

Critérios de contratação pública ecológica, no âmbito da ENCPE 2020, para Aquecedores de Ambiente e Aquecedores de Preparação de Água Quente

Julho de 2022

**Estratégia Nacional
para as Compras Públicas Ecológicas
2020 - ENCPE 2020**



SPMS^{EPE}
Serviços Partilhados do
Ministério da Saúde



E SPAP
Entidade de Serviços Partilhados
da Administração Pública, I.P.



Critérios de contratação pública ecológica, no âmbito da ENCPE 2020, para aquecedores de ambiente e aquecedores de preparação de água quente

Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho 13 (GT 13) – Aquecedores de ambiente e aquecedores de preparação de água quente, da Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2020 (ENCPE 2020), adaptado dos critérios [Green Public Procurement](#) (GPP) da União Europeia, publicados em 2014.

FICHA TÉCNICA

TÍTULO

Critérios de contratação pública ecológica, no âmbito da ENCPE 2020, para aquecedores de ambiente e aquecedores de preparação de água quente

EDITOR

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

DATA DE EDIÇÃO

Julho de 2022

EQUIPA TÉCNICA

Entidade	Representante
IMPIC – Instituto dos Mercados Públicos do Imobiliário e da Construção (Coordenação)	Carlos Pereira
APA – Agência Portuguesa do Ambiente (Secretariado Técnico)	Isabel Lico
ADENE – Agência para a Energia	Cátia Carvalho Joana Fernandes
ANI – Agência Nacional de Inovação	Luis Ferreira
ANQIP – Associação Nacional para a Qualidade nas Instalações Prediais	Diogo Santos Lau
AIPOR – Associação dos Instaladores de Portugal	Tiago Maul
CATIM - Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica	Pedro Castro
CCDR-C - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro	Ana Pires Carlos Silveira Sophie Patrício Teresa Jorge
ESPAP – Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública	Bárbara Viana Cláudia Gama
IPAC – Instituto Português de Acreditação	Henrique Lopes
SPMS – Serviços Partilhados do Ministério da Saúde	Rita Lopes

Índice

1. Introdução.....	7
2. Definição e âmbito de aplicação	11
3. Principais Impactes Ambientais	13
4. Recomendações	14
5. Critérios CPE aplicáveis aos aquecedores de aquecimento ambiente e/ou preparação de água quente	15
6. Cálculos dos custos do ciclo de vida.....	19
7. Anexos.....	21
ANEXO 1: Meios de Prova	21
ANEXO 2: Esquemas de Certificação.....	25
ANEXO 3: Definições complementares.....	34
ANEXO 4: Legislação	38

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

CA – Critério de Adjudicação

CCP – Código dos Contratos Públicos

CCV – Custo do ciclo de vida

CE – Comunidade Europeia

CEC – Cláusula de Execução de Contrato

CO - Monóxido de carbono

COG – Carbono orgânico gasoso

CPE – Compras Públicas Ecológicas

CS – Critério de Seleção

DA – Declaração Ambiental

DEE – Diretiva de Eficiência Energética

EN – Norma Europeia

ENCPE – Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas

ESPAP – Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública

ET – Especificações Técnicas

GEE - Gases com efeito de estufa

GPP - Green Public Procurement

ISO – *International Organization for Standardization*

L WA - Nível de potência sonora

MCCV - Menor custo do ciclo de vida

MTD - Melhor tecnologia disponível

NOx - Óxido de azoto

NP – Norma Portuguesa

PCCE - Produção combinada de calor e eletricidade

PM – Partículas

PM – Plano de Manutenção

PTN - Potência calorífica nominal

REUE – Rótulo Ecológico da União Europeia

RTR - Relatório Técnico de Referência

SGA - Sistema de Gestão Ambiental

SNCP – Sistema Nacional de Compras Públicas

UE – União Europeia

1. Introdução

1.1. Enquadramento e conceitos

Os critérios relativos à contratação pública ecológica (CPE) no âmbito da Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2020 (ENCPE 2020) têm como objetivo ajudar as entidades adjudicantes na aquisição de produtos, serviços e obras com impacte ambiental reduzido.

