

Promotor:

Cofinanciado por:



**1.1 O Manual**

**1.2 Política Energética**

**1.3 Contratos de Gestão de Eficiência Energética**

**1.4 Gestor Local de Energia**

**1.5 Barómetro ECO.AP**

**1.6 Certificação Energética de Edifícios**

**1.6.1 Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação**

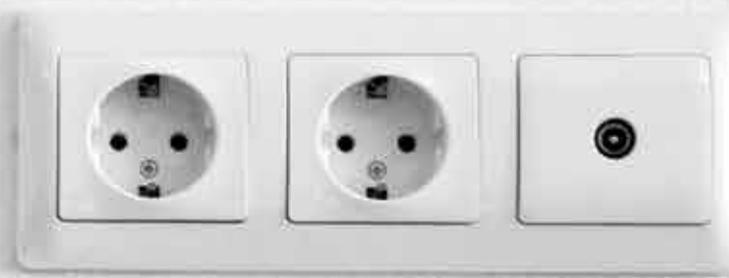
**1.6.2 Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços**

# 1. Introdução



---

M M



## 1.1 O Manual

O Manual de Eficiência Energética para a Administração Pública, é um documento composto por sete guias temáticos, incluindo este, que tem como objetivo central abordar as questões mais relevantes de eficiência energética, elencando ações que podem ser desenvolvidas pelas entidades públicas na sua promoção e implementação.

Os temas dos guias temáticos são os seguintes:

- **Guia 1** – Introdução;
- **Guia 2** – Gestão da Energia;
- **Guia 3** – Conforto Térmico;
- **Guia 4** – Iluminação;
- **Guia 5** – Águas Quentes Sanitárias;
- **Guia 6** – Energias Renováveis;
- **Guia 7** – Financiamento e Contratação Pública.

Os Guias complementam-se entre si, uma vez que a divisão dos mesmos e dos capítulos que os compõem não é estanque, existindo temas, sistemas, equipamentos ou medidas de eficiência energética que são transversais.



## 1.2 Política Energética

Em Portugal, o sector da energia, incluindo transportes, é o principal sector responsável pelas emissões de gases com efeito de estufa, representando cerca de 70% das emissões nacionais<sup>1</sup>.

Neste sector, os transportes e a produção de energia são as fontes mais importantes representando respetivamente cerca de 27% e 24% do total das emissões nacionais.

“  
**A necessidade de implementação de opções de energia sustentável, nomeadamente através da eficiência energética e utilização de energias renováveis, é crucial para uma descarbonização da economia com o objetivo de reduzir os impactes ainda evitáveis das alterações climáticas.**  
”

A política energética nacional tem como principais objetivos:

- Reduzir significativamente as emissões de gases com efeito de estufa, de forma sustentável;
- Reforçar a diversificação das fontes de energia primária, contribuindo para aumentar estruturalmente a segurança de abastecimento do País;
- Aumentar a eficiência energética em Portugal, com o sector do Estado a dar o exemplo, contribuindo assim para a redução da despesa pública e o uso eficiente dos recursos;
- Contribuir para o aumento da competitividade da economia, através da redução dos consumos e custos associados ao funcionamento das empresas e à gestão da economia doméstica, libertando recursos para dinamizar a procura interna e novos investimentos.

<sup>1</sup> Dados do Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas (NIR 2017 – emissões 2015).

