

**A lista das habilidades a serem adquiridas do conteúdo da Aula03
e da correspondente lista de exercícios.**

(1) Construir a distribuição de variável aleatória definida explicitamente sobre os resultados do conjunto de resultados de um experimento aleatório. Observe que para a execução dessa tarefa, você precisa conhecer as probabilidades de todos os resultados do modelo probabilístico correspondente ao experimento aleatório subjacente. Nesse sentido, é importante que seja avisado que haverá exercícios nos quais eu vou fornecer-lhe tais probabilidades explicitamente, assim como haverá exercícios nos quais você receberá somente a descrição do experimento aleatório subjacente e precisará, portanto, construir você mesmo o conjunto de resultados e as probabilidades dos resultados. Essa construção, entretanto, não deve causar-lhe grandes dificuldades, pois tudo que será preciso foi-lhe explicado na Aula 01.

(2) Construir a distribuição conjunta (ou bi-variada, em outras palavras) de duas variáveis aleatórias definidas explicitamente sobre os resultados do conjunto de resultados de um experimento aleatório. As condições possíveis nas quais você receberá o experimento aleatório subjacente são as mesmas que as do item (1) acima.

(3) A partir de distribuição conjunta, construir a distribuição individual de cada uma das duas variáveis aleatórias envolvidas nessa distribuição conjunta.

(4) Verificar a independência entre duas variáveis aleatórias a partir da distribuição conjunta delas.

(5) Construir a distribuição de variável aleatória Y quando essa está definida como função da variável aleatória X (tipo, $Y=5X$ ou $Y=X+3$) e quando a distribuição de X está conhecida.

(6) Construir a distribuição de variável aleatória Z quando essa está definida como função de duas variáveis aleatórias (tipo, $Z=X+Y$ ou $Z=XY$) e quando a distribuição conjunta dessas duas está conhecida.

(7) Calcular esperança e variância de variável aleatória a partir de sua distribuição.