Para os efeitos da ENCPE 2020, entende-se por «compras públicas ecológicas» (CPE) as aquisições que integrem na fase pré-contratual, pelo menos, um dos critérios essenciais apresentados neste manual, sem prejuízo do cumprimento de todos os requisitos ambientais legalmente já previstos. Os critérios foram elaborados de modo a poderem ser (parcial ou totalmente) integrados nas peças de procedimentos de contratação pública. Recomenda-se às entidades adjudicantes que antes de iniciarem a tramitação procedimental pré-contratual verifiquem a disponibilidade, no mercado, de alternativas adequadas ao objeto de contratação pública que apresentem menor impacte ambiental, assegurando o cumprimento de toda a legislação de contratação pública (ver ANEXO 4: Legislação), bem como os princípios basilares da concorrência, da transparência e da igualdade de tratamento.

O presente documento apresenta os critérios de CPE da ENCPE 2020 elaborados para “Aquecedores de ambiente e aquecedores de preparação de água quente”.

Os critérios CPE dividem-se em critérios de seleção, especificações técnicas, critérios de adjudicação e cláusulas de execução do contrato, tendo em conta o seguinte:

- Os **critérios de seleção (CS)**: avaliam a adequação de um operador económico para a execução de um contrato. Nos procedimentos com duas fases (prévia qualificação), são determinantes para se apurar quais os operadores económicos que passam à fase da apresentação das propostas, seja utilizado o modelo simples de qualificação (são qualificadas todas as candidaturas que cumpram os requisitos mínimos) ou o modelo complexo de qualificação (são qualificadas as candidaturas que apresentarem maior capacidade).

Nos termos do n.º 1 do artigo 16.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), os tipos de procedimentos de formação contratual que admitem uma fase de apresentação de candidaturas e de qualificação de candidatos são os seguintes:

- Concurso Limitado por Prévia Qualificação;
- Procedimento de Negociação;
- Diálogo Concorrencial;
- Parceria para a Inovação.

Relativamente às certificações que podem ser solicitadas aos operadores económicos veja-se o anexo 2 ao presente manual.

- **Especificações técnicas (ET)** têm duas funções:
 - Descrevem o contrato perante o mercado para que os operadores económicos possam decidir se estão interessados. Ajudam, assim, a determinar o nível de concorrência;
 - Estipulam requisitos quantificáveis em função dos quais é possível avaliar as propostas. Constituem critérios mínimos técnicos e de conformidade. As propostas que não cumprem as especificações técnicas são excluídas, exceto se tiver expressamente autorizado a apresentação de propostas variantes.

- **CrITÉrios de adjudicação (CA):**

É possível aplicar para além do fator preço outros fatores de avaliação das propostas¹, nomeadamente fatores ambientais e de adequação funcional e ergonómica, desde que:

- Tenham relação com o objeto do contrato;
- Não confirmam à entidade adjudicante uma liberdade de escolha ilimitada;
- Assegurem a possibilidade de uma concorrência efetiva;
- Sejam mencionados expressamente no anúncio do procedimento e no convite ou no programa do concurso, juntamente com as respetivas ponderações e subcritérios aplicáveis; e
- Estejam em conformidade com os princípios aplicáveis à contratação pública.

Podem ser atribuídos pontos adicionais, de acordo com o modelo de avaliação das propostas previamente definido nas peças do procedimento, às propostas para reconhecer um desempenho ambiental que supere o nível mínimo fixado nas especificações. Não há um limite máximo definido para a ponderação a atribuir aos critérios ambientais.

- **Cláusulas de execução do contrato (CEC)** são utilizadas para especificar o modo como o contrato deve ser executado, não podendo incluir novos elementos² que não constam das peças do procedimento. As considerações ambientais podem ser integradas nas cláusulas de execução do contrato, desde que constem do caderno de encargos e estejam relacionadas com o objeto do contrato.

