

# momento para refletir



*acurácia  
vs  
precisão*



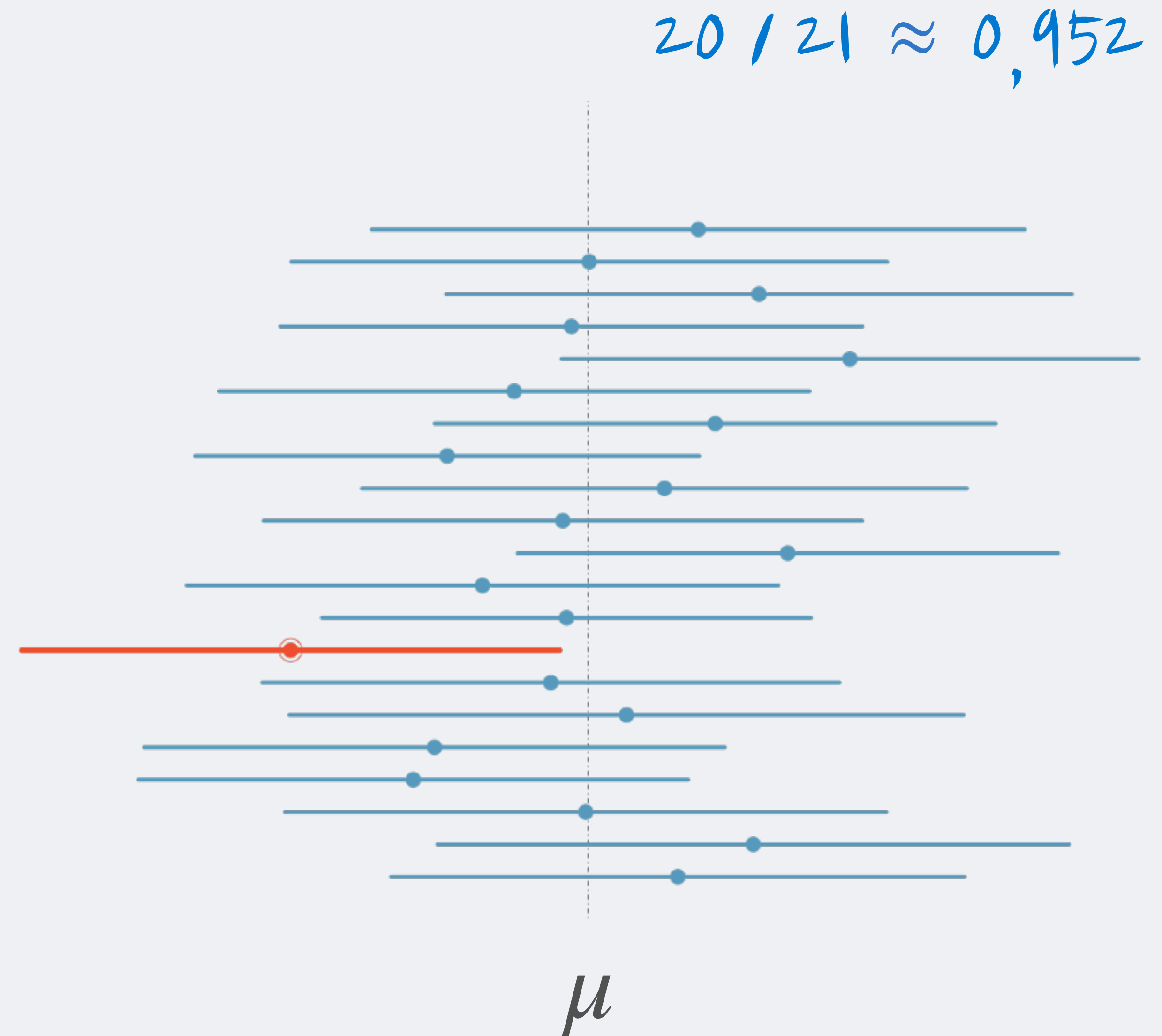
Prof. Dr. Jhames Sampaio  
Universidade de Brasília

