

## Nível de confiança e erro inferencial

### Transcrição

[0:00] Pessoal, nível de confiança e nível de significância, já ouvimos falar desses caras quando estamos assistindo TV, vendo jornal, aí vem o resultado de uma pesquisa eleitoral, e aquele cara vem e fala, "Existem 95% de chance dos resultados retratarem a realidade", é justamente do nível de confiança que ele está falando, o nível de confiança que é representado por  $1 - \alpha$ , ele é a probabilidade de acerto da minha estimativa, e de forma complementar, representado por  $\alpha$ , o nível de significância é a probabilidade de erro da minha estimativa, aqui temos uma figurinha desses caras aqui, aqui o nível de confiança,  $1 - \alpha$ , essa área cinza sob a curva normal, e o nível de significância, representado por  $\alpha$ , aqui,  $\alpha$  sobre 2 desse lado, e desse lado, somando os dois, dá  $\alpha$ .

[0:55] Quando eu fixo nível de significância, quero dizer que existe uma probabilidade de  $X\%$ , vamos fixar em 95%, geralmente o padrão, existe a probabilidade de 95% do resultado da estimativa desse parâmetro estar dentro de determinado intervalo, o grau de confiabilidade da minha estimativa, ok? Isso que representa.

[1:21] a gente consegue obter essas probabilidades justamente utilizando nossa distribuição normal, aprendemos a fazer isso, lembra da curvinha, a área hachurada, a gente sabe calcular isso, vamos precisar obter esses  $E_s$ , tenho uma probabilidade de 95%, essa área tem que ter um valor de 0.95, na nossa tabelinha, tenho que obter esse  $E_{zin}$  para calcular um erro, um tamanho de amostra, o erro inferencial que vamos ver, exatamente agora, Erro inferencial é justamente o obtido através do desvio padrão das médias amostrais, lembra desse cara também, falamos no vídeo anterior, teorema do limite central, vamos voltar aqui em cima, ele aqui,  $\sigma$  sobre raiz de  $n$ , vamos voltar na fórmula do erro inferencial, a margem de erro, aqui embaixo, ele é obtido da seguinte forma,  $Z$ , que é esse  $Z$  da curva normal, vezes esse cara aqui, o desvio padrão das médias amostrais,  $\sigma$  sobre raiz de  $N$ , aqui a gente tem o erro da minha estimativa, lembra que eu disse no vídeo anterior, que quando a gente está trabalhando com amostra, existe o erro inferencial embutido na nossa estimativa, não estamos trabalhando com o dado completo, da população, então tem um errinho e conseguimos calcular dessa forma, perfeito? Pessoal, esse vídeo, eu vou ficar por aqui, no próximo vídeo, vamos justamente fazer conhecer intervalo de confiança, como calcular, vamos ver como obter esse  $Z$  de uma forma prática, lembra o exemplo que dei no começo, vamos resolver ele, calcular o intervalo de confiança, que é uma estimativa intervalar, beleza? Próximo vídeo a gente continua, abraço.