector automóvel em conjunto com as condições de pagamento agressivas impostas pelos clientes deste sector poderão pôr em risco a viabilidade financeira de muitas empresas;**
- A crescente modernização dos competidores emergentes, nomeadamente na Ásia, em conjunto com as suas competitivas estruturas de custo poderá alargar perigosamente a base de competição internacional nos próximos anos;
- A crescente valorização do Euro em relação ao Dólar Americano e a outras moedas poderá pôr em risco a competitividade das empresas a nível geral e reduzir perigosamente a presença no mercado norte-americano (já em forte queda actualmente);
- **Fraca apetência das empresas portuguesas de forma geral para a inovação de produto e para a contratação em Portugal de serviços de engenharia de base tecnológica leva a uma excessiva dependência do exterior do sector;**



### **Ameaças para o sector (continuação)**

- **Dificuldades inerentes aos sistemas de apoio financeiro (e.g. Garantia mútua) por desconhecimento e/ou inadaptação às realidades específicas do sector podem pôr em risco a viabilidade financeira de muitas empresas, dadas as condições de pagamento agressivas e as necessidades avultadas de investimento típicas do sector;**
- **A crescente competição ao nível da captação de recursos humanos por diversos sectores tecnológicos poderá limitar perigosamente a base de recrutamento e selecção de quadros para o sector.**



- I. Contexto
- II. Análise SWOT
- III. Linhas de orientação estratégica**
- IV. Conclusão





## Cenário consolidado de evolução do sector

- Definiu-se um cenário consolidado para o sector em torno de **três áreas**:
  - **Moldes de elevada complexidade** para plásticos e materiais compósitos;
  - **Ferramentas especiais e peças maquinadas de alta precisão**;
  - Integração, por parte de algumas empresas de maior dimensão, de actividades de fabricação de **produtos e componentes** plásticos e com base em materiais compósitos (vende-se o molde no contexto de fabricação e venda desses produtos).



Engineering & Tooling  
FROM PORTUGAL



### Visão

- **Dentro de 10 anos o sector será reconhecido mundialmente como um dos mais avançados do ponto de vista tecnológico e da oferta de valor acrescentado na concepção e produção de moldes, ferramentas especiais e peças maquinadas de alta precisão.**



Engineering & Tooling  
- O E E E E  
P R O M F O R T U B A L



### Missão

- **Desenvolver e produzir moldes** por forma a otimizar as funcionalidades dos produtos e respectivos processos de fabrico dos seus clientes, assegurando a qualidade total e a minimização do custo total ao longo de todo o ciclo de vida de produto;
- **Integrar o molde numa cadeia alargada de serviços de engenharia de alto conteúdo tecnológico**, ou seja, inovar ao nível do produto final em cuja produção o molde intervém;
- **Desenvolver e produzir ferramentas especiais e peças maquinadas de alta precisão** com elevado valor acrescentado para o cliente, assentes numa forte aposta na inovação de produto e de processo de fabrico.





## Objectivos genéricos

Propõem-se os seguintes objectivos genéricos a atingir num período de 5 a 10 anos:

- Garantir um **crescimento anual sustentado** da produção (em Euros) no sub-sector dos **moldes**;
- Garantir um **crescimento anual acelerado** da produção (em Euros) no sub-sector das **ferramentas especiais e peças maquinadas de alta precisão**;
- Colocar o sector no **top 5** a nível mundial nas áreas da **produtividade e da liquidez financeira**;
- Garantir elevados níveis do Valor Acrescentado Bruto (**VAB**) médio das empresas do sector, com resultados **acima da média do sector a nível europeu**;
- Atingir um **número considerável de novas empresas de base tecnológica** a actuar no sector;
- Atingir **elevados níveis de reconhecimento da marca Engineering & Tooling Portugal** a nível nacional e internacional;



### Objectivos genéricos (continuação)

- Garantir **elevados níveis de investimento** anual na Investigação, Desenvolvimento e Inovação (**I+D+I**), tanto ao nível da eficiência dos processos de desenvolvimento e produção como ao nível do lançamento de novos produtos no mercado;
- Continuar a **forte aposta no sector automóvel**, captando **novas oportunidades associadas aos desenvolvimentos tecnológicos** na área das novas motorizações, novos materiais e integração crescente de dispositivos electrónicos;
- Garantir um **aumento gradual do peso de outros sectores estratégicos**, como os da energia e ambiente, electrónica, medicina e aeronáutica, focando na inovação em áreas emergentes de elevado crescimento;
- **Sensibilizar as Universidades e os Politécnicos** para a excelência do sector no sentido de tentar **atrair quadros qualificados** para as empresas que garantam a sua sustentabilidade a longo prazo.