# A

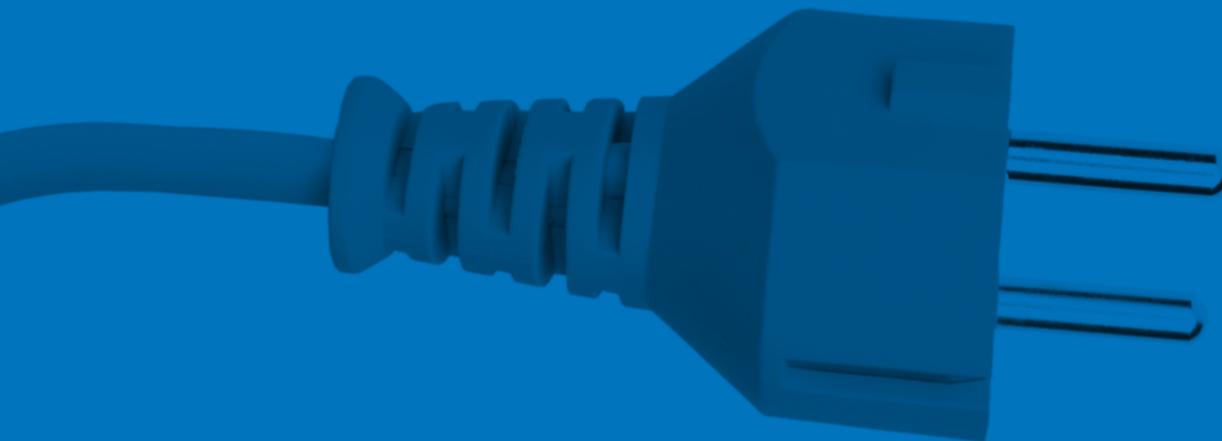
No âmbito de uma política que aposta num modelo energético racional e sustentável, que visa assegurar e promover a competitividade das empresas e a qualidade de vida dos cidadãos, foram desenvolvidos planos e programas que convergem para objetivos específicos, mediante a dinamização e implementação de medidas a vários níveis:

- **PNAEE** – Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética;
- **PNAER** – Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis;
- **ECO.AP** – Programa de Eficiência Energética na Administração Pública.

No que respeita à eficiência energética, o **PNAEE** integra seis áreas específicas dos sectores dos transportes, residencial e serviços, indústria, estado, comportamentos e agricultura, que agregam um total de dez programas com um leque de medidas de melhoria da eficiência energética orientadas para a procura de energia e que, de uma forma quantificável e monitorizável, visam alcançar os objetivos propostos.

No que respeita às energias renováveis, o **PNAER** prevê uma quota de 60% de eletricidade de origem renovável e uma meta global de energias renováveis de 35%, até 2020. Para tal, o PNAER estabelece trajetórias de introdução de FER (fontes de energias renováveis) em três grandes sectores: aquecimento e arrefecimento, eletricidade e transportes.

O **Programa ECO.AP**, lançado através da **Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2011**, de 12 de janeiro, é um programa evolutivo que se traduz num conjunto de medidas de eficiência energética para execução nos serviços, organismos e equipamentos públicos, e que visa alterar comportamentos e promover uma gestão racional dos serviços energéticos, nomeadamente através da contratação de empresas de serviços energéticos (“ESE”), estabelecendo como meta, a redução do consumo de energia em 30% até 2020 na Administração Pública.



“

O ECO.AP integra um Barômetro de Eficiência Energética que, através de um mecanismo de avaliação, compara e divulga publicamente o desempenho energético dos serviços e organismos da administração direta e indireta do Estado, através de indicadores de eficiência energética.

”



## 1.3 Contratos de Gestão de Eficiência Energética

O Programa ECO.AP veio introduzir um modelo de financiamento que vem apoiar a implementação de medidas de eficiência energética sem investimento inicial por parte dos serviços e organismo da Administração Pública.

Este modelo converte-se na execução de **Contratos de Gestão de Eficiência Energética (“CGEE”)** entre as entidades públicas e empresas especializadas, denominadas ESE, as quais apresentam soluções técnicas adequadas para reduzir a fatura de energia, melhorando a eficiência energética, em combinação com os recursos financeiros necessários ao desenvolvimento do projeto.

As ESE são remuneradas através das economias obtidas durante um determinado período de tempo, definido para cada projeto (não devendo ser

superior a 16 anos para projetos de eficiência energética). Assim, o valor das poupanças terá de gerar receita que cubra o investimento e liberte algum benefício para a entidade pública durante o período de vigência do contrato.

