Licenciatura em Engenharia Informática

Curso Engenharia Informática

Ramo de Desenvolvimento de Aplicações

Unidade Curricular de Ética e Deontologia

Ano Letivo de 2023/2024

PALESTRA Nº 5

O papel dos engenheiros na economia e na gestão das empresas portuguesas

Dr.ª Andreia Martins

Realizada em 03 de abril de 2024

**“O papel dos engenheiros na economia e na gestão das empresas portuguesas”**

**João Alves Pereira de Carvalho**

**2019131769**

**Coimbra, 9 de abril de 2024**

**João Alves Pereira de Carvalho**

**Relatório da palestra “**O papel dos engenheiros na economia e na gestão das empresas portuguesas”

Trabalho de avaliação de natureza académica

**Coimbra, 9 de abril de 2024**

Índice

Resumo iii

1. Introdução 1
2. Sobre o palestrante, Engenheiro Mira Amaral 2

2.1. Percurso Escolar 2

2.2. A Sua Carreia 2

2.3. Atualidade 2

1. O papel dos engenheiros na economia e na gestão das empresas portuguesas 3

3.1. Reflexões iniciais sobre o tema 3

3.2. A evolução de carreira de um Engenheiro 3

3.3. Desafios dos Estudantes de Engenharia 3

3.4. Importância da Formação Complementar 4

3.5. Desafios na Educação 4

1. Desafios na Formação e Carreira dos Engenheiros 5

4.1. Tecnologia como Ferramenta, não como Fim 5

4.2. Preocupações Éticas e Deontológicas 5

4.3. Integração da Investigação nas Empresas 5

1. Análise Crítica 6

Referências 7

Anexos A

# Resumo

No âmbito deste relatório, exploraremos os *insights* fornecidos durante a palestra conduzida pelo Engenheiro Mira Amaral, que discutiu o crucial papel desempenhado pelos engenheiros no contexto económico das empresas em Portugal. Especificamente, a palestra destacou a importância da proatividade dos engenheiros em buscar conhecimento na área económica, independentemente da sua especialização dentro da engenharia. Este evento proporcionou uma oportunidade valiosa para refletir sobre como a interseção entre engenharia e economia desempenha um papel fundamental na sustentabilidade e no crescimento das organizações portuguesas. Neste relatório, examinaremos os principais pontos abordados na palestra e analisaremos as suas implicações para a prática profissional do engenheiro e para o cenário empresarial português como um todo.

# Introdução

Este relatório propõe-se a analisar os pontos fundamentais discutidos durante a palestra conduzida pelo engenheiro Mira Amaral, que incidiu sobre o papel dos engenheiros no contexto económico das empresas em Portugal. Em particular, iremos examinar a importância atribuída a iniciativa dos engenheiros em adquirir conhecimentos na área económica, independentemente da sua especialização dentro da engenharia este resumo inicial está com a relevância dessa interseção entre engenharia economia e delineia os contornos da nossa análise sobre a sua importância para a prática profissional e para o panorama empresarial português.

# Sobre o palestrante, Engenheiro Mira Amaral

## 2.1. Percurso Escolar

O Professor Engenheiro Luís Fernando de Mira Amaral é licenciado em Engenharia Eletrotécnica pelo Instituto Superior Técnico, com mestrado em Economia pela NOVASBE, e possui pós-graduações no “Stanford Executive Program” pela Universidade de Stanford e no “StrategicManagement Banking Program” pelo INSEAD. Em 2018, frequentou o Curso para Administradores não Executivos do IPCG, Instituto Português de Corporate Governance.

## 2.2. A Sua Carreia

Ao Longo da sua carreira, desempenhou funções ministeriais, sendo ministro da Indústria e energia nos XI e XII Governos Constitucionais (1987-95) e Ministro do Trabalho e Segurança Social no X Governo Constitucional (1985-87). Para além disso, ocupou cargos de gestão em diversas empresas no setor industrial energético e tecnologias da informação. Também exerceu funções académicas lecionando disciplinas relacionadas com a sua área de especialização.

