


Nota biográfica

JIIIDE 2023 de 6 a 8 de novembro

<https://www.dgterritorio.gov.pt/jiide/>

ISABEL SILVA PATRIARCA

Cargo (opcional):	Engenheira Geógrafa – A exercer funções na área de SIG (Sistemas de Informação Geográfica)
Empresa/organização:	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. /ARH Tejo e Oeste - DPI
Correio electrónico:	isabel.patriarca@apambiente.pt
Contacto do  (opcional)	https://www.linkedin.com/in/isabel-pais-patriarca-22404322b/



Sessão nº. 13

Deteção e Delimitação de Corpos de Água em Imagens de Satélite de Alta Resolução com Aprendizagem Profunda:
Um Estudo Preliminar com o Detectron2

Licenciada em Engenharia Geográfica Pré-Bolonha, fez parte do organismo pertencente ao Ministério da Defesa Português, o Instituto Hidrográfico até 2018, tendo sido pioneira e integrado a equipa responsável em Portugal pelo lançamento da cartografia náutica digital eletrónica oficial (CEN) para navegação segura, produto baseado em Sistemas de Informação Geográfica. Seguiu-se um período em que foi responsável pela gestão dos Sistemas de Informação na produção de cartografia náutica oficial eletrónica e em papel e atualização destes produtos cartográficos. Atualmente encontra-se a exercer funções de técnico especialista de SIG e Observação da Terra dando também apoio aos Sistemas de Informação na Agência Portuguesa do Ambiente I.P. / Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste, no departamento de Planeamento e Informação. Tem conhecimentos em linguagem de programação Phyton, *Machine Learning* e manipulação de imagens de satélite. Autora de dois artigos apresentados nas JiiDES 2021 e 2022 publicados na revista Mapping - Jornal Internacional de Geomática e Ciências da Terra. Autora também de três artigos apresentados em Jornadas e Conferências de Cartografia e Geodesia e publicados nas respetivas publicações referentes aos eventos. Membro da Ordem dos Engenheiros.

O objetivo principal deste trabalho consiste na identificação e delimitação de corpos de água, como charcas, açudes e reservatórios sobre imagens de satélite de alta resolução. O foco encontra-se na deteção precisa e na delimitação dos elementos propostos utilizando técnicas avançadas de processamento de imagens através da aprendizagem profunda com a framework deteção e segmentação de objetos de última geração Detectron2. A framework tira partido da arquitetura Mask-RCNN (Mask Region-based Convolutional Neural Network), que combina técnicas de deteção de objetos com a capacidade de segmentar e identificar áreas específicas dentro desses objetos.