

# Plano Estratégico de Inovação e Competitividade 2030 para o Setor AEC

Operação NORTE-02-0853-FEDER-000124



Plataforma Tecnológica Portuguesa  
da Construção

# Planear o futuro do setor da construção...



**Setor muito diferenciado**, comparando com outros setores de atividade, quer ao nível da procura (p.e., diversidade e tipologias de clientes, desde o Estado e Autarquias, até aos particulares e às multinacionais), quer ao nível dos projetos, produtos, tecnologias e processos produtivos.

**Cadeia de valor muito extensa, proporciona o aparecimento de externalidades positivas** com efeitos multiplicadores significativos.

**O impacto do setor da construção** faz-se sentir, quer **a montante**, nas empresas de materiais e de equipamentos de construção (p.e., maquinaria diversa, cimento, aço, vidro, tintas, plástico, janelas, portas, cabos, aparelhos de aquecimento e ventilação) e de serviços (p.e., consultoria, arquitetura, engenharia, transportes), quer **a jusante**, nas empresas de equipamento (p.e., mobiliário, equipamento doméstico e material de escritório) e de serviços (p.e., abastecimento de energia, manutenção e decoração, seguros ou serviços jurídicos).





**Constituída em 2011, a PTPC tem como missão a promoção da reflexão sobre o setor da construção** e a implementação de iniciativas e projetos de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (“IDI”), que possam **contribuir para o incremento da competitividade** do setor no quadro geral da economia.

Neste enquadramento, a PTPC assume como **objetivos estratégicos da sua atividade:**

- (i) A promoção da **vigilância do conhecimento e das tecnologias da construção;**
- (ii) A criação de condições para poder **influenciar a agenda de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico** (“I&DT”) das entidades do Sistema Científico e Tecnológico (“SCT”), em função das necessidades e desafios do setor da construção;
- (iii) A promoção de consórcios para desenvolvimento de **projetos de IDI;**
- (iv) A **captação de fundos** (comunitários e outros) para o setor.

Congregando e promovendo a **cooperação entre empresas, entidades do SCT, associações, federações, confederações, entidades públicas e privadas, do setor da construção ou com ele ligadas**, a PTPC reúne, hoje, cerca de **60 associados, que representam o setor em todas as vertentes da cadeia de valor (técnica, tecnológica, investigação e desenvolvimento e ensino).**

Face ao seu posicionamento privilegiado no setor da construção em Portugal, a PTPC procura **definir uma estratégia de crescimento e afirmação** do mesmo, tirando sempre que possível, das oportunidades de financiamento disponibilizadas pelos fundos



Até agora a PTPC apresentou e obteve a aprovação de três candidaturas de grande relevo:



**Investimento EUR 583 mil | Incentivo EUR 436 mil**



- **Serviços de arquitetura e engenharia** (projetos e gestão de projetos)
- **Construção / regeneração de empreendimentos:** edifícios (habitação, comerciais, industriais) infraestruturas (transportes, águas, sanitárias, energia, verdes), pontes, túneis, barragens, portos, estradas e ferrovias
- Fornecimento de **equipamentos e materiais** de construção
- **Gestão de ativos** ao longo do ciclo de vida
- Atividades de **facility management**
- **Gestão da construção:** tecnologias de informação e comunicação (TIC), construção virtual - *Building Information Modelling* (BIM), *LEAN*, risco e *business intelligence* (BI)



## Objetivos

- Fomentar as atividades de IDI em parceria
- Aumentar as exportações e o emprego qualificado
- Promover a visibilidade internacional do setor
- Reforçar as competências do setor
- Promover a cooperação e as parcerias

## Eixos estratégicos de atuação

- Investigação & Desenvolvimento e Inovação
- Internacionalização
- Cooperação e Parcerias
- Qualificação e Competências
- Políticas públicas



Atividades a desenvolver



- **Plano estratégico de inovação e competitividade 2030** para o setor AEC
- **Observatório de vigilância tecnológica**
- **Marca** "umbrella", associada ao Cluster AEC - Arquitetura, Engenharia e Construção
- **Dinamização**, consolidação e sustentabilidade **do Cluster AEC** a nível nacional e internacional
- Fomento de ações de **interclusterização** nacionais e internacionais
- Promover a participação dos associados em projetos do **Horizonte 2020 e FP9**
- Conferências internacionais
- Promoção do **intercâmbio entre as empresas e a comunidade de investigação e de ensino superior**