Este modelo apresenta como vantagens a partilha de riscos e a garantia de poupança para a entidade pública, dado que a remuneração das ESE depende do nível de melhoria de eficiência energética alcançado no decorrer do período do contrato.

O modelo de procedimento é definido pela **Portaria n.º 60/2013**, de 5 de fevereiro, que aprovou o caderno de encargos tipo dos procedimentos para a formação de contratos de gestão de eficiência energética no âmbito do Programa ECO.AP.



# 1.4 Gestor Local de Energia

A **Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2011**, de 12 de janeiro, que lançou o Programa ECO.AP, determina que todos os serviços e organismos da administração direta e indireta do Estado, bem como as empresas públicas, as universidades, as entidades públicas empresariais, as fundações públicas, as associações públicas ou privadas com capital maioritariamente público, devem designar um Gestor Local de Energia (“GLE”).

**/Nota**  
Os Gestores Locais de Energia são nomeados pelos responsáveis das entidades públicas, informando as entidades competentes dos dados do respetivo GLE (atualmente, informando a Direção Executiva do PNAEE). Sempre que há lugar a alterações do GLE, a entidade deve comunicar da respetiva alteração, designando o novo GLE.

Os GLE têm como principais desígnios promover e apoiar a implementação do Programa ECO.AP nas suas instalações por via, por exemplo, da disseminação e incentivo à adoção de comportamentos energeticamente eficientes sendo, de igual modo, responsáveis pela dinamização e verificação das medidas de melhoria da eficiência energética nas entidades/organismos

que representam.

O GLE deve ser, preferencialmente, um recurso interno com facilidade de acesso à informação, nomeadamente aos consumos e custos energéticos, mas também ao inventário do património, especificamente dos equipamentos consumidores de energia. É recomendável que o Gestor Local de Energia seja um técnico com experiência mínima na área da energia.

O GLE é, ainda, o responsável pela interação em primeira linha com o Barómetro de Eficiência Energética na Administração Pública (“Barómetro ECO.AP”), referido a seguir neste guia, nomeadamente através da introdução e atualização de informação sobre os consumos de energia, as características das instalações e as medidas de melhoria a implementar e/ou implementadas.

**/Nota**  
O Gestor Local de Energia é quem melhor deve conhecer os consumos de energia das instalações!

## Exemplo de tarefas do GLE:

- Caracterizar os consumos e custos globais de energia, devidamente desagregados por vetor energético e tipologia de consumo, e, nos casos aplicáveis, disponibilizá-los aos Peritos Qualificados que atuem no âmbito do processo de Certificação Energética dos Edifícios, ou avaliação de um Plano de Racionalização de Consumos de Energia;
- Introduzir e analisar a informação relativa aos consumos e custos energéticos no Barómetro ECO.AP;
- Identificar e preparar propostas, ou pré-propostas, de medidas de eficiência energética com a respetiva análise de custo-benefício;
- Identificar os recursos necessários para apoiar técnica e financeiramente a implementação das medidas de melhoria da eficiência energética;
- Apoiar a realização e instrução de candidaturas a mecanismos de financiamento, quando aplicável;
- Dinamizar a concretização de medidas de eficiência energética através de contratos de gestão de eficiência energética, quando aplicável;
- Acompanhar, verificar e monitorizar as medidas adotadas para a melhoria de eficiência energética;
- Disseminar e incentivar à adoção de comportamentos energeticamente eficientes e boas práticas ambientais.

