

## **Legislação de Controlo Energético**

Pensamos, nesta edição da nossa revista, chamar a vossa atenção para um tema muito actual, o qual, pode ter causado alguma perturbação, ou mesmo incorrecta interpretação quanto ao conteúdo dos Dec. Leis que regem este tema, nomeadamente os **Dec Lei nºs 78, 79 e 80 de 2006**.

Tendo sido promulgados em 5 de Março de 2006 publicados em Abril desse mesmo ano, não são portanto Decretos novos, sendo o seu cumprimento da responsabilidade dos Promotores ou Proprietários dos edifícios abrangidos, em função da potência dos equipamentos de queima e de ar-condicionado instalados.

### **O Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior (SCE) ) Decreto-Lei n.º 78/2006 tem como objecto:**

- Assegurar a aplicação regulamentar, nomeadamente no que respeita às condições de eficiência energética, à utilização de sistemas de energias renováveis e, ainda, às condições de garantia da qualidade do ar interior, de acordo com as exigências e disposições contidas no Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios ( RCCTE) e no Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização dos Edifícios( RSECE);
- Certificar o desempenho energético e a qualidade do ar interior nos edifícios;
- Identificar as medidas correctivas ou de melhoria de desempenho aplicáveis aos edifícios e respectivos sistemas energéticos, nomeadamente caldeiras e equipamentos de ar condicionado, quer no que respeita ao desempenho energético, quer no que respeita à qualidade do ar interior.

A Certificação Energética é obrigatória para os seguintes edifícios:

Todos os novos edifícios a construir ou aqueles sujeitos a grandes intervenções de reabilitação, nos termos do RSECE e do RCCTE.

Edifícios de serviços existentes, sujeitos a auditorias periódicas, conforme especificado no RSECE.

Edifícios existentes, para habitação e para serviços, aquando da celebração de contratos de venda ou aluguer.

Os Certificados são emitidos por peritos qualificados e posteriormente registados na ADENE, através do pagamento de uma taxa fixada anualmente por Portaria.

A validade dos Certificados, para os edifícios que não sejam sujeitos a auditorias ou inspecções periódicas, no âmbito do RSECE, é de 10 anos.

A adopção do Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios será faseada, começando pelos edifícios maiores e abrangendo, gradualmente, um universo cada vez mais amplo, à medida que a experiência se for consolidando e que a população e a generalidade dos intervenientes se forem adaptando às novas regras.

## **Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios (RSECE) Decreto-Lei n.º 79/2006**

Este diploma aprova o Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização dos Edifícios (RSECE), que é mais orientado para os edifícios de serviços.

A preocupação básica neste diploma é actuar ao nível dos edifícios com climatização e com consumos de energia elevados, moderando-os e melhorando a qualidade dos sistemas energéticos nesses edifícios.

Este diploma aumenta ainda as exigências ao nível do dimensionamento e manutenção das instalações de equipamentos e seu funcionamento e das auditorias à qualidade do ar interior em edifícios climatizados.

Para além disso, com o novo RSECE, há também um aumento do grau de exigência de formação profissional dos técnicos que possam vir a ser responsáveis pela verificação dos requisitos a cumprir com este diploma.

### **O Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização dos Edifícios tem como objecto:**

- Estabelecer as condições a observar no projecto de novos sistemas de climatização, nomeadamente:
  - os requisitos em termos de conforto térmico e de qualidade do ar interior e os requisitos mínimos de renovação e tratamento de ar que devem ser assegurados em condições de eficiência energética, mediante a selecção adequada de equipamentos e a sua organização em sistemas;
  - os requisitos em termos da concepção, da instalação e do estabelecimento das condições de manutenção a que devem obedecer os sistemas de climatização, para garantia de qualidade e segurança durante o seu funcionamento normal;
  - a observância dos princípios da utilização racional da energia e da utilização de materiais e tecnologias adequadas em todos os sistemas energéticos do edifício, na óptica da sustentabilidade ambiental;
- Estabelecer os limites máximos de consumo de energia nos grandes edifícios de serviços existentes;
- Estabelecer os limites máximos de consumo de energia nos grandes edifícios de serviços existentes;
- Estabelecer os limites máximos de consumos de energia para todo o edifício e, em particular, para a climatização, previsíveis sob condições nominais de funcionamento para edifícios novos ou para grandes intervenções de reabilitação de edifícios existentes que venham a ter novos sistemas de climatização abrangidos pelo presente Regulamento, bem como os limites de potência aplicáveis aos sistemas de climatização a instalar nesses edifícios;
- Estabelecer as condições de manutenção dos sistemas de climatização, incluindo os requisitos necessários para assumir a responsabilidade pela sua condução;

- Estabelecer as condições de monitorização e de auditoria de funcionamento dos edifícios em termos dos consumos de energia e da qualidade do ar interior;
- Estabelecer os requisitos, em termos de formação profissional, a que devem obedecer os técnicos responsáveis pelo projecto, instalação e manutenção dos sistemas de climatização, quer em termos da eficiência energética, quer da qualidade do ar interior (QAI).

