

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. ENQUADRAMENTO	3
1.2. OBJECTIVO	3
1.3. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	4

1. INTRODUÇÃO

1.1. ENQUADRAMENTO

O aumento significativo dos consumos de energia conduz a um aumento de emissões de gases para a atmosfera, a escassez dos recursos disponíveis para a sua produção e países com recursos energéticos primários escassos mais dependentes das importações.

Na sequência destas tendências, surge o Protocolo de Quioto que estabelece regras e limites, de forma a garantir a segurança de abastecimento e limitar a dependência de energia relativamente a países terceiros. A União Europeia estudou as medidas mais eficazes de forma a cumprir as obrigações estipuladas no tratado, originando a Directiva Europeia 2002/91/CE, que tem como objectivo principal promover a melhoria do desempenho energético dos edifícios, tendo em conta as condições climáticas externas e as condições locais, bem como as exigências em matéria de clima interior e a rentabilidade económica ^[1].

No âmbito da regulamentação existente, surgem os primeiros trabalhos de investigação e divulgação sobre o conceito de envolvente e quais as exigências que cada elemento construtivo deve satisfazer, tendo como base na aplicação de disposições legais e regulamentares e nos códigos de “boa prática” constantes de publicações técnicas e científicas. A quantificação das exigências foi elaborada com base em atribuição de níveis de qualidade que permitem identificar a eficiência do elemento.

Com este estudo pretende-se divulgar uma nova grelha de avaliação exigencial que contempla os elementos construtivos da envolvente de edifícios existentes, uma vez que a classificação de níveis de qualidade propostas por outros autores é coerente para edifícios novos e que cumprem a regulamentação existente.

1.2. OBJECTIVO

O objectivo deste estudo consiste em analisar alguns edifícios existentes com o intuito de validar uma nova grelha de indicadores de avaliação da qualidade térmica de edifícios de habitação, que poderá ser encarada como uma ferramenta de grande utilidade uma vez que identifica facilmente os pontos críticos e realizar intervenções mais eficientes do ponto de vista dos custos.

Para o efeito prevê-se, comparar esta aplicação simplificada com a metodologias de calculo previstas no RCCTE.

1.3. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O texto do trabalho encontra-se organizado em cinco partes principais:

Na primeira parte (Capítulo 2) explica-se o conceito de eficiência energética de edifícios relacionando-os com o aumento do consumo de energia e quais as medidas utilizadas para contrariar estas tendências, comentando a situação actual em Portugal. Efectuou-se um pequeno resumo sobre os recursos disponíveis: fontes renováveis e não renováveis.

Na segunda parte (Capítulo 3) descreve-se qual a principal regulamentação existente realçando as principais regras e medidas impostas pela União Europeia, de forma a cumprir as metas estabelecidas no Protocolo de Quioto. Na sequência desta legislação referem-se quais as metodologias adoptadas em Portugal que possibilitam melhorar a eficiência energética reduzindo assim o consumo de energia.

Na terceira parte (Capítulo 4 e 5) definem-se os conceitos de envolvente, avaliação exigencial e níveis de qualidade térmica. Estes conceitos já analisados por outros autores têm extrema importância neste estudo, uma vez que são estes a base que permitem caracterizar e descrever a qualidade térmica de cada elemento construtivo. Neste caso particular, analisa-se as exigências de isolamento térmico dos elementos verticais e cobertura e propõe-se uma nova classificação para estes elementos de forma a contemplar os edifícios existentes. No seguimento desta classificação será mais fácil identificar os elementos a identificar.

Na quarta parte (Capítulo 6) faz-se a aplicação da proposta de classificação a um conjunto de edifícios, com a finalidade de identificar quais os que menos contribuem para a eficiência energética dos mesmos. Foi necessário identificar quais os materiais que compõem o elemento construtivo e quantificar os parâmetros e índices necessários a fim de caracterizar o comportamento térmico do edifício segundo a metodologia imposta pelo regulamento. Foi indispensável aplicar o RCCTE para melhor entender como a eficiência térmica do edifício se altera ao melhorar um elemento construtivo de acordo com a proposta e retirar as principais conclusões.

Por fim (Capítulo 7) apresentam-se as principais conclusões obtidas com o estudo realizado.