## Posicionamento estratégico genérico das empresas do sector

### Recomendações transversais a todas as empresas

- Recomenda-se que as empresas considerem as seguintes opções estratégicas ao nível do seu **posicionamento competitivo**:
  - Elevada **especialização** do âmbito de actuação (onde acrescentam valor);
  - Aposta em **mercados nicho** ou produtos em **fases iniciais do ciclo de vida** (menor competição);
  - Enfoque em **produtos de elevada complexidade**;
  - Aposta em áreas com elevada barreiras à entrada pela dimensão (**micro ou macro**) ou pela **complexidade da maquinaria**.



## Posicionamento estratégico genérico das empresas do sector (continuação)

### Recomendações transversais a todas as empresas

- Base tecnológica
  - Forte aposta nas Tecnologias da Informação (ERP, CRM, Intranet, gestão de projecto, etc.);
- Competências internas
  - Profissionalização e capacitação da gestão;
  - Capacidade de colaboração com empresas, SCTN, Cefamol e Centimfe;
  - Enfoque na Qualidade Total (planeamento, DFM, prototipagem, teste e metrologia);
- Relacionamento com os clientes
  - Soluções globais com presença local de apoio e atendimento permanente;
  - Serviços integrados oferecendo soluções de engenharia.



## Posicionamento estratégico genérico das empresas do sector (continuação)

### Recomendações para as empresas de engenharia, concepção e comercialização

- Base tecnológica
  - Domínio avançado da Engenharia de produto, Engenharia de moldes, CAD, Prototipagem, Sistemas de moldagem, Injecção sobre tecido, Novos materiais e compósitos;
- Competências internas
  - Capacidade de fazer procurement e outsourcing globais;
  - I+D+I focada nos processos de desenvolvimento;
  - Profissionalização dos serviços de engenharia;
  - Concepção modular e automatizada.



## Posicionamento estratégico genérico das empresas do sector (continuação)

### Recomendações para as empresas de maquinaria

- Base tecnológica
  - Domínio avançado da Maquinação de alta velocidade, CNC, Metrologia, Maquinação rápida, Electroerosão, Rectificação, Tratamento térmico, Tratamento de superfícies;
- Competências internas
  - Elevada eficiência e produtividade (enfoque, 2/3 turnos e automação);
  - I+D+I focada nos processos de maquinaria;
  - Elevada capacidade na maquinaria rápida e de alta precisão;
  - Profissionalização e capacitação dos quadros técnicos.



## Posicionamento estratégico genérico das empresas do sector (continuação)

<b>Evolução do negócio</b>	<b>Crescimento da rentabilidade</b>		<b>Crescimento das vendas</b>	
<b>Relacionamento com os Clientes</b>	Soluções globais com presença local de apoio e atendimento permanente		Serviços integrados oferecendo soluções de engenharia	
<b>Competências internas</b>	Procurement e outsourcing globais	I+D+I focada nos processos de desenvolvimento	Eficiência e produtividade (enfoque, 2/3 turnos e automação)	I+D+I focada nos processos de maquinação
	Concepção modular e automatizada	Profissionalização dos serviços de engenharia	Maquinação rápida e de alta precisão	Profissionalização e capacitação dos quadros técnicos
	Capacidade de colaboração (empresas, SCTN, CEFAMOL e CENTIMFE)		Profissionalização e capacitação da gestão	Qualidade Total (planeamento, DFM, prototipagem, teste e metrologia)
<b>Base tecnológica</b>	<b>Tecnologias da Informação</b> Enterprise Resource Planning, Customer Relationship Management, Intranet, Gestão de projecto			
	<b>Engenharia</b> Engenharia de produto, Engenharia de moldes, CAD, Prototipagem, Sistemas de moldagem, Injecção sobre tecido, Novos materiais e compósitos		<b>Maquinação</b> Maquinação de alta velocidade, CNC, Metrologia, Maquinação rápida, Electroerosão, Rectificação, Tratamento térmico, Tratamento de superfícies	

