

## atv 06 - Arthur Vinicius

2023-10-28

##O Modelo de Poisson é frequentemente usado para modelar eventos raros ou imprevisíveis como os resultados de uma partida de futebol.

##O mesmo é usado para estimar a probabilidade de um certo número de eventos ocorrer num período específico com base em dados históricos.

##Por exemplo, se uma equipe marcou uma média de 1,5 golos por jogo nos últimos 10 jogos ##podemos usar a distribuição de Poisson para estimar a probabilidade de a equipe marcar 0, 1, 2, 3 ou mais golos num próximo jogo.

```
# Média de golos por jogo
media_gols <- 1.5

# Número de golos desejado (0, 1, 2, 3, ou mais)
num_gols <- c(0, 1, 2, 3, 4)
```

### Calculando as probabilidades usando a distribuição de Poisson

```
probabilidades <- dpois(num_gols, lambda = media_gols)

for (i in 1:length(num_gols)) {
  cat(paste("Probabilidade de marcar", num_gols[i], "gols:", probabilidades[i], "\n"))
}
```

```
## Probabilidade de marcar 0 golos: 0.22313016014843
## Probabilidade de marcar 1 golos: 0.334695240222645
## Probabilidade de marcar 2 golos: 0.251021430166984
## Probabilidade de marcar 3 golos: 0.125510715083492
## Probabilidade de marcar 4 golos: 0.0470665181563094
```