

SEMINÁRIO DE PROBABILIDADE

Sobre as equações estocásticas: Fluxos estocásticos, Propriedade de Feller e Expoente de Lyapunov

Dióscoros Aguiar, Élis Gardel, Jamer Roldan

Universidade de Brasília

07/07/17

14:15 Horas

Miniauditório do MAT

Resumo. Neste seminário apresentaremos as soluções de equações estocásticas como fluxos estocásticos que serão úteis para mostrar que as mesmas são processos de Markov. Apresentaremos também os cociclos que vão permitir fazer uma semelhança entre fluxos estocásticos e fluxos determinísticos. Em seguida, mostraremos que estes fluxos são processos de Feller e obtemos fórmulas tipo Feynman-Kac. Além disso, estabeleceremos uma noção de solução fraca de EDE. Também estabelecemos a existência de expoente de Lyapunov para uma classe de EDE's. Expoentes de Lyapunov são importantes no estudo do comportamento da estabilidade assintótica das soluções.

Bibliografia

- [1] Applebaum, David. Lévy processes and stochastic calculus. Cambridge university press, 2009.
- [2] Mao, Xuerong. Stochastic Differential Equations and Applications. Horwood Publications, 1997.
- [3] Sato, Ken-iti. Lévy processes and infinitely divisible distributions. Cambridge university press, 1999.