



Propostas de Tese de Mestrado 2024/25

Área de Telecomunicações

Comunicações Móveis

Luis M. Correia



A Situação Atual

- *“A huge demand for 5G ready telecoms engineers is expected.”*
(www.networkerstechnology.com).
- *“The need for experts in 5G technology is rapidly growing in Finland and around the world.”* (www.aalto.fi).
- *“And all businesses will need to radically upskill their workforce for a 5G-enabled world.”* (www.pwc.com).



Algumas Teses (1)

- Analysis of Exposure to EMF Time-Dependence in 5G Base Stations Deployment.





Algumas Teses (2)

- Analysis of the Inclusion of the Non-Terrestrial Component in 5G Networks.
- Machine Learning-based Anomaly Detection and Root Cause Analysis in Mobile Networks.
- Analysis of Centralisation Gain for 5G Open RAN Architectures in Metropolitan Areas.





Algumas Teses (3)

- Network Energy Saving Techniques Aided by AI/ML in 4G/5G Networks.





Algumas Teses (4)

- Implementation of 5G Private Networks in Railway Communications.
- Analysis of Security in Railway 5G and WiFi Communication Networks for Cyber and Physical Intrusions.
- Analysis of Location of Antennas for MIMO in 5G Railway Communications.

THALES



Algumas Teses (5)

- Analysis of Interference from Ground Communications in Aeronautical Systems.





Informação Geral

- **Condições Preferenciais:**
 - conhecimentos sobre Sist. Com. Móveis;
 - desejo de realizar tese com uma empresa.
- **Candidatura:**
 - inscrição no *fenix* (Maio);
 - envio por *email* (Maio), de:
 - Ficha de Candidatura (*fenix*, S.C.M.);
 - CV pessoal;
 - CV escolar;
 - entrevista (Maio).



Metodologia (1)

- Reuniões semanais comigo.
- Reuniões (mensais) com a empresa.
- Bolsa global de ~1 800 €.
- Estabelecimento de um calendário de atividades.
- Plano:
 - PIC2: 2024 Set. / 2025 Jan.
 - Tese: 2025 Fev. / Out. (entrega Out. 31)



Metodologia (2)

- Integração num grupo, onde estes assuntos estão a ser trabalhados por outras pessoas.
- Reuniões de grupo, com apresentação de trabalhos.
- A colaboração com empresas impõe responsabilidades adicionais.
- Escrita da tese em Inglês.
- **Não é admissível começar a trabalhar antes de terminar a tese.**