# BEM VINDO AO BARÓMETRO ECO.AP

O Barómetro da Eficiência Energética na Administração Pública

## MINISTÉRIOS

### ACESSO MINISTÉRIOS

Se ainda não tem o seu acesso entre em contacto para:

[barometro.ecoap@edpenergia.pt](mailto:barometro.ecoap@edpenergia.pt)

ACCEDER

## ENTIDADES PÚBLICAS

### ACESSO ENTIDADES

Se ainda não tem o seu acesso entre em contacto para:

[barometro.ecoap@edpenergia.pt](mailto:barometro.ecoap@edpenergia.pt)

ACCEDER

## GESTOR LOCAL DE ENERGIA

### ACESSO GESTOR LOCAL DE ENERGIA

Se ainda não tem o seu acesso contacte o responsável da sua entidade ou:

[efetue o registo manual aqui](#)

ACCEDER

## ECO.AP EM NÚMEROS

### CONSUMO REGISTRADO

118 317 500 kWh

### CONSUMO ECO.AP NO PAÍS

Em Relação ao Ano Transitado

0,25 %

(vs. ANO TRANS.)

## 1.5 Barómetro ECO.AP

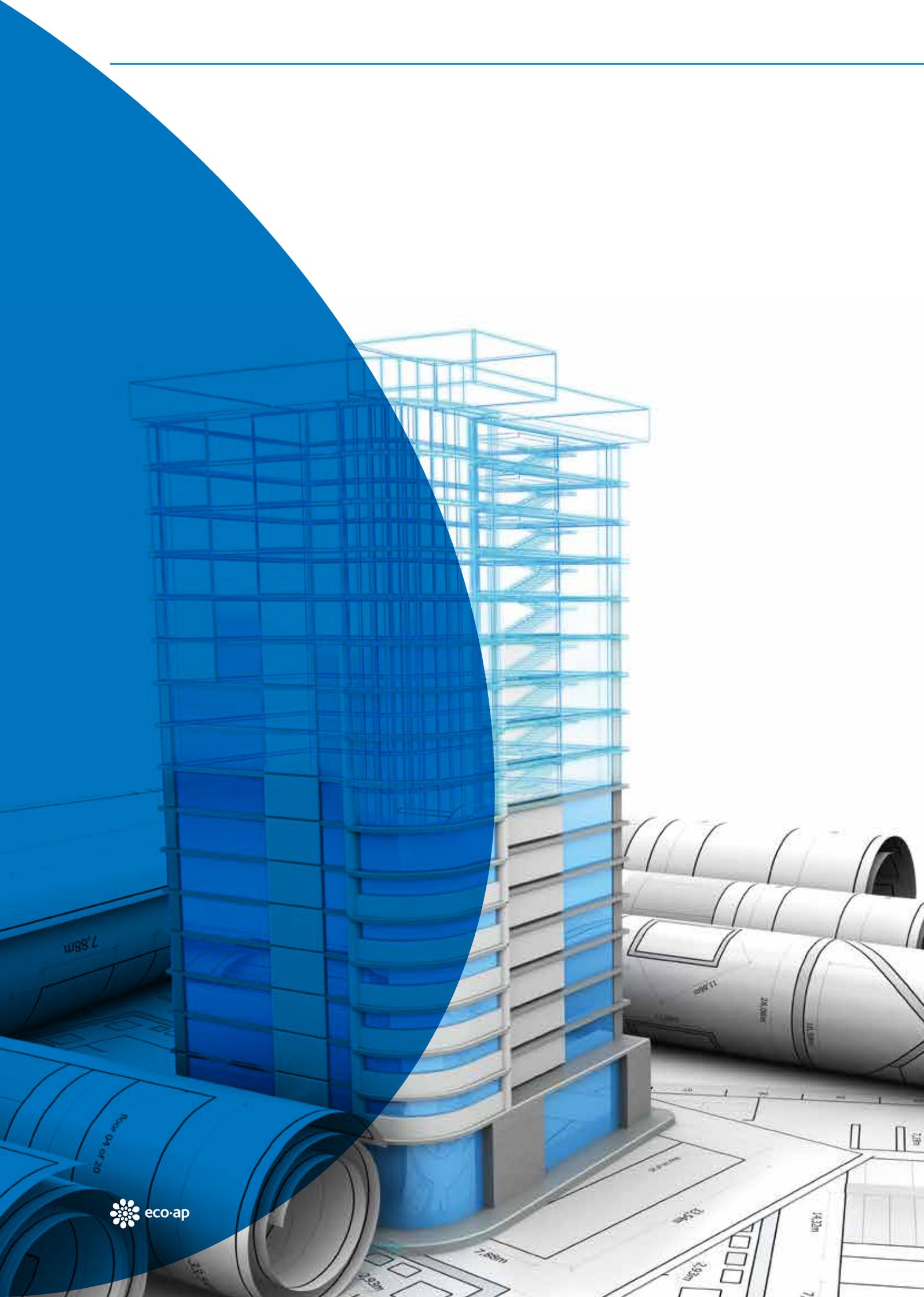
O Barómetro de Eficiência Energética na Administração Pública (“Barómetro ECO.AP”) apresenta-se sobre a forma de uma plataforma disponível no *website* do ECO.AP, o qual se reverte numa ferramenta de apoio à gestão de energia dos serviços e organismos públicos e à promoção e replicação de boas práticas em prol da eficiência energética na Administração Pública.

