

### Menores principais líderes.

**Exemplo.** Os menores principais líderes de uma matriz  $A$  de ordem  $n = 3$ , são os determinantes das seguintes submatrizes de  $A$  destacadas a vermelho:

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}$$

Desta forma, temos

$$A_1 = |a_{11}|, \quad A_2 = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix}, \quad A_3 = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix}$$

Em geral, para uma matriz  $A$  de ordem  $n$ , o **menor principal líder**  $A_r$  é o determinante da submatriz de ordem  $r$ , com  $1 \leq r \leq n$ , que se obtém de  $A$  ao eliminar as últimas  $n - r$  linhas e colunas; isto é

$$A_r = |a_{ij}|_{\substack{1 \leq i \leq r \\ 1 \leq j \leq r}}.$$