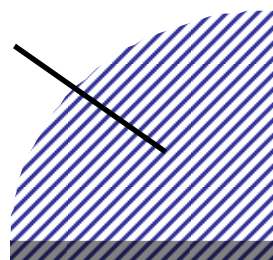
Posicionamento competitivo: especialização, mercados nicho, fases iniciais do ciclo de vida, elevada complexidade do produto, extremos de dimensão, elevada complexidade da maquinação



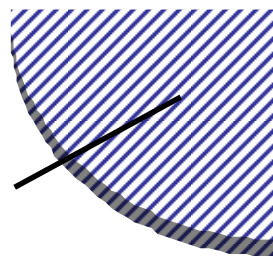
## Mercados alvo de actuação – sectores estratégicos



**Automóvel:** novos sistemas de propulsão e novos materiais

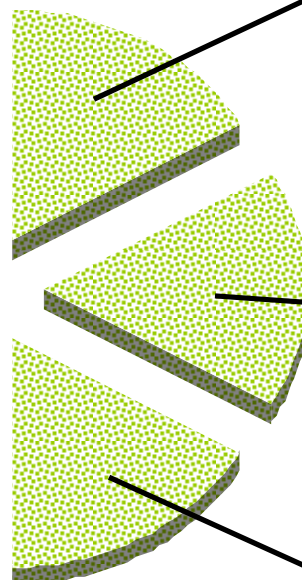


**Electrónica:** sector charneira de integração em diversas áreas, crescente número de aplicações inovadoras e integradas, miniaturização



**Sectores actuais a reforçar**

**Aeronáutica:** novos sistemas de propulsão e os novos materiais, sector altamente regulado (maiores barreiras à entrada)



**Medicina:** novas ferramentas e novos materiais, sector altamente regulado (maiores barreiras à entrada)

**Energia e ambiente:** novas soluções e novos materiais, incentivos públicos e investimento disponível

**Sectores emergentes a dinamizar**



## Mercados alvo de actuação – regiões estratégicas



**Europa:** Principal mercado do sector português. Alargamento da União Europeia aos países da Europa de Leste e conseqüente aumento da deslocalização da produção para estes países deverá alargar o leque de oportunidades no espaço europeu.





## Mercados alvo de actuação – regiões estratégicas



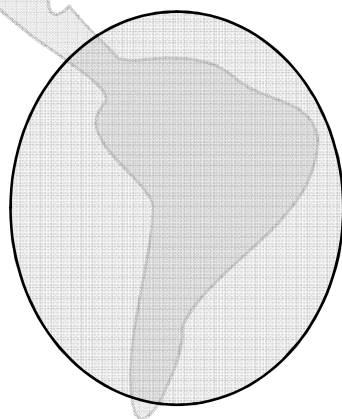
**EUA:** Mercado estratégico numa perspectiva de médio e longo prazo onde importa manter relações comerciais e de inovação, explorando os canais de venda e de relacionamento existentes.





## Mercados alvo de actuação – regiões estratégicas

**América Central e do Sul:** Mercados alternativos potencialmente menos competitivos onde, apesar das dificuldades inerentes ao mercado (sentidas por muitos empresários por exemplo no Brasil), importa desenvolver possíveis canais comerciais, acompanhando a deslocalização da produção e o forte crescimento económico. Esta lógica de diversificação deverá privilegiar a entrada por “piggybacking” e em parceria com empresas locais, reduzindo assim o risco de entrada.





## Mercados alvo de actuação – regiões estratégicas



**Rússia, China e Índia:** Mercados emergentes onde importa começar a desenvolver canais comerciais e de sub-contratação, acompanhando as tendências de deslocalização. A China é neste momento o maior importador mundial de moldes, pelo que existem diversas oportunidades a explorar. **O caso da Rússia diferencia-se da China e Índia por apresentar uma menor sofisticação tecnológica do lado da oferta de moldes, pelo que existem oportunidades para a comercialização de soluções chave-na-mão.** Explorar a hipótese de fazer “piggybacking” com os clientes actuais, reduzindo assim o risco de entrada.





