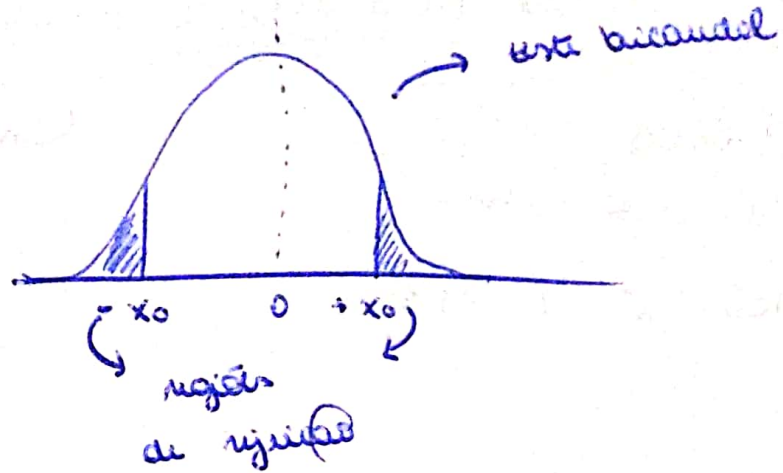


GABARITO

5.11. $\bar{x} = 15$ $s^2 = 270$ $n = 30$

$$\begin{cases} H_0: 12 = \mu \\ H_1: 12 \neq \mu \end{cases}$$



usaremos

uma significância
padrão, tal que:

$$\alpha = 0.05 \Rightarrow z^* = x_0 = 1.96$$

↳ portanto, vamos a estatística de teste:

$$\text{fórmula: } Z = \frac{\bar{x} - \mu}{(s^2/n)^{1/2}} \rightarrow \frac{(15 - 12)}{(270/30)^{1/2}} = 1.1$$

→ Como 1 não é menor que nossa região de rejeição, não podemos rejeitar H_0 com 95% de confiança.

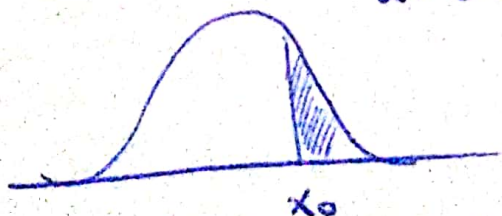
5.12. $\bar{x} = 15150$ $n = 120$ $s = 1250$

$$\begin{cases} H_0: 15000 = \mu \\ H_1: 15000 < \mu \end{cases}$$

→ x foi mais, querendo melhorar!

$\alpha = 0.05$ + unilateral $\Rightarrow x_0 = z^*$

mas não melhoraram!



$$\frac{(15150 - 15000)}{(1250^2/120)^{1/2}} = 1.31$$

5.19

$n = 20$

$\bar{x} = 40$

$s = 10$

$$\begin{cases} H_0: 45 = \mu \\ H_1: 45 \neq \mu \end{cases}$$

↳ bicaudal

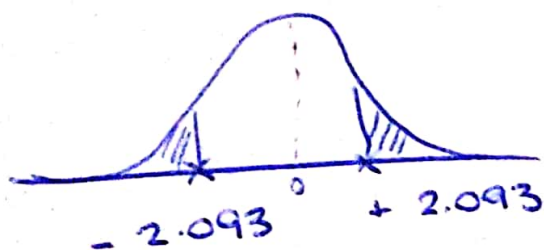
Então suponho que
um objeto segue uma
distribuição normal!

$\alpha = 0.05$

↳ o valor crítico

então $\alpha' = 2.093$

↳ neste caso usamos
a distribuição t
porque $n < 25$



$$\frac{(40 - 45)}{(\frac{10^2}{20})^{1/2}} = -2.23_{11}$$

Como está na região crítica a hipótese rejeita
mas H_0 , então $\mu \neq 45$.

↳ com 95% de confiança.