“  
**O Barómetro ECO.AP tem como objetivo caracterizar, comparar e divulgar publicamente o desempenho energético dos serviços e organismos, em concretização do disposto na Resolução da Assembleia da República n.º 114/2010, de 29 de outubro.**

”

A caracterização dos consumos de energia do sector público são a condição base e essencial para o planeamento de políticas e medidas capazes de promover de forma eficaz a eficiência energética e as energias renováveis, no sector público.

Os Gestores Locais de Energia assumem-se como elementos fundamentais neste processo como responsáveis pela introdução e atualização dos dados no Barómetro ECO.AP, nomeadamente informação sobre os edifícios (tipologia, área, ocupação), os consumos de energia (por vetor e por mês), a produção de energia renovável, as medidas de melhoria a implementar e/ou implementadas, partilhando uma rede de informação que podem replicar nas suas instalações.



## 1.6 Certificação Energética de Edifícios

O sector dos edifícios é responsável pelo consumo de aproximadamente 40% da energia final na Europa. Para fazer face a esta situação, os Estados-Membros da União Europeia têm vindo a definir um conjunto de medidas com vista a promover a melhoria do desempenho energético e das condições de conforto dos edifícios.

Foi neste contexto que surgiu a Diretiva n.º 2002/91/CE, de 16 de dezembro, relativa ao desempenho energético dos edifícios (EPBD), estabelecendo que todos os Estados-Membros implementem um sistema de certificação energética nos edifícios.

Revista em 2010, como Diretiva n.º 2010/31/CE, de 19 de maio, foi transposta para Portugal através do **Decreto-Lei n.º 118/2013**, de 20 de agosto, assegurando e promovendo a melhoria do desempenho energético

dos edifícios através do Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE).

Praticamente todos os edifícios estão abrangidos pelo SCE, ou durante o processo de licenciamento ou no momento de venda ou locação. Por outro lado, os grandes edifícios de comércio e serviços, bem como os edifícios públicos de comércio e serviços, com área útil de pavimento superior a 250 m<sup>2</sup> cuja propriedade e exploração é uma entidade pública, têm obrigatoriamente de avaliar de forma periódica o seu potencial de melhoria da eficiência energética. Esta avaliação é efetuada por Peritos Qualificados, que são profissionais qualificados para o efeito e inscritos nas respetivas ordens profissionais – Engenheiros, Engenheiros Técnicos e Arquitetos.