### Linhas de actuação estratégica

- **Imagem, branding e promoção** = apostar no conceito de Engineering & Tooling e em sub-marcas sectoriais. Fazer um “upgrade” da imagem do sector a nível internacional fugindo da “simples” maquinaria;
- **Formação e qualificação dos recursos humanos** = formação e qualificação integrada e contínua englobando a maquinaria, engenharia, gestão, marketing e vendas. O reforço destas áreas deverá ter enfoque na captação de jovens qualificados, na especialização dos recursos e na formação de empresários e gestores;

Engineering & Tooling  
= CEEER  
FROM PORTUGAL



### Linhas de actuação estratégica (continuação)

- **Optimização de processos** = optimização dos processos de relacionamento com clientes e fornecedores e dos processos de concepção e produção (e.g. 2 ou 3 turnos), recorrendo sempre que possível à automação e descentralização dos processos de decisão. Criação de instrumentos de financiamento ajustados e céleres;
- **Empreendedorismo** = estímulo à criação de novas empresas de base tecnológica e ao desenvolvimento de novas áreas de negócio pelas empresas existentes, com enfoque nos mercados alvo seleccionados e em áreas assentes em produtos e serviços inovadores a uma escala global, enquanto elemento essencial de regeneração do sector;





### Linhas de actuação estratégica (continuação)

- **Investigação, Desenvolvimento e Inovação** = enfoque na inovação ao nível dos processos, sobretudo no sub-sector dos moldes, e na inovação de produto sobretudo no sub-sector das ferramentas especiais e peças maquinadas de alta precisão, numa perspectiva de reforço de competitividade e estímulo à criação de novas iniciativas empresariais;
- **Cooperação, redes e parcerias** = trabalho em rede em todos os pontos da cadeia de valor, envolvendo empresas, clientes, fornecedores, universidades, associações e centros tecnológicos, por forma a otimizar o acesso a recursos produtivos, alargar os canais de vendas e oferecer serviços complementares integrados aos clientes (“one stop shop”);
- **Desenvolvimento sustentável** = implementação de medidas que permitam garantir o seu desenvolvimento sustentável ao nível energético, ambiental, da responsabilidade social e do relacionamento com os seus stakeholders. Apostar na certificação integrada na qualidade, ambiente e segurança, certificação energética dos edifícios e certificação em I&D. Aumentar o uso de energias renováveis e da reciclagem.