- *Working groups* de **exportação**
- Presença ativa do *Cluster AEC* junto da **Comissão Europeia em Bruxelas**
- **Posicionamento junto de agências de desenvolvimento e instituições financeiras internacionais**
- *Road-show* de iniciativas internacionais de promoção
- Programa avançado de formação em gestão da inovação para o setor da construção
- Programas de **capacitação em torno de temáticas prioritárias** para o setor da construção
- Gestão da normalização no setor da construção
- *Working groups* em torno das **Políticas Públicas**

⇒ “Prestige”





# Plano estratégico de inovação e competitividade 2030

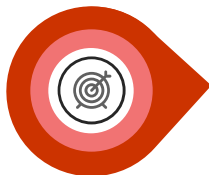
## Evolução da conjuntura económica



De acordo com o estudo **Global Construction 2030 - A global forecast for the construction industry to 2030** (Oxford Economics Limited, 2015), é expectável que, no horizonte temporal em causa, **o setor da construção venha a registar um crescimento acentuado, a nível global**, fruto, em grande medida de:

-  **Continuidade do aumento do nível de industrialização perspctivada para as economias asiáticas**, com particular destaque para a China, que se espera que venha a aumentar significativamente o seu investimento em ativos e infraestruturas associadas ao setor da construção, bem como a reforçar a exportação de serviços neste contexto;
-  **Recuperação gradual, por parte de países desenvolvidos** (como os Estados Unidos da América), **da quebra decorrente da última crise económico-financeira mundial**, não obstante as **perspetivas de longo prazo menos positivas, previstas para diversos países europeus e para o Japão**, devido, nomeadamente, a limitações de natureza demográfica e/ou relacionadas com o potencial de crescimento económico preconizado para os países em questão.

Neste contexto, é fundamental que **o setor da construção nacional se saiba posicionar no sentido de beneficiar, de facto, da tendência de crescimento perspctivada, a nível mundial, fazendo, simultaneamente, frente às ameaças** esperadas (designadamente no **espaço europeu**).



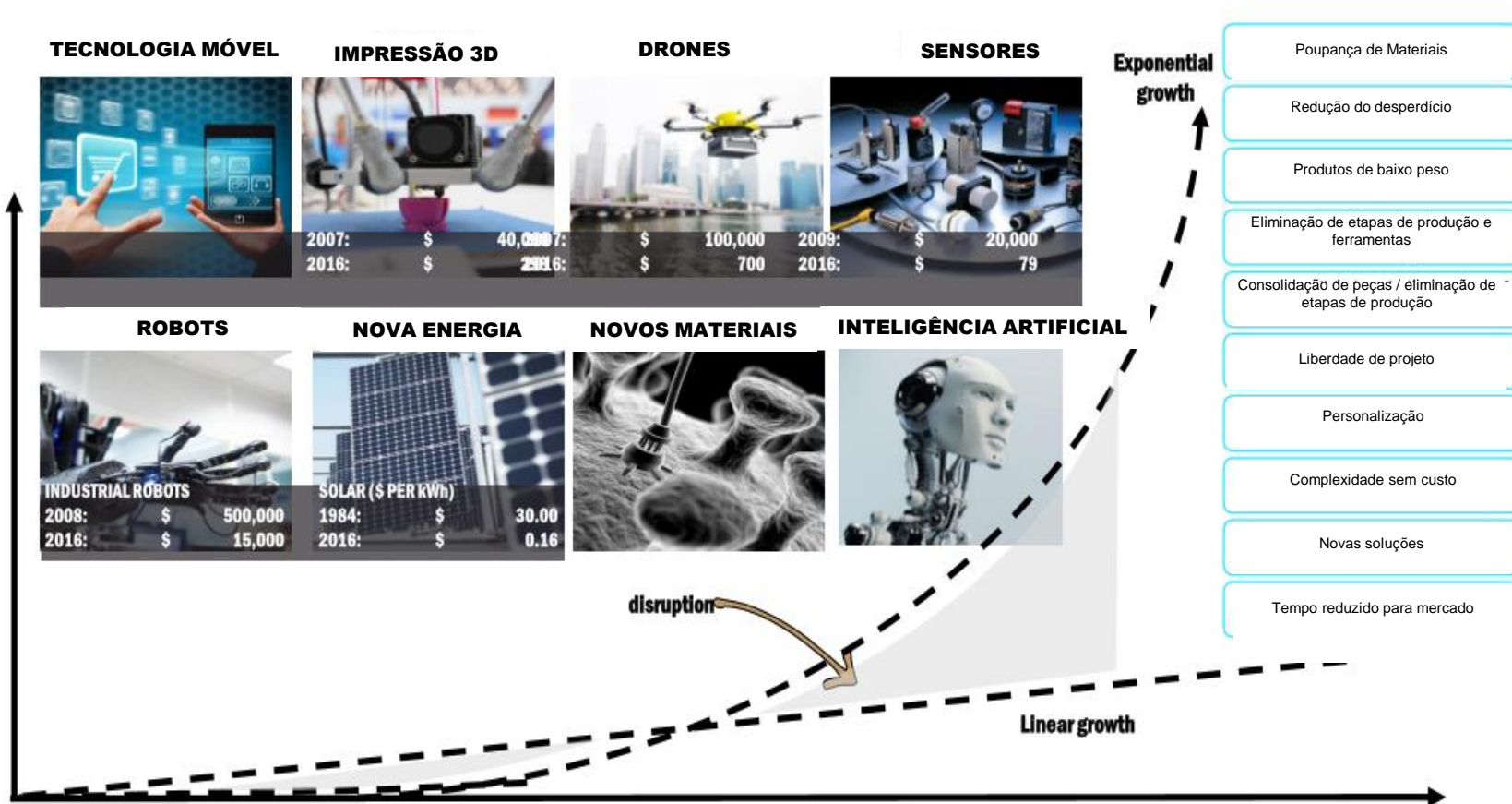
Plano Estratégico de Inovação e Competitividade 2030 para o Setor AEC

