

# Seminário de sistemas dinâmicos e estocásticos

Departamento de Matemática - IMECC - UNICAMP

## Intermitência Incipiente na Hidrodinâmica Estocástica de Burgers

Luca Moriconi

UFRJ

### Resumo:

Estudamos a transição para o regime de escoamento intermitente na Hidrodinâmica Estocástica de Burgers, tal como revelada pelo comportamento no-gaussiano de flutuações intensas de gradientes negativos de velocidade. Nossa análise baseia-se no formalismo de resposta funcional, no qual configurações específicas de velocidade - os instantons viscosos - desempenham papel dominante na modelagem das caudas esquerdas das distribuições de probabilidade para os gradientes de velocidade. Verificamos, como previamente conjecturado na literatura (via discussões puramente empíricas) que a abordagem instantônica torna-se significativa na prática apenas se os efeitos de flutuações ao redor dos instantons são levados em conta. Fazendo uso do método da expansão em cumulantes, mostramos que a integração de flutuações perturbativas conduz, em ordem dominante, a uma descrição efetiva da dinâmica estocástica de Burgers dada por renormalizações de seu propagador de heat kernel (função de Green no limite difusivo da equação de Burgers) e da função de autocovariância de ruído externo.

**Data:** Sexta-feira 9 de Novembro de 2018, 14:00hs.

**Local:** Sala 331 do IMECC.

Consulte a programação em [[www.ime.unicamp.br/ssde](http://www.ime.unicamp.br/ssde)]