## 2.3. Atualidade

Atualmente, exerce as funções de Consultor na FNWAY CONSULTING, contribuindo para projetos de Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação para empresas e associações empresariais. É reconhecido pelas suas contribuições, tendo sido agraciado com a Medalha de Ouro da Ordem dos Engenheiros em 2016.

# O papel dos engenheiros na economia e na gestão das empresas portuguesas

## 3.1. Reflexões iniciais sobre o tema

A palestra foi iniciada e introduzida através de uma história contada pelo palestrante na qual relatava a história de um Engenheiro acabado de sair da faculdade. A história seria a seguinte:  
 - Um jovem aluno americano acabou o curso, foi para uma empresa e depois encontrou um professor ao qual disse: vocês deram pouca prática, deram muita teoria, mas eu não tenho prática, estou na empresa, ando ali a apanhar bonés, tenho pouca prática. Em termos de reflexão, isso é a queixa que se faz normalmente quando sai da escola. Esse mesmo aluno encontrou o mesmo professor 10 anos depois e disse assim: vocês deviam ter ensinado a mais matemática e mais física. Se eu souber matemática e física, aprende e estudo qualquer coisa. E o mesmo aluno, 20 anos depois encontrou o professor e disse: vocês deviam ter ensinado economia e gestão, que é aquilo que estou a fazer na empresa hoje em dia.

Isto é normalmente a carreira do Engenheiro no meu empresa. Através desta história, conseguimos retirar de que é importante, na área da engenharia, sermos o mais versáteis possível, de modo a podermos acompanhar as empresas em que trabalhamos e a evoluir na área, procurando uma progressão na carreira.

## 3.2. A evolução de carreira de um Engenheiro

Inicialmente, o engenheiro ingressa na empresa com um fortes aptidões técnicas, dominando métodos quantitativos e sistemas. Ao longo da sua trajetória profissional, o engenheiro tende a progredir para funções de gestão intermédia e, em alguns casos, chegar a cargos de gestão de topo. Normalmente, a carreira típica de um engenheiro segue os princípios da economia do mercado.

## 3.3. Desafios dos Estudantes de Engenharia

Muitos estudantes de engenharia enfrentam o desafio de estarem fortemente focados na tecnologia, e como tal, quando o mercado pede uma progressão para outras áreas, como economia e gestão, tende a ser uma transição difícil para este tipo de engenheiros focados apenas na sua área do saber. Isto acontece porque, há uma tendência dos estudantes de engenharia, especialmente em Portugal, de não valorizarem suficientemente matérias relacionadas com economia e gestão. Também, podemos denominar como um problema, a falta de maturidade e experiência, que leva muitos estudantes de engenharia a subestimarem a importância dessas matérias na sua vida profissional.

## 3.4. Importância da Formação Complementar

Os engenheiros, ao ingressarem na vida profissional, muitas vezes percebem a necessidade de adquirir conhecimentos em economia e gestão. Como consequência, as escolas e o Ensino Superior lucraram bastante com essa demanda, oferecendo MBAs para engenheiros que procuravam adquirir competências nessa área. Concluindo, é essencial oferecer uma formação complementar aos engenheiros já em exercício profissional, de forma a suprir essa lacuna sem a necessidade de realizar MBAs completos, proporcionando assim um desenvolvimento mais rápido do engenheiro, acabando também por ser lucrativo para a empresa este investimento.

## 3.5. Desafios na Educação

Ao oferecer disciplinas de economia e gestão para engenheiros, é comum encontrar uma certa resistência por parte dos alunos, que tendem a valorizar mais as matérias técnicas. Sendo assim, os engenheiros que dominam métodos quantitativos muitas vezes têm dificuldade em lidar com situações de incerteza, uma vez que estão habituados a trabalhar num contexto de certeza, que se resume apenas à parte técnica da engenharia, algo que não é beneficial para o mesmo.