Para cada domínio, sempre que pertinente, são apresentados dois tipos de critérios:

- Os **critérios essenciais (Core Criteria)** - que, por definição, se destinam a permitir a fácil implementação e incidem no(s) aspeto(s) mais relevante(s) do desempenho ambiental de um produto e visam manter os custos administrativos para as empresas a um nível mínimo.
- Os **critérios complementares (Comprehensive Criteria)** – que, por definição, têm em conta um maior número de aspetos ou níveis mais elevados de desempenho ambiental e se destinam a ser utilizados pelas entidades adjudicantes que pretendam ir mais longe no apoio aos objetivos ambientais e de inovação.

A expressão «idênticos no que se refere aos critérios essenciais e complementares» é aplicada quando os critérios são idênticos para os dois níveis.

¹ Conforme o artigo 74.º do Código dos Contratos Públicos.

² Conforme o artigo 96.º do Código dos Contratos Públicos.

1.2. Nota geral sobre a verificação

Para cada um dos critérios são recomendados os **meios de verificação** a colocar nas peças do procedimento pré-contratual de aquisição, se a entidade em causa o considerar adequado.

No âmbito da aquisição de aquecedores de ambiente e aquecedores de preparação de água quente existem diversos meios de verificação, como:

- Manuais de utilização, instruções de funcionamento e plano de manutenção, em português;
- Etiquetas energéticas;
- Fichas de produto;
- Ficha de dados de segurança;
- Relatórios de ensaio dos produtos emitidos pelos fabricantes ou por organismos de certificação, nos termos previstos na legislação em vigor, conforme Anexo 1 ao presente manual;
- Comprovativos de certificação ambiental, como os indicados no Anexo 2 ao presente manual.

Nota técnica adicional: os critérios aplicáveis a sistemas de cogeração de capacidade inferior a 50 kWe (microcogerações) que produzem calor útil para um sistema de aquecimento central a água devem prevalecer sobre os critérios CPE da UE para a produção combinada de calor e eletricidade (PCCE), de 2010³.

NOTA 1
<p>O texto que se segue será aditado aos Critérios CPE da UE para PCCE:</p> <p>Os sistemas de cogeração de capacidade inferior a 50 kWe (microcogerações) que produzem calor útil para um sistema de aquecimento ambiente a água não são abrangidos pelos critérios CPE da UE para PCCE. Os critérios CPE da UE para aquecedores a água devem ser aplicados aos contratos de aquisição desse tipo de aquecedores.</p>
NOTA 2
<p>O artigo 6.º e o Anexo III da Diretiva 2012/27/UE relativa à eficiência energética (DEE), que tinha de ser transposta para a legislação nacional até junho de 2014, estabelecem obrigações específicas para que os organismos públicos adquiram determinados equipamentos eficientes em termos energéticos. Trata-se, nomeadamente, da obrigação de adquirir apenas produtos que pertençam à classe de eficiência energética mais elevada, no caso de produtos abrangidos por uma medida de execução do Regulamento-Quadro para a Etiquetagem Energética 2017/1369⁴. No que respeita aos aquecedores de ambiente e aquecedores de preparação de água quente, abrangidos pelos âmbitos de aplicação dos Regulamentos Delegado (UE) n.º 811/2013 da Comissão⁵, e n.º 812/2013 da Comissão, as medidas de execução em matéria de etiquetagem energética entraram em vigor em 26 de setembro de 2015.</p>

³ Disponíveis em: http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm.

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1369&from=CS>

⁵ JO L 239 de 6.9.2013, p. 1.

Esta obrigação limita-se à administração central e a aquisições superiores aos limiares estabelecidos nas diretivas relativas aos contratos de aquisição. Além disso, os requisitos devem ser coerentes com uma boa relação custo-eficácia, viabilidade económica, maior sustentabilidade, adequação técnica e condições de concorrência suficientes. Estes fatores podem variar consoante os organismos públicos e os mercados. Para mais orientações sobre a interpretação do artigo 6.º e do Anexo III da DEE no que respeita à aquisição de produtos, serviços e edifícios eficientes em termos energéticos por parte das administrações centrais, consultar os pontos 33 a 42 do documento de orientação da Comissão⁶.