**Este Decreto-Lei estabelece o seguinte:**

- Índices e parâmetros de caracterização energética dos edifícios e qualidade dos sistemas de climatização (formas de energias renováveis utilizadas, CO2 produzido, potência instalada, taxa de renovação de ar, concentração de alguns gases, etc);
- requisitos exigenciais de conforto térmico de referência para o cálculo das necessidades energéticas dos edifícios;
- requisitos energéticos para os edifícios de serviços existentes. Caso o consumo nominal específico dos edifícios grandes avaliado, ultrapasse o máximo permitido, o proprietário do edifício deverá preparar um plano de racionalização energética (PRE). A periodicidade das auditorias para a quantificação dos consumos energéticos globais nos grandes edifícios de serviços existentes, até à publicação da Portaria específica, é de seis anos;
- requisitos energéticos para os edifícios de serviços a construir;
- requisitos para os novos edifícios de habitação com sistemas de climatização;
- requisitos para a manutenção da Qualidade do Ar Interior (QAI) e respectivas auditorias;
- requisitos para a concepção das instalações mecânicas de climatização. As potências térmicas de aquecimento ou de arrefecimento dos sistemas de climatização a instalar nos edifícios abrangidos por este regulamento são limitadas e os métodos de dimensionamento adoptados devem ser validados;
- requisitos de eficiência energética no projecto de novos sistemas de climatização;
- adopção de sistemas de regulação e controlo, bem como de monitorização e da gestão de energia, são obrigatórios em qualquer sistema de climatização;
- existência de certificado de conformidade, identificação e mecanismos de protecção de todos os equipamentos de série instalados nos sistemas de climatização;
- critérios para os ensaios de recepção das instalações;
- condução e existência de um plano de manutenção preventiva dos sistemas energéticos dos edifícios e de um plano de optimização da QAI;

- realização de auditorias a caldeiras e equipamentos de ar condicionado nos edifícios e, complementarmente, avaliação da instalação de aquecimento quando as caldeiras tenham mais de 15 anos. A periodicidade das inspecções a realizar às caldeiras e equipamentos de ar condicionado varia de 1 a 6 anos, dependendo essencialmente da potência nominal útil instalada;
- afixação do nome do técnico responsável e de cópia de certificado energético nos edifícios de serviços;
- procedimentos de licenciamento ou autorização de construção de edificação;
- requisitos de conforto térmico (RCCTE);
- requisitos de qualidade do ar interior e qualidade do ar aceitável em espaços que não haja fontes atípicas de poluentes e sem fumadores;
- métodos de cálculo das necessidades energéticas específicas;
- valores limites energéticos específicos dos edifícios;
- critérios de definição de viabilidade económica das medidas de melhoria de eficiência energética em edifícios;
- um conjunto de contra-ordenações, coimas e sanções acessórias.

## **Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios (RCCTE) Decreto-Lei n.º 80/2006**

Este diploma aprova o Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios (RCCTE), que é mais orientado para os edifícios de habitação e de serviços sem sistemas de climatização centralizados.

Este diploma é mais exigente que a versão anterior, no que respeita ao cálculo das necessidades de aquecimento e arrefecimento e na verificação efectiva e sistemática dos requisitos regulamentares.

Este diploma apresenta uma estratégia para a definição de um valor limite das "Necessidades Energéticas", englobando aquecimento, arrefecimento e preparação das Águas Quentes Sanitárias (AQS) em função da tipologia dos edifícios e da zona climática.

A obrigatoriedade de painéis solares térmicos, dependendo dos casos, está contemplada neste diploma, no entanto, está ausente a referência aos requisitos necessários para a sua integração urbanística e aos aspectos de sustentabilidade ambiental ligados ao fabrico dos mesmos.

### **O Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios tem como objecto:**

- Estabelecer as regras a observar no projecto de todos os edifícios de habitação e dos edifícios de serviços sem sistemas de climatização centralizados de modo que:
  - As exigências de conforto térmico, seja ele de aquecimento ou de arrefecimento, e de ventilação para garantia de qualidade do ar no interior dos edifícios, bem como as necessidades de água quente sanitária, possam vir a ser satisfeitas sem dispêndio excessivo de energia;
  - Sejam minimizadas as situações patológicas nos elementos de construção provocadas pela ocorrência de condensações superficiais ou internas, com potencial impacte negativo na durabilidade dos elementos de construção e na qualidade do ar interior.

### **Este Decreto-Lei estabelece o seguinte:**

- índices e parâmetros de caracterização do comportamento térmico dos edifícios (necessidades energéticas para aquecimento, arrefecimento e produção de águas quentes sanitárias, coeficiente de transmissão térmica, inércia térmica interior, factor solar dos vãos envidraçados, taxa de renovação de ar, etc);
- limitações das necessidades nominais de energia útil para aquecimento. Estas variam, dependendo da zona climática, da sua envolvente e do aproveitamento dos ganhos solares e internos e de outras formas de energias renováveis;
- limitações das necessidades nominais de energia útil para arrefecimento. Estas variam, dependendo da zona climática, da sua envolvente e do aproveitamento dos ganhos solares e internos e de outras formas de energias renováveis;

- limitações das necessidades nominais de energia útil para a produção de água quente sanitária (AQS). O recurso a sistemas de colectores solares térmicos para o aquecimento das AQS é obrigatório, dependendo de condições existentes no edifício e da sua envolvente;
- limitações das necessidades nominais globais de energia primária de um edifício;
- requisitos mínimos de qualidade térmica dos edifícios;
- requisitos de qualidade térmica e ambiental de referência para os edifícios de habitação unifamiliar;
- métodos normalizados de cálculo das necessidades energéticas;
- procedimentos de licenciamento ou autorização de construção de edificação;
- condições interiores de referência dos edifícios (temperatura do ar, humidade relativa, taxa de renovação do ar, consumo de AQS);
- valores dos requisitos mínimos e de referência das propriedades térmicas da envolvente;
- valores limites para a aplicação do Regulamento;
- factores de conversão de energia útil para energia primária (normalmente definidos pela DGGE).