



CNMAC 2022 - XLI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional

Cálculo Funcional de Itô: teoria, aplicações e métodos numéricos

Yuri Saporito

Fundação Getulio Vargas

30/09/2022 - sexta-feira

11h30 às 12h30 - CDC, Auditório III

Resumo: O cálculo funcional de Itô é uma generalização do cálculo estocástico de Itô que nos permite examinar modelos com dependência na história dos estados observados. Nesta palestra, eu vou introduzir esse cálculo funcional e mostrar seus desdobramentos em diversas áreas. Como aplicação principal, mostrarei como essa teoria nos permite considerar problemas de Controle Ótimo cuja dinâmica pode depender do caminho do controle. Além disso, vamos apresentar um novo método numérico baseado em Deep Learning para solução das equações funcionais que nascem dessa teoria.