

Seminário q.t.p.

Nesta palestra, faremos uma excursão pelo fascinante mundo das equações diferenciais parciais (EDPs). Este é um ramo da Matemática marcado pelo fato de que cada classe de EDPs possui o seu próprio conjunto de características, que pode ser muito dispar de classe para classe. Apesar de isto significar que é impossível ter uma teoria geral que engloba simultaneamente todas as EDPs, isto na verdade é uma das forças e belezas destas, uma vez que permite que elas modelem e reflitam uma riqueza de fenômenos naturais.

Após descrever as mais famosas EDPs da Física-Matemática, focaremos nas chamadas "equações de convecção-difusão", que ficam na fronteira entre as equações hiperbólicas e as parabólicas. Uma das propriedades notórias de tais EDPs é que elas podem possuir soluções descontínuas conhecidas como "ondas de choque". Apresentaremos, no entanto, uma elegante teoria chamada de "formulação cinética", com a qual se pode estudar a regularidade destas soluções descontínuas e concluir, por exemplo, que elas têm "derivadas fracionárias". Embora clássico, este é um tópico de intensa e interessante pesquisa matemática recente.

Dia: 20/08
Hora: 17h30
Sala: L856



Matemática
PUC-Rio

