



SEMINAR
of the
Thematic Line INVERSE PROBLEMS IN HEALTH SCIENCES

Sala 11.2.25 (2^o piso), Departamento de Matemática

28/09/2022, 15:30

Quaterniões e Transformada de Fourier quaterniónica

Rodrigo Domingues
Universidade de Aveiro

No seminário serão abordados fundamentos de quaterniões (conceitos e propriedades básicas) e a introdução da transformada de Fourier quaterniónica comparada à transformada de Fourier usual (com teoremas de inversão e propriedades). Serão também exploradas replicações de imagens típicas das funções base das transformadas. Para além disto, serão apresentadas duas implementações (em dois softwares distintos, com respetivas comparações de desempenho) da transformada de Fourier quaterniónica, para imagens a preto e branco e imagens do sistema RGB. São ainda alvos de estudo algumas desigualdades e princípios de incerteza para a transformada de Fourier Quaterniónica e o Teorema de Plancherel para os produtos internos escalar e quaterniónico.

This seminar is supported through the CIDMA - Center for Research and Development in Mathematics and Applications, and the Portuguese Foundation for Science and Technology (“FCT–Fundação para a Ciência e a Tecnologia”), within project references UIDB/04106/2020 and UIDP/04106/2020.