



# MED

INSTITUTO MEDITERRÂNEO PARA A AGRICULTURA,  
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

# MED às 4as

19 OUT 2022 | 14H - 15H



## Diogo Alagador

Investigador MED-UÉvora  
Cátedra Rui Nabeiro para a Biodiversidade  
Coordenador da Linha Temática do MED  
"Biodiversidade e Funcionalidade dos  
Ecossistemas"

## MODELOS DE INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL NA OPTIMIZAÇÃO DE ANÁLISES E DECISÕES

Em ecologia e ambiente é vital a tomada de decisões eficazes e eficientes por forma a se promoverem os melhores resultados com um custo, risco ou erro minimizados. Em muitas situações estes tipos de problemas são complexos de gerir e solucionar. Existe, contudo, um campo de estudo - Investigação Operacional - onde, através de programação matemática, se desenvolvem modelos dedicados a cada desafio em questão. Exemplos possíveis são decisões sobre que áreas restaurar, proteger ou intervencionar, que e quando determinadas acções de gestão devem ser tomadas, como alocar recursos a diferentes fins. A IO é uma ferramenta poderosa. O domínio das suas diferentes ferramentas permite delinear modelos de decisão adaptados aos objectivos e restrições de cada projecto.

## OPERATIONS RESEARCH MODELS IN THE OPTIMIZATION OF ANALYSES AND DECISIONS

Ecological and Environmental sciences are guided by effectiveness and efficiency to provide the best results: the ones in which benefits/profits are maximized and costs, errors or risks are minimized. In some situations, problems such like those are complex to handle and solve. There is, however, a scientific field - Operations Research - which, through mathematical programming, dedicated models are developed. Possible examples are decisions about where to restore, protect or manage land, which and when specific management actions should be taken and how to allocate resources among distinct players. OR is a powerful tool. The control of different OR tools allows the design of decision models adapted to the idiosyncrasies of each project.