

- Outros factores contribuem para a resolução global do detector: as flutuações na deriva dos electrões/iões para os eléctrodos, o ruído electrónico, etc.. São geralmente independentes e de distrib. gaussiana, donde:

$$(\Delta E)^2 = (\Delta E)_{\text{detector}}^2 + (\Delta E)_{\text{electr.}}^2 + \dots$$

• Eficiência

A eficiência total é dada por:

$$\epsilon_{\text{tot}} = \frac{\text{eventos detectados}}{\text{eventos emitidos p/ fonte}} \cdot$$

Pode ser factorizada em 2 componentes

$$\epsilon_{\text{tot}} = \epsilon_{\text{int}} \cdot \epsilon_{\text{geom}}, \text{ tais que:}$$

- Eficiência intrínseca:

$$\epsilon_{\text{int}} = \frac{\text{eventos detectados}}{\text{eventos incidindo no detector}}$$

- Eficiência geométrica ou aceitância:

$$\epsilon_{\text{geom}} = \frac{\text{eventos incidindo no detector}}{\text{eventos emitidos p/ fonte}} \cdot$$

→ ver fig.

A eficiência intrínseca depende das secções eficazes de interacção. Logo, depende do tipo de radiação incidente e da sua energia, bem como do material do detector e seu volume (especialmente para incidentes neutros).