

Uma introdução matemática à localização de Anderson

Rodrigo Matos
(PUC - Rio)

Há cerca de 65 anos, em seu artigo seminal intitulado "Absence of Diffusion in Certain Random Lattices", o físico P.W. Anderson argumentou que a presença de desordem pode afetar drasticamente as propriedades de transporte em um sistema quântico. Esta descoberta levou ao desenvolvimento de uma área da física-matemática que estuda os operadores de Schroedinger com potencial aleatório e, em particular, ao conceito de localização de Anderson.

Nessa palestra, iremos discutir noções de localização bem como teoremas, conjecturas e objetos matemáticos pertinentes à essa teoria.

Se o tempo permitir, também irei comentar sobre algumas técnicas utilizadas, as quais situam-se na interface entre análise, equações diferenciais e probabilidade.

Veremos como teoria da medida, análises complexa e harmônica, teoria espectral e aleatoriedade podem ser combinados para produzir resultados que valem q.t.p.

Essa exposição pretende ser acessível a alunos de graduação e não requer introdução prévia ao tema ou às teorias mencionadas.

Dia: 20/06
Hora: 17h30
Sala: L856



Matemática
PUC-Rio

