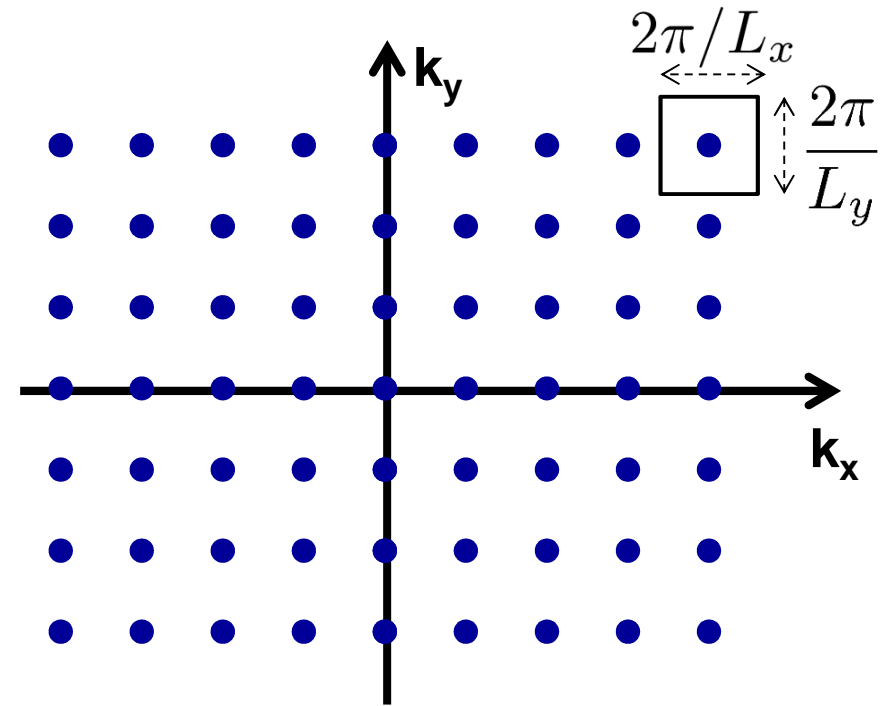


# Tarefa 2: Gás de férmions em 2D

Considere um conjunto de  $N$  férmions “com spin” ( $N/2$  idênticos) de massa  $m^*$  confinados em uma área  $A=L_x \cdot L_y$  (2D). Despreze efeitos de confinamento em  $z$ .

Calcule:

- 1) A energia de Fermi  $\mathcal{E}_F$ .
- 2) A densidade de estados  $\rho_{2D}(\mathcal{E})$ .



Expresse seus resultados em termos de  $m^*$  e da densidade  $n=N/A$