

**Folha de Cálculo FC IV.1e**  
**Ganhos úteis na estação de aquecimento (Inverno)**

**Ganhos solares:**

Orientação do vão envidraçado	Tipo (simples ou duplo)	Área A (m²)	Factor de Orientação X(-)	Factor Solar do vidro g (-)	Factor de Obstrução Fs(-) Fh.Fo.Ff	Fracção Envidraçada Fg (-)	Factor de Sel. Angular Fw (-)	Área Efectiva Ae (m²)

Área Efectiva Total equivalente na orientação SUL (m²)

x

Radiação Incidente num envidraçado a Sul (Gsol)

na Zona I  (kWh/m².mês) - do Quadro 8 (Anexo III)

x

Duração da Estação de Aquecimento (meses)

=

Ganhos Solares Brutos (kWh/ano)

**Ganhos Internos:**

Ganhos internos médios

(Quadro IV.3)

Duração da Estação de Aquecimento

Área Útil de pavimento

Ganhos Internos Brutos

(W/m²)

(meses)

(m²)

(kWh/ano)

**Ganhos Totais Úteis:**

$\gamma = \frac{\text{Ganhos Solares Brutos + Ganhos Internos}}{\text{Nec. Brutas de Aquecimento (da FC IV.2)}}$

Inércia do edifício:

$\gamma =$

Factor de Utilização dos Ganhos Térmicos ( $\eta$ )

Ganhos Solares Brutos + Ganhos Internos

Ganhos Totais Úteis (kWh/ano)