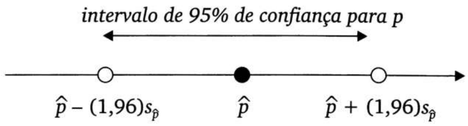
$$s_{\hat{p}} = \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \tag{7.27}$$

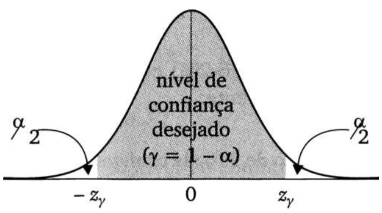
Desde que a amostra seja grande (p. ex., $n \geq 50$), a diferença entre s_p e σ_p pode ser considerada desprezível, e um *intervalo de confiança* para p, com *nível de confiança* de 95%, pode ser calculado por:

$$IC(p,\ 95\%) = \hat{p} \pm (1{,}96)\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \tag{7.28}$$

Esquematicamente,



Em suma, embora p seja um parâmetro populacional desconhecido, é possível, com base em uma amostra aleatória simples, construir um intervalo que deve conter p com alto nível de confiança. É bastante usual o nível de confiança de 95%, mas o intervalo pode ser construído com um nível y qualquer, bastando encontrar o valor de z_y na distribuição normal padrão, conforme mostra a Figura 7.8.



y	0,800	0,900	0,950	0,980	0,990	0,995	0,998
zy	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	2,807	3,090

Figura 7.8 *Valores de z_y para alguns níveis de confiança.*

Com Zy tomado adequadamente, conforme o esquema da Figura 7.8, calculamos o intervalo de confiança para p por: