

# Engenharia e Gestão, com inovação e multidisciplinaridade

O Departamento de Engenharia e Gestão (DEG) do Instituto Superior Técnico (IST) foi fundado em 2001 como resultado do crescimento da Secção Autónoma em Engenharia e Gestão (fundada em 1986), tendo como objetivo criar e fortalecer a Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial (criada em 1990).



O DEG tem como missão desenvolver atividades de ensino e investigação que promovam a criação de conhecimento e disseminação no IST e a nível internacional. O DEG tem tido um papel ativo em inúmeras atividades institucionais, uma vez que alia conhecimentos de Engenharia e Gestão realçando-se a sua participação no desenvolvimento do método de avaliação dos docentes do IST.

A atividade desenvolvida pelo DEG insere-se em duas áreas científico-disciplinares:

Engenharia e Gestão de Sistemas (EGS) e Engenharia e Gestão de Organizações (EGO). A EGS tem como foco o ensino e a investigação nas fronteiras das Ciências da Gestão com a Engenharia, envolvendo investigação teórica e aplicada no projeto, desenvolvimento, melhoria, operação, avaliação e inovação de sistemas industriais e de serviços. Os dois grupos da área de EGS – Operações e Logística, e Métodos de Apoio à Decisão – desenvolvem e ensinam métodos, técnicas e instrumentos, com base em

abordagens quantitativas e qualitativas, que promovem a melhoria da tomada de decisão nas organizações. A EGO tem como objetivo desenvolver investigação aplicada em domínios que envolvem o impacto da tecnologia nas organizações, empreendedorismo, desenvolvimento económico, e distribuição de rendimentos.

## Formação

A oferta formativa do DEG inclui cinco formações base de oferta formativa: a Licenciatura e o Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial (LEGI e MEGI), o Programa Doutoral em Engenharia e Gestão, o Programa Doutoral em Mudança Tecnológica e Empreendedorismo e o Programa Doutoral em Engenharia e Políticas Públicas. A LEGI surgiu com o objetivo de formar engenheiros que tenham uma visão interdisciplinar dos problemas empresariais, com formação sólida em Ciências Básicas de Engenharia e também de Economia e Gestão.

A forte componente interdisciplinar permite aos licenciados desenvolverem competências para resolução de problemas e evidenciar uma abordagem profissional integrando conhecimentos científicos, tecnoló-

gicos e de gestão. No MEGI a formação incide em conteúdos programáticos que permitem resolver questões complexas, desenvolver soluções no âmbito da gestão de sistemas produtivos (produtos e serviços), sujeitos a condicionalismos tecnológicos, económicos, sociais e ambientais. A procura destas duas formações no IST é muito elevada, sendo que 50% dos alunos entram na LEGI como a sua primeira opção, com 90% de taxa de retenção ao fim do primeiro ano.

O Programa Doutoral em Engenharia e Gestão oferece uma educação superior avançada, permitindo dominar uma variedade de conhecimentos sobre Métodos Científicos em Gestão (Management Science), envolvendo um conjunto alargado de abordagens aplicáveis a problemas de decisão e análise ao nível da gestão empresarial, políticas públicas e interação entre tecnologia, economia e sociedade. No âmbito das colaborações internacionais com a Universidade Carnegie Mellon (EUA), o Programa Doutoral em Mudança Tecnológica e Empreendedorismo e o Programa Doutoral em Engenharia e Políticas Públicas consolidam o posicionamento do DEG como fator potenciador da influência das engenharias nos domínios políticos e empresariais, integrando a engenharia, ciência, e tecnologia com conhecimentos especializados em política e gestão de inovação e tecnologia, estratégia e empreendedorismo, e metodologias de avaliação de políticas públicas.

Para além das ofertas formativas base, o departamento tem desenvolvido e integrado iniciativas que demonstram o seu carácter transversal ao papel social do IST, como por exemplo: o ensino transversal de Gestão e lecionação do Curso de Especialização em Engenharia e Gestão em colaboração com a Ordem dos Engenheiros.



## Empregabilidade

As formações apresentadas pelo DEG dotam os seus Engenheiros de conhecimentos e capacidades de vanguarda, criando uma taxa de empregabilidade dos recém-formados superior a 95%. Os recém-formados em Engenharia e Gestão do Técnico desempenham cargos em empresas industriais ou de serviços, seja a nível estratégico ou operacional. As suas funções envolvem os mais variados setores, incluindo consultoria, logística, banca e setor financeiro, seguradoras, retalho, manufatura, saúde, telecomunicações, energia, e administração pública, bem como desenvolvimento de carreiras académicas. Há ainda vários engenheiros que enveredam pelo empreendedorismo, gerindo as suas próprias startups.