# Desafios na Formação e Carreira dos Engenheiros

## 4.1. Tecnologia como Ferramenta, não como Fim

Na jornada dos engenheiros, a tecnologia é frequentemente vista como o “core” da sua formação e prática profissional. No entanto, é crucial compreender que a tecnologia é apenas uma ferramenta, ou seja, um meio para atingir um fim, e não o próprio objetivo final. A tecnologia oferece uma vasta gama de possibilidades e soluções, mas seu verdadeiro valor reside na forma como é aplicada para resolver problemas. Ao longo da carreira, os engenheiros devem desenvolver uma visão mais ampla, reconhecendo que, além do domínio técnico, é essencial compreender as dimensões económicas e éticas das suas atividades. A tecnologia pode revelar-se um instrumento poderoso quando aliada a uma sólida compreensão dessas dimensões.

## 4.2. Preocupações Éticas e Deontológicas

A incorporação de preocupações éticas e deontológicas na prática profissional dos engenheiros é fundamental para garantir que suas atividades contribuam para o bem-estar coletivo e o desenvolvimento sustentável. Questões como responsabilidade social, equidade, transparência e respeito aos direitos humanos devem ser consideradas em todas as etapas do processo de engenharia, tão bem como, as suas responsabilidades éticas e as normas deontológicas estabelecidas pela Ordem dos Engenheiros.

A ética e a deontologia não são apenas conceitos teóricos, mas sim princípios fundamentais que devem ser aplicados de forma prática no exercício diário da profissão, garantindo assim integridade e qualidade do trabalho.

## 4.3. Integração da Investigação nas Empresas

A integração da investigação aplicada nas empresas é essencial para promover a inovação e impulsionar o desenvolvimento tecnológico e económico. Pequenas e médias empresas muitas vezes enfrentam desafios para investir em pesquisa e desenvolvimento devido à falta de recursos e capacidade técnica. Como tal recorrem-se a, Instituições de Interface, como os chamados "chinos tecnológicos”, que desempenham um papel crucial ao facilitar a colaboração entre as empresas e o setor académico.

# Análise Crítica

A palestra ofereceu uma abordagem valiosa sobre o papel dos engenheiros na sociedade contemporânea, destacando a importância crescente da compreensão dos princípios de economia e gestão para os profissionais da área. Foi ressaltado que os engenheiros, tradicionalmente vistos como especialistas técnicos, devem agora adquirir habilidades adicionais em áreas como economia e gestão para se adaptarem às demandas do mercado de trabalho em constante evolução. Ao colocar ênfase na integração desses conhecimentos, a palestra reconheceu a necessidade de uma abordagem mais holística para a formação dos engenheiros, que não se limita apenas ao aspecto técnico, mas também incorpora uma compreensão sólida dos princípios empresariais. Essa abordagem multidisciplinar é crucial para capacitar e formar os engenheiros a desempenhar papéis de liderança, tomar decisões estratégicas e contribuir efetivamente para o sucesso das organizações em que atuam, através de progressões na sua carreira. A palestra também levantou questões importantes sobre os desafios enfrentados pelos engenheiros ao tentar integrar esses conhecimentos em suas práticas profissionais. Foi destacada a falta de sensibilidade por parte de alguns engenheiros em relação à importância da economia e gestão, muitas vezes priorizando exclusivamente as habilidades técnicas, como tal, isso evidencia a necessidade de uma mudança de mentalidade dentro da comunidade de engenharia, onde a valorização da formação multidisciplinar é essencial para acompanhar a procura do mercado.

Em resumo, a palestra proporcionou uma reflexão pertinente sobre a necessidade crescente dos engenheiros adquirirem conhecimentos em economia e gestão para enfrentar os desafios do mundo empresarial atual. Embora tenha destacado os benefícios dessa abordagem, também apontou para os obstáculos e desafios que um engenheiro precisa de superar nos dias de hoje no mundo da engenharia.

# Referências

Nota de imprensa da palestra acerca do palestrante, Moodle - Unidade Curricular de Ética, consultado a 9 de abril de 2024

# Anexos

Nada a anexar