

## **CAPÍTULO 7**

## **CONCLUSÕES**



## CONCLUSÕES

Era objectivo inicial validar uma nova grelha de indicadores de avaliação da qualidade térmica de edifícios de habitação. A escolha dos edifícios que serviram de base neste estudo foi limitada, particularmente em relação à primeira parte da amostragem referente aos edifícios construídos antes da primeira versão do regulamento RCCTE datada de 1990. Esta situação foi restringida essencialmente ao facto dos referidos edifícios não possuírem a informação necessária de forma a desenvolver o presente estudo e a própria elaboração do levantamento dimensional ser um trabalho que despence de algum tempo, não só para o investigador como para o proprietário do imóvel. Mediante os factos expostos procurou-se estudar edifícios mais antigos construídos na década de 80 e localizados no concelho de Vagos, distrito de Aveiro.

Após a realização deste trabalho pode-se concluir que a utilização da classificação proposta para melhorar o desempenho energético da envolvente é válida, uma vez que as perdas energéticas do edifício diminuíram significativamente. A proposta efectuada de indicadores de avaliação da qualidade térmica para os edifícios de habitação revelou-se muito útil para detectar de uma forma prática os elementos com pior desempenho térmico e quais é necessário implementar medidas construtivas para a sua reabilitação térmica. O facto de prever uma escala negativa permite a sua aplicação a construções mais antigas, mas quais não existiam quaisquer preocupações objectivas com o comportamento térmico dos elementos construtivos. Em alguns casos, a intervenção efectuada pode não favorecer a classe energética, apesar desta melhoria poder ser de 100%. Esta circunstância poder-se-á explicar na sequência de continuar a existir elementos com níveis de qualidade baixos, como é o caso da moradia J e B. Não foi efectuada uma intervenção ao nível dos pavimentos em contacto com um espaço de vazio sanitário não úteis (não acessível) por se tratar de um trabalhos muito dispendiosos.

Noutros casos, salienta-se a não correcção das pontes térmicas planas e lineares assim como as perdas da fachada com pavimentos em contacto com o solo, como são exemplo as moradias A, D e G. Estes aspectos aqui focados poderão interferir na obtenção dos resultados efectuados pelo cálculo.

As várias hipóteses formuladas permitiram apurar que os sistemas de climatização e produção de águas quentes sanitárias influenciam significativamente a eficiência energética dos edifícios. No entanto, não vale a pena mudar os equipamentos sem melhorar as características de comportamento térmico que compõem a envolvente.

Os cálculos efectuados permitiram concluir que a metodologia de cálculo simplificada permite obter valores muito próximos do cálculo detalhado.

A proposta apresentada e o trabalho efectuado com vista à validação, parece-nos ser um contributo positivo para a melhoria do comportamento térmico dos edifícios existentes com vista à sua reabilitação e em última análise para a redução dos consumos e melhoria da eficiência térmica dos edifícios.

Para finalizar, é de bom termo referir algumas perspectivas de desenvolvimento futuras:

- Alargamento do estudo a outras zonas do país, sob influência climáticas distintas;
- Aplicação em fracções de edifícios multifamiliares;
- Experimentar em outros países, por exemplo em Espanha;
- Implementação do estudo num conjunto maior de edifícios de forma a poder comparar os resultados, tendo em atenção que as condições da envolvente sejam semelhantes.