# nível de confiança

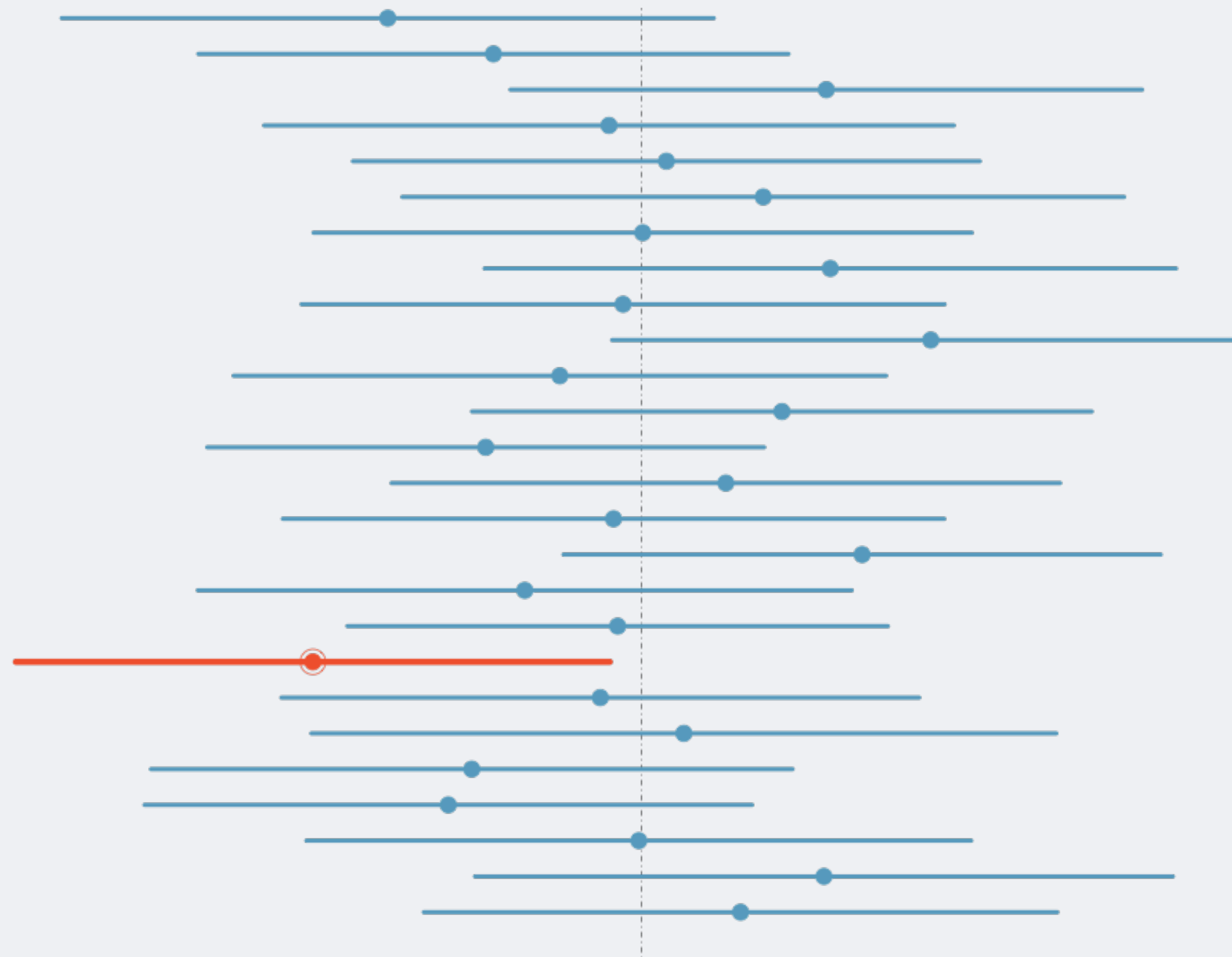
- ▶ suponha que tomamos 21 AAS e construímos intervalos de confiança para cada uma delas a partir da equação

$$\bar{X} \pm 1,96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

- ▶ 95% dos IC's irão conter a verdadeira média populacional
- ▶ 90%, 95%, 98% e 99% são confianças utilizadas usualmente