No caso de acordos quadro celebrados pela ESPAP no âmbito do Sistema Nacional de Compras Públicas, as entidades adjudicantes devem ter em atenção os critérios ecológicos que estão já considerados em cada um dos acordos quadro, sempre que aplicável, independentemente de abrangerem categorias consideradas prioritárias para a ENCPE 2020 ou não.

Os critérios ecológicos podem estar presentes em algumas ou em todas as seguintes fases:

- a) Na qualificação dos concorrentes, se o procedimento conducente à celebração desse acordo quadro for um concurso limitado por prévia qualificação;
- b) Na definição dos requisitos / características dos bens e/ou dos serviços que constituem a oferta do acordo quadro;
- c) No modelo de avaliação de propostas definido por cada entidade adjudicante aquando da preparação de um procedimento lançado ao abrigo de um acordo quadro.

A ESPAP assegura que os critérios ecológicos de carácter obrigatório vigentes à data do lançamento do concurso conducente à celebração de um acordo quadro para uma determinada categoria estão considerados nesse acordo quadro, podendo ser sugerida às entidades adjudicantes a utilização de critérios complementares de cariz voluntário no modelo de avaliação das suas propostas.

A informação sobre os critérios ecológicos incluídos em cada um dos acordos quadro celebrados pela ESPAP pode ser consultada em

https://www.espap.gov.pt/Documents/servicos/compras/AQ_Criterios_Ecologicos_2018.pdf.

Sugere-se também a consulta do Manual de Contratos Públicos Ecológicos da UE, cuja 3ª edição está disponível no endereço seguinte:

https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/handbook_2016_pt.pdf

⁶ http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/;ELX_SESSIONID=36J6T82ZkbpM9Qgp1kJDCcvL1Qyw4GrVGdpls5pJQ9BtPQT9nPb2!533323992?uri=CELEX:52013SC0446

1.3. Quadro legal e aspetos essenciais

Antes de publicarem um procedimento pré-contratual, as entidades são aconselhadas a verificar a oferta disponível de bens, serviços e obras que pretendem adquirir no mercado em que operam.

Se uma entidade adjudicante pretender aplicar os critérios propostos no presente documento, deve fazê-lo de forma a garantir o cumprimento dos requisitos da legislação em vigor tanto em Portugal como na UE, não só em matéria de contratos públicos como no que respeita às condições exigidas para colocação no mercado e em serviço dos produtos em causa, conforme resulta da legislação em vigor à data da publicação do Manual.

As entidades adjudicantes devem estar igualmente cientes de que nos termos do artigo 6.º da Diretiva Eficiência Energética⁷ e correspondente legislação de transposição para o direito interno português, as entidades do setor público responsáveis pela adjudicação de contratos para as administrações centrais são obrigadas a adquirir apenas produtos que satisfaçam os parâmetros de eficiência energética especificados na legislação de transposição, nas condições previstas, conforme Decreto-Lei nº 64/2020.

2. Definição e âmbito de aplicação

2.1 Âmbito do produto

O presente conjunto de critérios de contratação pública ecológica da ENCP 2020 incide no processo de aquisição de aquecedores para aquecimento ambiente e preparação de água quente.

Para efeitos dos critérios indicados, o grupo de produtos inclui:

Aquecedores para aquecimento ambiente:

- Os produtos utilizados para gerar calor como parte de um sistema de aquecimento central a água, em que a água quente é distribuída através de bombas de circulação e emissores de calor, a fim de atingir e manter a um nível desejado a temperatura no interior de um espaço fechado, como um edifício, uma habitação ou uma sala, (de acordo com a definição do Regulamento Delegado 811/2013 relativo à etiquetagem energética de aquecedores de ambiente, combinados e sistemas, conforme anexo 2 do presente Manual);
- Um dispositivo de aquecimento ambiente que emite calor por transferência térmica direta ou por transferência térmica direta em combinação com transferência térmica