Considerando a formação a nível do doutoramento, a formação avançada adquirida permite aos doutorados em EG desempenhar um papel cada vez mais importante no desenvolvimento organizacional ao nível da indústria e serviços na sociedade. Permite-se a construção de uma carreira marcada por desafios constantes com base numa formação que reúne o melhor de dois mundos, qualificando os futuros profissionais a serem um ativo valioso para qualquer empresa em que estejam inseridos.

## Mobilidade

O DEG considera que a mobilidade académica é de extrema importância, tendo apostado em colaborações nacionais e internacionais. A mobilidade permite aos estudantes viver experiências enriquecedoras e desenvolver projetos únicos a nível internacional. Neste momento existem acordos internacionais de mobilidade com diversas universidades localizadas na Europa, América do Sul, Ásia e Canadá. A procura pela realização de programas de intercâmbio tem aumentado, não só por parte dos nossos estudantes, mas também pelos estudantes internacionais que escolhem a nossas formações no IST. A nível do mestrado, existe um protocolo de colaboração com a Université Catholique de Louvain, que confere um duplo grau entre estas duas instituições aos alunos envolvidos no protocolo.

## Investigação

Os docentes do DEG estão envolvidos em inúmeros projetos científicos, com li-

gação a instituições universitárias internacionais e com empresas nacionais e internacionais. A área de EGS apresenta projetos de investigação que cobrem áreas diversas, tais como Saúde, Indústria 4.0, Cadeias de Abastecimento Sustentáveis, Gestão de Resíduos, entre outras. A área de EGO tem desenvolvido vários projetos de investigação, em domínios como, por exemplo, o Empreendedorismo, Crescimento Económico, Desenvolvimento Industrial, Inovação e Mudança Tecnológica.

Na área de EGS foram desenvolvidas várias ferramentas de apoio à decisão, entre as quais se destaca o MACBETH. Esta ferramenta baseia-se na metodologia multicritério, sendo vastamente aplicada a nível nacional e internacional em diversos setores. Na área da saúde, o EURO-HEALTHY H2020 Project é um exemplo da internacionalização do DEG nesta área. O IAMAT (Advanced Materials for the Mobility Industries) é um projeto financiado pelo MIT-Portugal estando o DEG envolvido na gestão da cadeia de abastecimento sustentável da Embraer. Na área da indústria 4.0 o DM-4Manufacturing (Aligning Manufacturing Decision Making with Advanced Technologies) apresenta-se como um projeto pioneiro a nível internacional. O MOBFOOD (Mobilization in Agro-Food) envolve um consórcio de mais de 20 empresas nacionais e destina-se à gestão de cadeias de abastecimento.

Relativamente à área de EGO destacam-se os seguintes projetos: "Innovation dynamics in aeronautics and Embraer in Portugal", em colaboração com Carnegie-Mellon University. É também relevante a participação no projeto "Financial and Institutional Reforms for Entrepreneurial Society (FIRES)", que envolve um consórcio com 8 parceiros europeus. É de realçar ainda o Projeto Empreendedorismo e Desigualdade de Rendimentos em colaboração com equipas de investigação Suecas e Holandesas. Por fim, o projeto Capital Humano Empreendedor e a Crise, financiado por fundos Europeus e desenvolvido em conjunto com o Centre for European Economic Research (ZEW) Mannheim (Alemanha). O DEG criou ainda dois laboratórios que permitem a interligação entre a componente educacional e científica, sendo eles o Laboratório de Operações e Logística e o Laboratório de Inovação Social.

# Engenharia e Gestão

## no Técnico

A Gestão do teu Futuro!



TÉCNICO LISBOA

## Engenharia e Gestão Industrial

Licenciatura  
1º CICLO • 3 ANOS  
LEGI

Mestrado  
2º CICLO • 2 ANOS  
MEGI

Doutoramento  
em Engenharia  
e Gestão  
3º CICLO

Duplo Grau com Université  
Catholique de Louvain

Curso de Especialização em Engenharia e Gestão (CEEG) em parceria com a Ordem dos Engenheiros

NA VANGUARDA DA ENGENHARIA E DA GESTÃO...  
...ABRAÇA O MELHOR DE DOIS MUNDOS.



Departamento de Engenharia e Gestão  
[www.deg.tecnico.ulisboa.pt](http://www.deg.tecnico.ulisboa.pt)