

**Mestrado em Engenharia Geográfica
Mestrado em SIG-TA**

TEMAS DE TESE DE MESTRADO

2017 – 2018

Tema 1: Condição fitossanitária do montado sobreiro com recurso a imagens multiespectrais de alta resolução. Área Detecção Remota. Orientação: Prof. João Catalão e Prof. Ana Navarro. Instituição: FCUL.

Análise de imagens multiespectrais do satélite Sentinel-2 e Pleiades tendo como objetivo a identificação de situações de stress no sobreiro.

Tema 2: Análise multitemporal de imagens de satélite para cartografia de produtos hortícolas. Área: Detecção Remota. Orientação: Prof. João Catalão. Instituição: FCUL.

Este trabalho será desenvolvido em parceria com a empresa Systema e tem por objetivo efetuar um inventário dos produtos hortícolas em cada ano agrícola com recurso a imagens dos satélites Sentinel-2A e 2B.

Tema 3: Movimentos verticais determinados por técnicas geodésicas espaciais. Área: Geodesia. Orientação: Prof. Virgílio Mendes. Instituição: FCUL

Objectivo: compilar e analisar velocidades verticais determinadas pelas diferentes técnicas espaciais.

Tema 4: Cartografia das áreas ardidas de Portugal continental com recurso a imagens SAR e multiespectrais dos satélites Sentinel-1 e Sentinel-2. Área: Detecção Remota. Orientação: Prof. João Catalão. Instituição: FCUL.

Pretendemos desenvolver uma metodologia que explore a sinergia e complementaridade das imagens SAR e óticas adquiridas pelos satélites S-1 e S-2 tendo como objetivo a cartografia das áreas ardidas de Portugal continental.

Tema 5: Estudo de metodologias de análise de perdas e custos para cenários de subida do NMM – caso de estudo da ria formosa. Área: Engenharia Geoespacial e SIG. Orientação: Prof. Carlos Antunes e Prof. Cristina Catita. Instituição: FCUL.

Pretende-se efectuar um estudo, com recurso à tecnologia SIG, sobre diferentes metodologias e parâmetros de avaliação das perdas e custos socio-económicos resultantes do impacto da futura subida do NMM sobre as comunidades urbanas costeiras para os cenários de alterações

climáticas de 2050 e 2100. Como caso de estudo será utilizada uma zona de elevada vulnerabilidade, a Ria Formosa.

Tema 6: Cartografia topo-batimétrica derivada de imagens de satélites multiespectrais e SAR. Área: Detecção Remota. Orientação: Prof. João Catalão. Instituição: FCUL.

Pretendemos desenvolver uma metodologia que explore a sinergia e complementaridade das imagens SAR e óticas adquiridas pelos satélites S-1 e S-2 tendo como objetivo a cartografia das áreas intertidais.

Tema 7: Modelação 3D da Capela de Santo Amaro a partir de nuvens de pontos densas obtidas por TLS e drone. Área: Detecção Remota. Orientação: Prof. João Calvão. Instituição: FCUL.

As nuvens de pontos são obtidas por varrimento com laser terrestre e por processamento de coberturas aéreas, verticais e oblíquas, e das fachadas, com eventual utilização de posicionamento RTK na localização das imagens.

Tema 8: Contribuição para o desenvolvimento do virtual campus 3D da FCUL. Área: Modelação 3D e SIG. Orientação: Prof. Cristina Catita e Prof. Paula Redweik. Instituição: FCUL.

Explorar ferramentas de aquisição de geodados para modelos 3D de edifícios inteligentes.