

Artigo de Opinião

Conselhos de poupança na climatização da casa

O consumo numa habitação média situa-se nos 3700 kWh anuais em eletricidade e 780 kWh anuais em gás, representando um custo total anual de cerca de 900€. O aquecimento ambiente representa 21,5% do consumo e o arrefecimento ambiente apenas 0,5%. O aquecimento de águas (muitas vezes interligado ao sistema de aquecimento ambiente) representa 23,5% do consumo.

As necessidades de aquecimento e arrefecimento ambientes numa habitação dependem estritamente da qualidade térmica da envolvente (paredes, coberturas, pavimentos, envidraçados, orientação das fachadas). Se vai construir ou intervir numa habitação, invista em isolamento térmico nas paredes e na cobertura (espessuras de 4 a 6cm), envidraçados com vidro duplo e caixilharia com corte térmico ou em PVC, e sombreamentos que permitam a entrada de radiação solar no inverno e a dificultem no verão. Uma boa qualidade térmica destes elementos construtivos será fator de maior conforto térmico natural durante todo o ano.

Ainda assim, o recurso no verão a estratégias de ventilação natural, através do arejamento da casa nas primeiras horas da manhã ou à noite, ajudará a reduzir as necessidades de arrefecimento ambiente. Uma ventoinha, especialmente de teto, em situações de calor moderado, poderá ser suficiente para manter um nível adequado de conforto.

No entanto, se quiser garantir conforto térmico em todo o período de utilização da habitação terá de recorrer a sistemas de climatização (tipicamente só para aquecimento, ou para aquecimento e arrefecimento). Neste caso, a estratégia deverá assentar na utilização de equipamentos com grande eficiência energética e, quando possível (mais em moradias, menos em edifícios multifamiliares), recorrendo a energias renováveis.

No caso do aquecimento ambiente, as soluções assentam normalmente na produção de água quente em caldeiras a gás (ou a biomassa), sendo depois distribuída aos espaços através de radiadores, ventilo-convetores ou pavimento radiante. As bombas de calor, sendo uma solução mais cara, apresentam no entanto eficiências muito superiores às caldeiras. Os acumuladores de calor elétricos são uma alternativa interessante para articular com as tarifas elétricas bi-horárias, dado que o calor é armazenado durante o período de menor custo da eletricidade (à noite) e devolvido ao ambiente no período de maior custo da eletricidade.

Caso se pretenda garantir também o arrefecimento ambiente, os designados equipamentos de ar condicionado (*split*, *multi-split*, VRV) têm, atualmente, a capacidade de funcionar em modo de bomba de calor, pelo que acabam por ser uma solução global para aquecimento e arrefecimento bastante eficiente, sobretudo se forem do tipo *inverter*.

Para garantir consumos energéticos baixos deverá optar-se por equipamentos com classificações energéticas elevadas (A++, A+).

A regulação das temperaturas de conforto nos equipamentos será também uma estratégia a ter em conta. Uma temperatura para aquecimento entre os 19°C e os 21°C é normalmente suficiente para a maioria das pessoas. Durante a noite, nos quartos, ou quando se ausenta por umas horas, poderá ser ainda um pouco mais reduzida. No caso do arrefecimento, uma temperatura de regulação de 25°C é a indicada, podendo durante a noite nos quartos subir para 27°C. O aumento da temperatura no inverno ou a sua redução no verão representa sempre acréscimo no consumo de energia.

A certificação energética dos edifícios é hoje uma ferramenta essencial na avaliação da qualidade térmica da habitação e dos seus sistemas de climatização e produção de águas quentes (AQS). Uma classificação energética de A+ representa um consumo de menos de 25% da energia de uma habitação convencional que cumpra requisitos mínimos de qualidade térmica da construção e de eficiência dos sistemas de climatização e AQS, sendo que qualquer habitação nova tem de cumprir com a classificação B-. De salientar que as habitações mais antigas apresentam classificações típicas entre C e F.

Prof. Doutor João Francisco Fernandes, docente da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal do Instituto Politécnico de Setúbal (ESTSetúbal/IPS)

In O Setubalense (11-12-2017)