

Aluna: Renata Hiony Mendes.

Semana 3 - Exercício 2

Considere os experimentos descritos abaixo. Defina um objetivo para cada um deles. Defina um espaço amostral e uma variável de interesse considerando os objetivos propostos. A variável de interesse é contínua ou discreta? Quais são experimentos aleatórios?

a) Sorteamos um aluno da classe ao acaso e medimos o valor de sua altura.

Objetivo: Verificar a altura do aluno saber se é alto ou baixo:

$\Omega = \{\text{alto}, \text{baixo}\}$ Variável Discreta

1 Experimento aleatório

b) jogamos um dado de uma determinada altura e observamos o tempo que leva até chegar ao solo

O objetivo aqui é tempo do dado chegar ao solo

$\Omega = \{t | t > 0\}$

Variável Contínua

Experimento aleatório

c) jogamos um dado e observamos o número de vezes que ele fica até parar.

Tem como objetivo verificar o número de vezes que o dado cai até parar.

$\Omega = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$

Experimento aleatório

d) Em uma partida de futebol observamos um jogador e anotamos a quantidade de vezes que ele acerta.

Objetivo verificar antes de jogar

$$\Omega = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$

variável discreta

Experimento aleatório

e) colocamos um litro de água no fogo e medimos a sua temperatura após vinte minutos.

Objetivo saber se após os minutos a temperatura varia

$$\Omega = \{\text{frio, quente}\}$$

variável discreta

variável discreta

Experimento determinístico

f) jogamos uma moeda e verificamos o seu valor.

Objetivo saber se vale a moeda ao jogá-la

$$\Omega = \{0, 1\}$$

variável discreta

Experimento aleatório

g) olho pela janela do meu quarto e conto a quantidade de carros que passam no rua pela próxima hora.

Objetivo verificar quantidade de carros por hora.

$$\Omega = \{1, 11, 20\}$$

variável contínua

Experimento aleatório