# Plano estratégico de inovação e competitividade 2030

## Desafios tecnológicos



### Tecnologias catalisadoras da inovação



(Fonte: 2016 Monitor Deloitte The Netherlands)



### Inovações que rompem a fronteira da produtividade

Ambiente construído digitalmente e inovação comercial



- **Dispositivos inteligentes:** personalização de edifícios e disponibilidade de informações
- **Sensores:** melhor design, FM preditiva, segurança e economia de energia
- **Comunidades inteligentes:** melhoria dos serviços públicos, gestão do tráfego, segurança
- **Exploração digital:** utilização do edifício como infra-estrutura de forma digital

### INOVAÇÃO COMERCIAL COM CLIENTES INOVADORES



- Servir clientes inovadores
- Clientes experientes: clientes que pretendem produtos de alta tecnologia

(Fonte: 2016 Monitor Deloitte The Netherlands)

# Plano estratégico de inovação e competitividade 2030

## Desafios tecnológicos



Redução de custos de construção nos próximos 5-10 anos de 13 a 21% (e de 10-17% na fase de operação)

	Desenvolvimento urbano	Infraestruturas	Edifícios	Ambiental
BIM & Realidade aumentada	- 2-3%	- 2-3%	- 3-5%	- 2-3%
Plataformas colaborativas	- 1-3%	- 1-3%	- 4-6%	- 2-4%
IIoT & Impressão 3D	- 7-10%	- 10-14%	- 3-4% <sup>(5)</sup>	- 8-10%
Total*	- 10-16%	- 13-20%	- 10-15%	- 12-17%

Estimativa de redução de custos por tipo de trabalho devido a diferentes fontes de inovação.

(Fonte: 2016 Monitor Deloitte The Netherlands)



## DIAGNÓSTICO

O1. Diagnóstico detalhado ao setor da construção em Portugal, salientando a posição competitiva das PME's



## CENARIZAÇÃO

O2. Definição de cenários possíveis para a evolução do setor da construção nacional, tendo em conta o diagnóstico efetuado.



## ESTRATÉGIA

O3. Identificação das Linhas de Orientação Estratégica (LOE) para o setor da construção nacional, tendo por base um cenário de evolução consolidado que explicita o papel da arquitetura, engenharia e construção no contexto da Indústria 4.0 e da economia circular



## PLANO

O4. Apresentação do Plano de Ação (2030), delineando uma carteira de projetos estruturantes, oportunidades de cofinanciamento no contexto do atual programa-quadro e das orientações relativas às estratégias futuras.

inovação  
tecnologia  
cooperação  
competitividade

Muito obrigada  
Rita Moura  
[rd@teixeiraduarte.pt](mailto:rd@teixeiraduarte.pt)