

SEMINÁRIO DE PROBABILIDADE

Quantificando TLC's para passeios aleatórios de cauda pesada

Leandro Chiarini Medeiros
IMPA

12/03/2021
14:15 Horas

Resumo. O Teorema do limite central (TLC) é um dos principais resultados da teoria clássica de probabilidade. Portanto, não é surpreendente que taxas de convergência sejam de interesse para modelos probabilísticos. Apesar de que a taxa uniforme sobre toda a bacia de atração da Normal ser fraca, é possível encontrar taxas melhores ao nos restringirmos a subclasses desta bacia de atração. A caracterização mais conveniente de tais subclasses é dada em termos de existência de momentos de ordem superior. A pergunta central desta palestra é como encontrar o equivalente de tais classes quando deixamos a trocamos a distribuição limite para uma variável estável, uma vez que não é possível assumir existência de momentos adicionais. Para o problema em uma dimensão, vamos construir um exemplo explícito desta classe, calcular a estimativa precisa desta convergência do TLC e deduzir uma expansão precisa da função de Green destes passeios. Por fim, vamos discutir a generalização de tais resultados para outros contextos.