



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA (PRP) -
UNICAMP**
XXX Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP



Aluno

Nome:
Adair Antonio Da Silva Neto

E-mail:
adairasilvan@gmail.com

Ramal:
(19)96581828

Orientador

Nome:
DIEGO SEBASTIAN LEDESMA

E-mail:
ledesma@unicamp.br

Ramal:
(19)35216024

Coautores

-

Trabalho

Título:
Introdução às Equações Diferenciais Estocásticas

Palavras-Chave:
Cálculo Estocástico | Movimento Browniano | Ruído Branco

Área do Trabalho:
EXATAS

Órgão de financiamento à pesquisa:
FAPESP

Prêmio:
Prêmio PIBIC

Resumo:
Apresentaremos um formalismo para o tratamento de processos de evolução que contêm ruído. Esses processos aparecem naturalmente na biologia (modelos de crescimento populacional), física (carga em circuitos elétricos), engenharia (problemas de filtragem como o Filtro de Kalman) e finanças (parada ótima, portfólio ótimo e precificação de opções). Do ponto de vista matemático, temos que dar sentido a esse tipo de equações, pois com as ferramentas usuais do cálculo diferencial e integral não é possível tratá-las. Nosso objetivo então, neste trabalho, é dar os fundamentos que permitem começar a tratar estas equações. Em particular, definir a integral de Itô.