Complexidade de QUICKSORT

QUICKSORT(A, p, r)			Tempo
1	**se**	$p < r$	$\Theta(1)$
2		**então** $q \leftarrow$ PARTICIONE(A, p, r)	$\Theta(n)$
3		QUICKSORT$(A, p, q-1)$	$T(k)$
4		QUICKSORT$(A, q+1, r)$	$T(n-k-1)$

$$T(n) = T(k) + T(n-k-1) + \Theta(n+1)$$

$$0 \leq k := q - p \leq n - 1$$