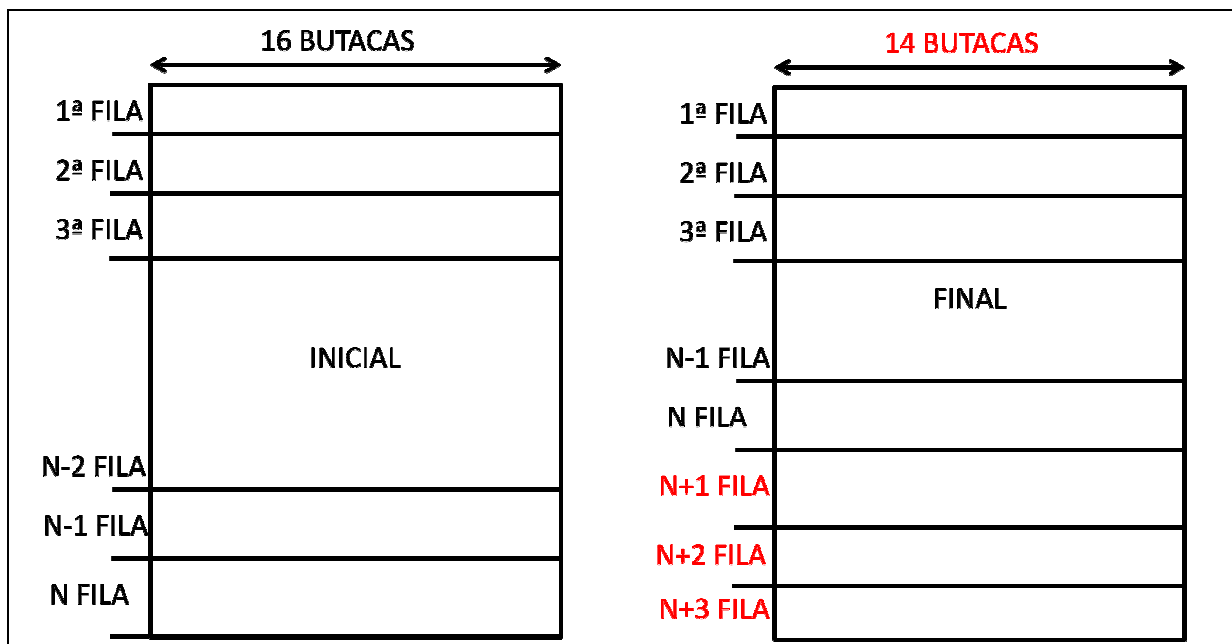


## PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

### Problema 10:

Para la sala de un teatro se había proyectado  $n$  filas de a 16 butacas cada una; pero resultando los asientos demasiado estrechos y las filas muy separadas, se distribuyeron el mismo número de butacas, aumentando tres filas y disminuyendo dos butacas cada fila. ¿Cuál es el número de butacas?

### Solución Problema 10:



Inicialmente hay:

$n$  filas de 16 butacas

Al final hay:

$n+3$  filas de 14 butacas

lo que significa que para pasar de la colocación inicial a la final sobran 2 sillas por tres filas en total seis:

$$16n - 6 = 14(n + 3)$$

$$16n - 6 = 14n + 42$$

$$16n - 14n = 42 + 6 = 48$$

$$2n = 48$$

$$n = \frac{48}{2} = 24 \text{ filas}$$

luego 24 filas por 14 butacas por fila= 336 butacas.

La colocación final tiene:

**24 filas y 336 butacas**