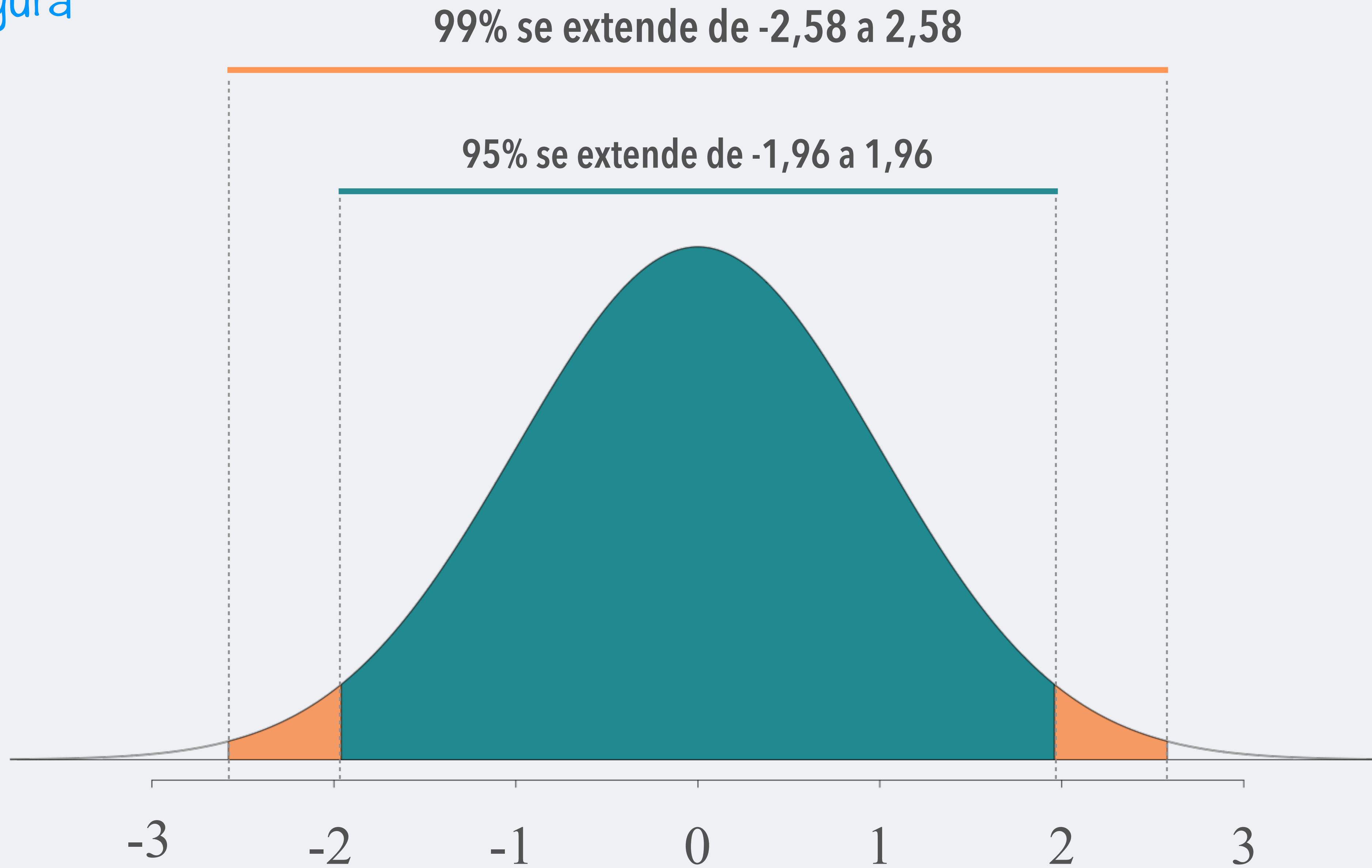


Se desejamos ter maior probabilidade de capturar a média populacional, devemos utilizar um intervalo maior ou menor?



↑ Largura

Nível de confiança ↑



Quais as desvantagens ao utilizarmos intervalos mais largos?

↑ Largura

↑ Nível de confiança

↑ Acurácia



↓ Precisão

Como podemos melhorar tanto acurácia como precisão?

$$\bar{X} \pm \boxed{1,96} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad \downarrow \text{Largura}$$

Aumentando o tamanho da amostra

↑  $n$

Podemos ajustar o nível de confiança

O coordenador de uma disciplina em uma Universidade coletou respostas de 200 alunos sobre quantas horas semanais eles dedicam à disciplina fora de sala de aula. Com base em um IC com confiança de 95% o professor divulgou que, em média, os alunos dedicam entre 1,86 e 2,14 horas. Assinale as alternativas abaixo como verdadeiro ou falso.

- (a) 95% dos alunos dedicam entre 1,86 e 2,14 horas de estudos extraclasse.
- (b) 95% das amostras de 200 alunos da disciplina irão fornecer IC's que contém o verdadeiro número de horas médio que os alunos dedicam à disciplina fora de sala de aula.
- (c) 95% das vezes o verdadeiro número de horas médio que os alunos dedicam à disciplina fora de sala de aula está entre 1,86 e 2,14.
- (d) nós estamos 95% confiantes de que os alunos desta amostra dedicam, em média, entre 1,86 e 2,14 horas de estudo extraclasse.
- (e) nós estamos 95% confiantes de que o verdadeiro número médio de horas de estudos extraclasse dedicados pelos alunos à disciplina esteja entre 1,86 e 2,14.