

## Regra de CHIÓ <sup>1</sup>

Para calcular o determinante de uma matriz de ordem  $n > 3$  é necessário abaixar a ordem. Uma regra prática dada por Chió para isso consiste em:

1.º Escolher um elemento  $a_{ij} = 1$  (caso não exista, aplicar as propriedades de determinantes para que apareça o elemento 1).

2.º Suprimir a linha (i) e a coluna (j) do elemento  $a_{ij} = 1$ , obtendo-se o menor complementar do referido elemento.

3.º Subtrair de cada elemento do menor complementar obtido o produto dos elementos que ficam nos pés das perpendiculares traçadas do elemento considerado às filas suprimidas.

4.º Multiplicar o determinante obtido no 3.º item por  $(-1)^{i+j}$  onde i e j designam as ordens da linha e da coluna às quais pertence o elemento  $a_{ij} = 1$ .

### Exemplo:

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 3 & 1 \\ 1 & 3 & 3 & 2 \\ 2 & 5 & 3 & 3 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = (-1)^{1+1} \begin{vmatrix} 3 - (1)(1) & 3 - (1)(3) & 2 - (1)(1) \\ 5 - (2)(1) & 3 - (2)(3) & 3 - (2)(1) \\ 1 - (1)(1) & 1 - (1)(3) & 1 - (1)(1) \end{vmatrix} =$$
$$= \begin{vmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 3 & -3 & 1 \\ 0 & -2 & 0 \end{vmatrix} = -6 + 4 = -2$$

---

<sup>1</sup> Extraído do site: <http://www.colegioweb.com.br/matematica>