



DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
MESTRADO EM FÍSICA  
PROGRAMA DE SEMINÁRIOS



## Caminhadas Aleatórias com Memória

**Gislene Micarla Borges de Lima (UFERSA)**

### RESUMO

A "dança" aleatória de pequenas partículas em suspensão num líquido, um fenômeno conhecido como movimento browniano, se constitui em um dos mais interessantes e profícuos problemas da ciência, servindo de paradigma para uma extensa quantidade de sistemas encontrados em diferentes áreas do conhecimento, tais como física, química, biologia, e economia, tendo em comum a ação de processos estocásticos em sua evolução temporal. Em 1905, a descrição probabilística de Einstein e a abordagem de caminhadas aleatórias de Pearson (na qual partículas são como caminhantes que efetuam passos aleatórios), conduziram a grandes avanços na investigação do movimento browniano. Contudo, uma série de pesquisas (iniciadas na segunda metade do século XX) mostraram que esta suposição de não correlação entre os passos era insuficiente para descrever completamente os processos difusivos anômalos, caracterizadas por uma dependência não linear do deslocamento quadrático médio das partículas. Nós iremos apresentar novas classes de caminhadas aleatórias que podem conduzir a difusão anômala, em particular, caminhadas que apresentam correlações temporais. Finalmente, nós discutiremos qual importância dos passos iniciais do caminhante para o surgimento de difusão anômala.

**Data:** 12/04/2017 (Quarta-Feira)

**Horário:** 15 h

**Local:** Auditório do PRODEPE – FANAT / UERN

**Próximo seminário:**

**Título:**