Estão excluídos da aplicação do SCE, conforme Artigo 4.º do Decreto-lei 118/2013 (e suas respetivas alterações), os seguintes casos:

- As instalações industriais, pecuárias ou agrícolas não residenciais com necessidades reduzidas de energia ou não residenciais utilizadas por sector abrangido por acordo sectorial nacional sobre desempenho energético;
- Os edifícios utilizados como locais de culto ou para atividades religiosas;
- Os edifícios ou as frações exclusivamente destinados a estacionamento não climatizados e oficinas;
- Os armazéns em que a presença humana não seja significativa, (ocupação inferior a 2 horas/dia ou a 0,025 pessoas/m<sup>2</sup>);
- Os edifícios unifamiliares na medida em que constituam edifícios autónomos com área útil igual ou inferior a 50 m<sup>2</sup>;
- Os edifícios de comércio e serviços devolutos, até à sua venda ou locação depois da entrada em vigor do presente diploma;
- Os edifícios em ruínas;
- As infraestruturas militares e os edifícios afetos aos sistemas de informações ou a forças e serviços de segurança que se encontrem sujeitos a regras de controlo e de confidencialidade;
- Os edifícios de comércio e serviços inseridos em instalações sujeitas ao regime aprovado pelo Decreto-Lei n.º 71/2008, de 15 de abril, alterado pela Lei n.º 7/2013, de 22 de janeiro.”

A Certificação Energética tem contribuído para uma maior proximidade entre as políticas de eficiência energética, os cidadãos e os agentes de mercado, permitindo aos utilizadores dos edifícios obter informação, através do Certificado Energético, sobre o desempenho energético dos mesmos e sobre medidas de melhoria que podem contribuir para o aumento da eficiência energética e redução de custos, assegurando o conforto térmico dos utilizadores.

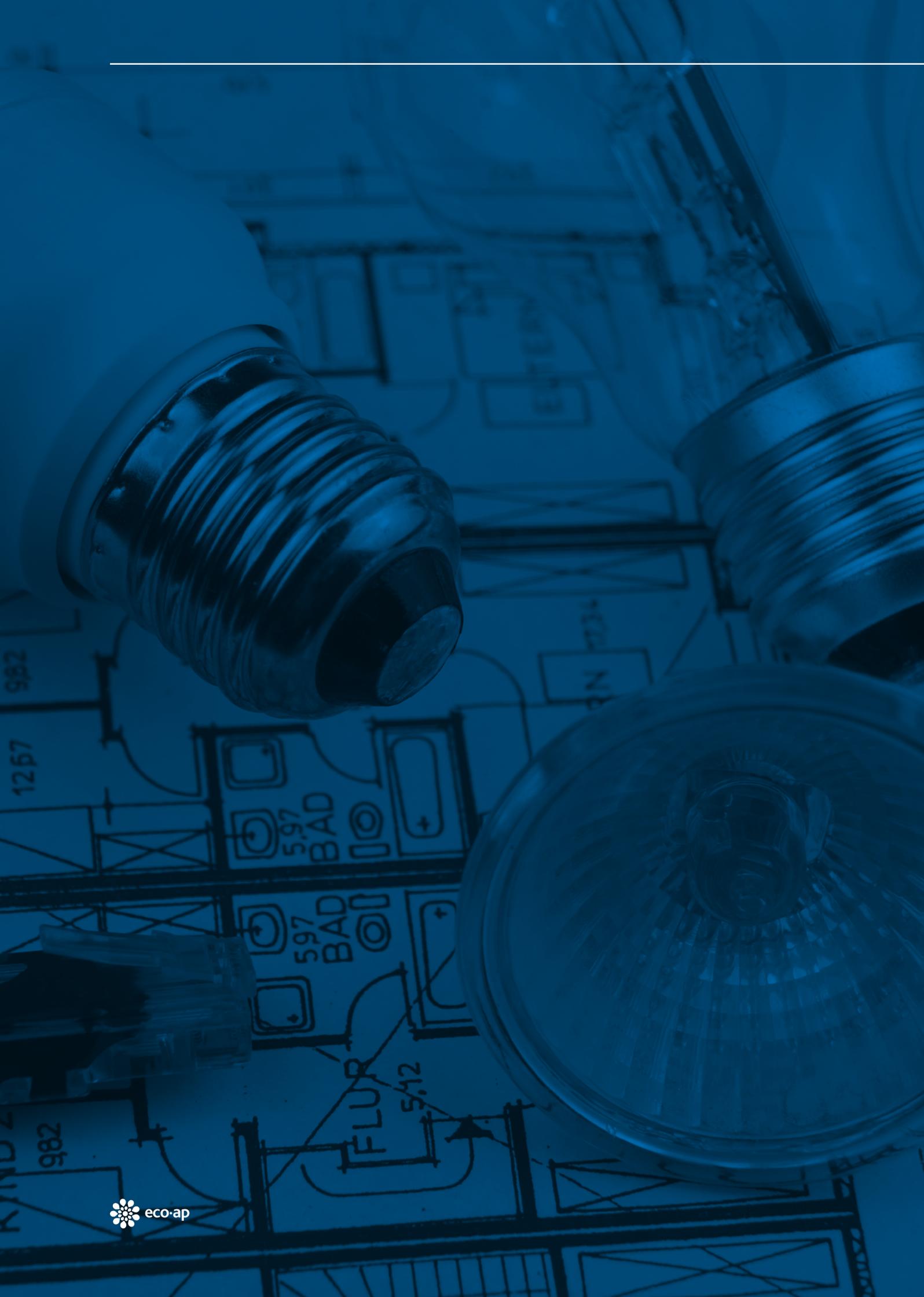
Em edifícios novos, a Certificação Energética serve de mecanismo de verificação do cumprimento de determinados requisitos mínimos (térmicos, energéticos e técnicos) a que esses edifícios estão sujeitos, para garantir as condições de conforto e a utilização de sistemas energeticamente eficientes. Em edifícios existentes, a Certificação Energética é um elemento de caracterização, bem como de identificação e análise das medidas que podem conduzir a uma melhoria no desempenho energético e conforto, valorizando assim o edifício.