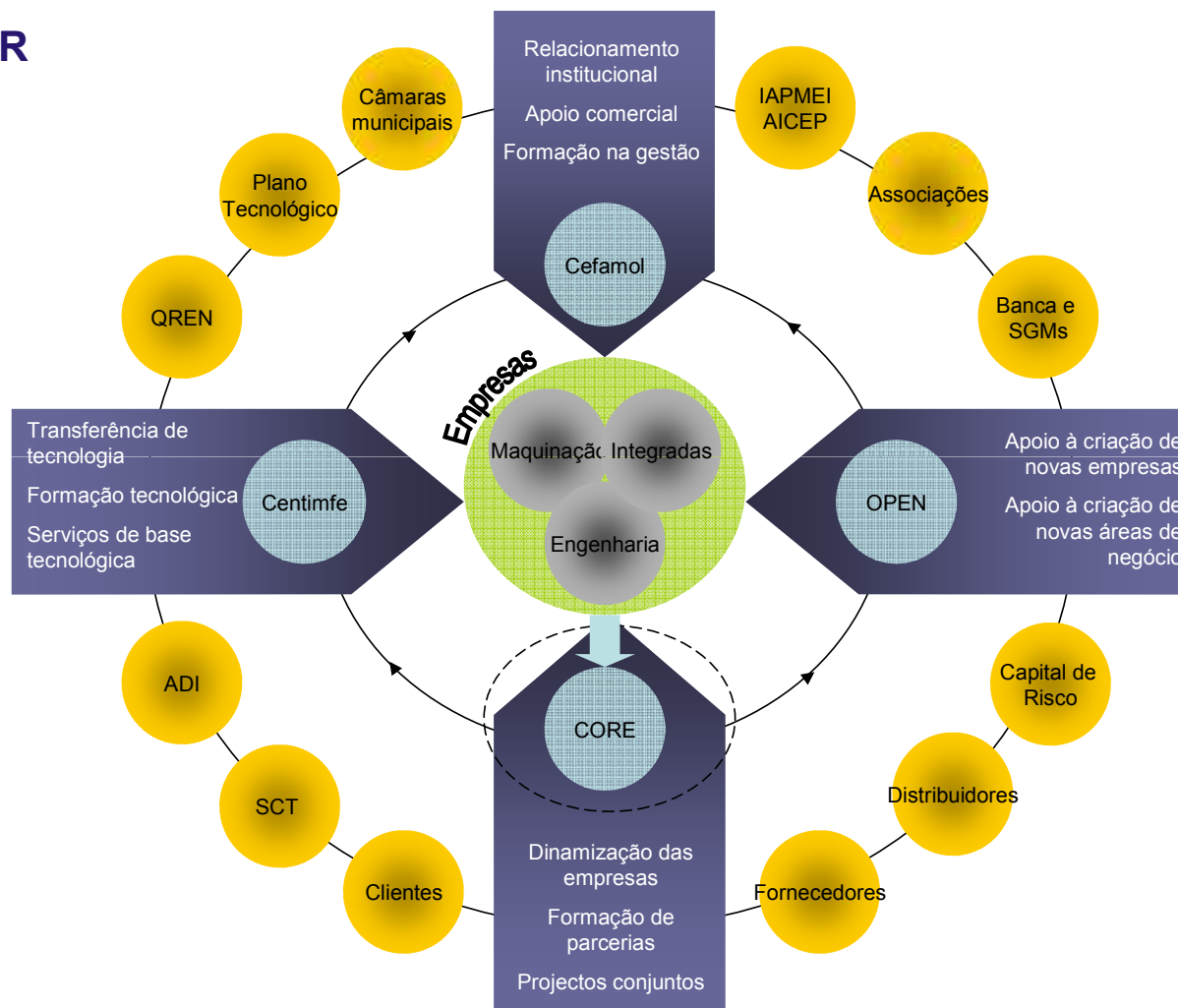
### Implementação da estratégia

- A implementação da estratégia proposta pressupõe a preparação de um **projecto estruturante** alargado em torno de 4 agentes fundamentais, com diferentes papéis:
  - **Cefamol** = Relacionamento institucional (entidades públicas, Banca, SGMs e outras associações), apoio comercial e formação na gestão;
  - **Centimfe** = Relacionamento com entidades do SCT, I+D+I, transferência de tecnologia, formação tecnológica, vigilância e serviços de base tecnológica;
  - **OPEN** = Relacionamento com entidades de capital de risco, apoio à criação de novas empresas e apoio à criação de novas áreas de negócio em empresas existentes;
  - **Conjunto representativo de empresas (Core)** = Dinamização das empresas do sector, formação de parcerias e realização de projectos conjuntos.



## Implementação da estratégia (continuação)

### ECOSSISTEMA DO SECTOR





## Implementação da estratégia (continuação)

- O projecto estruturante foi organizado em **7 sub-projectos** com diversas actividades de acordo com **3 fases distintas**:
  - **Arranque** (1 ano): garantir que os elementos estruturais são salvaguardados, endereçando questões imediatas como a imagem do sector, a produtividade, o financiamento para fazer face às condições de pagamento e a qualificação dos recursos humanos, sobretudo na área da gestão;
  - **Desenvolvimento** (2 anos): garantir meios que permitam o crescimento tecnológico do sector, a diversificação das áreas de actividade e a captação de novas oportunidades de negócio;
  - **Sustentação** (2 anos): garantir que as empresas tenham condições para se destacarem a nível mundial, seja pela prestação de serviços integrados ou pelo respeito pelas questões ambientais.



