



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE
BACHARELADO EM ESTATÍSTICA DA UFPB

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR		CRÉDITOS	CH TOTAL (h)
Processos Estocásticos II		4	60
TIPO DE COMPONENTE		NATUREZA	DEPARTAMENTO
Disciplina		Optativa	Estatística
CH TEÓRICA (h)	CH PRÁTICA (h)	CH EAD (h)	CH EXTENSÃO (h)
60	0	0	0
EMENTA			
Cadeias de Markov a tempo contínuo. Teoria das Filas. Tópicos adicionais.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1 CADEIAS DE MARKOV A TEMPO CONTÍNUO 1.1 Introdução 1.2 Cadeias de Markov a tempo contínuo 1.3 Cadeias de nascimento e morte 1.4 A função probabilidade de transição 1.5 Distribuições limite 1.6 Reversibilidade 1.7 Uniformização 1.8 Calculando as probabilidades de transição 2 TEORIA DAS FILAS 2.1 Introdução 2.2 Modelos exponenciais 2.3 Filas M/M/1 2.4 Filas M/M/k 2.5 Filas M/G/1 2.6 Filas G/M/1 2.7 Filas M/G/k 2.8 Filas G/M/k 3 TÓPICOS ADICIONAIS 3.1 Simulação de Monte Carlo via Cadeias de Markov (MCMC) 3.2 Cadeias de Markov escondidas 3.3 Movimento Browniano			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1. DOBROW, R. P. Introduction to Stochastic Processes with R . Newark: John Wiley & Sons, Incorporated, 2016. Disponível em: < https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=7104014 >. ProQuest Ebook Central. 2. ASH, R. B.; GARDNER, M. F. Topics in Stochastic Processes : Probability and Mathematical Statistics: a Series of			



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



Monographs and Textbooks. Saint Louis: Elsevier Science & Technology, 1975. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=1901370>>. ProQuest Ebook Central.

3. FLORESCU, I. **Probability and Stochastic Processes**. Newark: John Wiley & Sons, Incorporated, 2014. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=7103842>>. ProQuest Ebook Central.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEVOLDER, P.; JANSSEN, J.; MANCA, R. **Basic Stochastic Processes**. London: John Wiley & Sons, Incorporated, 2015. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=4041107>>. ProQuest Ebook Central.

2. MEDHI, J. **Stochastic Processes**. Kent: New Academic Science, 2009. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=3382464>>. ProQuest Ebook Central.

3. CASTAÑEDA, L. B.; ARUNACHALAM, V.; DHARMARAJA, S. **Introduction to Probability and Stochastic Processes with Applications**. Somerset: Wiley, 2012. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=861716>>. ProQuest Ebook Central.

4. APPLEBAUM, D. **Lévy Processes and Stochastic Calculus**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=266596>>. ProQuest Ebook Central.

5. BRZEZNIAK, Z.; ZASTAWNIAK, T. **Basic Stochastic Processes: A Course Through Exercises**. London: Springer London, Limited, 2000. Disponível em: <<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bcufpb-ebooks/detail.action?docID=3073471>>. ProQuest Ebook Central.