Uma área por vezes descurada, e que contribui para eventuais desperdícios

de energia, é a instalação, condução e manutenção de sistemas técnicos, que está prevista no Decreto-Lei n.º 28/2016, no seu artigo 37.º, onde se refere que:

1. Os sistemas técnicos dos edifícios (...) devem ser instalados, conduzidos e mantidos de modo a garantir o seu funcionamento em condições otimizadas de eficiência energética e de promoção da qualidade do ar interior.
2. Na instalação, condução e manutenção dos equipamentos e sistemas técnicos (...) devem ser tidos em particular atenção por parte do Técnico de Instalação e Manutenção ("TIM"):
  - a. Os requisitos de instalação;
  - b. A qualidade, organização e gestão da manutenção, incluindo o respetivo planeamento, os registos de ocorrências, os detalhes das tarefas e das operações e outras ações e documentação necessárias para esse efeito;
  - c. A operacionalidade das instalações através de uma condução otimizada que garanta o seu funcionamento em regimes de elevada eficiência energética.

“**O SCE integra o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação (REH) e o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços (RECS).**”



# R

## **1.6.1 Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação**

O REH estabelece os requisitos para os edifícios de habitação, novos ou sujeitos a intervenções, bem como os parâmetros e metodologias de caracterização do desempenho térmico e energético, em condições nominais, no sentido de promover a melhoria do respetivo comportamento térmico, a eficiência dos seus sistemas técnicos e a minimização do risco de ocorrência de condensações superficiais nos elementos da envolvente.

## **1.6.2 Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços**

O RECS estabelece as regras a observar no projeto, construção, alteração, operação e manutenção de edifícios de comércio e serviços e seus sistemas técnicos, bem como os requisitos para a caracterização do seu desempenho, no sentido de promover a eficiência energética e a qualidade do ar interior.