## Implementação da estratégia (continuação)

- O projecto estruturante prevê assim os seguintes sub-projectos:
  - Sub-projecto 1 = **Engineering the Target Image** (Imagem e branding e promoção do sector a nível nacional e internacional);
  - Sub-projecto 2 = **Engineering Human Capital** (Formação e qualificação de recursos humanos ao nível técnico e de gestão);
  - Sub-projecto 3 = **Engineering Operational Excellence** (Optimização de processos);
  - Sub-projecto 4 = **Engineering New Companies** (Empreendedorismo);
  - Sub-projecto 5 = **Engineering New Solutions** (Investigação e Desenvolvimento);
  - Sub-projecto 6 = **Engineering Collaboration** (Cooperação, redes e parcerias);
  - Sub-projecto 7 = **Engineering the Future** (Desenvolvimento sustentável).



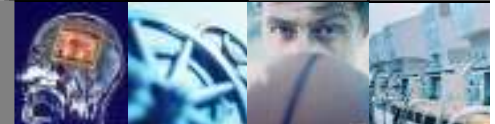
- I. Contexto
- II. Análise SWOT
- III. Linhas de orientação estratégica
- IV. **Conclusão**





### Engineering & Tooling = um sector estratégico

- O sector **Engineering & Tooling** português tem condições únicas para se afirmar como um exemplo de **reposicionamento estratégico** em face dos novos paradigmas de competição global;
- O **Plano Estratégico** desenvolvido constitui um importante **elemento aglutinador de vontades**, que deverá servir de guia condutor para a reformulação estratégica das empresas, para o reforço da participação de todos os *stakeholders* e **para a concretização do projecto estruturante do sector**, de modo a criar um novo ciclo de crescimento e a colocar o sector como um líder mundial num prazo de 10 anos;
- A importância do sector é transversal, **podendo servir de motor a todo um conjunto de novas empresas nacionais de base tecnológica** com vista ao desenvolvimento e produção de produtos inovadores em diversos mercados globais.



[www.spi.pt](http://www.spi.pt)

#### SPI Porto - Portugal

Edifício "Les Palaces"  
Rua Júlio Dinis, no. 242, 208  
4050-318 Porto, PORTUGAL  
e-Mail: [spiporto@spi.pt](mailto:spiporto@spi.pt)  
Tel: +351 22 607 64 00  
Fax: +351 22 609 91 64

#### SPI Centro - Portugal

Instituto Pedro Nunes  
3030-199 Coimbra, PORTUGAL  
e-Mail: [spicentro@spi.pt](mailto:spicentro@spi.pt)  
Tel: +351 23 970 03 61  
Fax: +351 23 970 03 61

#### SPI Lisboa - Portugal

TagusPark  
Núcleo Central, 349  
2780-920 Oeiras, PORTUGAL  
e-Mail: [spilisboa@spi.pt](mailto:spilisboa@spi.pt)  
Tel: +351 21 421 22 49  
Fax: +351 21 421 12 01

#### EBN - Bruxelas

Avenue de Tervuren, 168  
B - 1150 Brussels  
e-Mail: [ebn@ebn.be](mailto:ebn@ebn.be)  
Tel: +32 2 772 89 00  
Fax: +32 2 772 95 74

#### SPI Washington D.C.

1050 17th Street, NW  
Suite 600  
Washington DC 20036  
e-Mail: [spiusa-washington@spiusa.com](mailto:spiusa-washington@spiusa.com)  
Tel: +1 202 587 2990  
URL: [www.usaspi.com](http://www.usaspi.com)

#### SPI Califórnia

2102 Business Center Drive,  
Suite 220E  
Irvine, CA 92612, USA  
e-Mail: [spiusa-irvine@spiusa.com](mailto:spiusa-irvine@spiusa.com)  
Tel: +1 949 253 5702  
Fax: +1 949 253 5703  
URL: [www.usaspi.com](http://www.usaspi.com)

#### SPI Pequim

China Garments Mansion,  
No. 99, Rm, 915  
Jianguo Rd., ChaoYang Dist.  
Beijing 100020, CHINA  
e-Mail: [spichina@spi.pt](mailto:spichina@spi.pt)  
Tel: +86 10 65813193  
Fax: +86 10 65812758