⁷ Diretiva 2012/27/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2012, relativa à eficiência energética, que altera as Diretivas 2009/125/CE e 2010/30/UE e revoga as Diretivas 2004/8/CE e 2006/32/CE (JO L 315 de 14.11.2012, p. 1). A Diretiva 2018/2002 foi transposta pelo Decreto-Lei nº 64/2020, de 10 de setembro de 2020, que deu nova redação ao Decreto-Lei nº 68-A/2015, que transpusera a Diretiva 2012/27/UE.

para um fluido, de modo a alcançar e manter um certo nível de conforto térmico humano num espaço fechado no qual o produto está situado, eventualmente combinado com a produção de calor para outros espaços (de acordo com a definição do Regulamento Delegado 2015/1186 relativo à etiquetagem energética de aquecedores de ambiente local).

Aquecedores para preparação de água quente considera aquecedores que estão ligados a uma fonte de alimentação externa de água potável ou para uso sanitário, que gera e transfere calor para preparar água quente potável ou para uso sanitário, a determinados níveis de temperatura, quantidades e caudais durante determinados intervalos de tempo; e que está equipado com um ou mais geradores de calor (de acordo com a definição do Regulamento Delegado 812/2013 relativo à etiquetagem energética de aquecedores de água e sistemas, conforme anexo 2 do presente Manual).

O funcionamento do gerador de calor pode basear-se numa série de processos e tecnologias, tais como:

- Queima de combustíveis fósseis gasosos, líquidos ou sólidos;
- Queima de biomassa gasosa, líquida ou sólida;
- Utilização do efeito de Joule em elementos de aquecimento por resistência elétrica;
- Captação de calor ambiente a partir de uma fonte atmosférica, aquática ou geotérmica e/ou de calor residual;
- Cogeração (geração simultânea de calor e eletricidade, num mesmo processo);
- Energia solar.

A potência de saída máxima dos aquecedores, de ambiente e de preparação de água quente, deve ser de 400 kW.

Os aquecedores combinados, com a dupla função de aquecimento ambiente e preparação de água quente, também estão incluídos no âmbito deste grupo de produtos.

Não fazem parte deste grupo os seguintes produtos:

- Aquecedores destinados ao aquecimento e à distribuição de meios gasosos de transferência de calor, tais como vapor ou ar;
- Aquecedores com cogeração, com uma capacidade elétrica máxima de 50 kW ou superior;
- Aquecedores de ambiente que combinam aquecimento indireto, mediante um sistema de aquecimento central a água, e aquecimento direto, mediante a emissão direta de calor para o compartimento ou espaço no qual o aparelho está instalado.

Embora não seja expressamente referido nas definições supra, a bomba de circulação pode fazer parte integrante do sistema de aquecimento.

2.2 Definição do produto

Para melhor entender os produtos que se encontram abrangidos por este conjunto de critérios de contratação pública ecológica da ENCPPE 2020, deve ter-se em conta as definições base dos tipos de aquecedor:

- Aquecedor, um aquecedor de ambiente, de preparação de água quente ou um aquecedor combinado (ou seja, que desempenhe ambas as funções);

- Aquecedor de ambiente, um dispositivo que
 - a. Fornece calor a um sistema de aquecimento central a água, a fim de atingir e manter a um nível desejado a temperatura no interior de um espaço fechado, como um edifício, uma habitação ou uma sala; e
 - b. Está equipado com um ou mais geradores de calor;
- Aquecedor de água, um dispositivo que:
 - a) Está ligado a uma fonte de alimentação externa de água potável ou para uso sanitário;
 - b) Gera e transfere calor para produzir água quente potável ou para uso sanitário, a determinados níveis de temperatura, quantidades e caudais durante determinados intervalos de tempo; e
 - c) Está equipado com um ou mais geradores de calor;
- Aquecedor combinado, um aquecedor concebido para também fornecer água quente potável ou para fins sanitários a determinados níveis de temperatura, quantidades e caudais durante determinados intervalos, e que está ligado a um fornecimento externo de água potável ou para fins sanitários;
- Sistema misto de aquecedor de ambiente, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar, um sistema proposto ao utilizador final que contém um ou mais aquecedores de ambiente, um ou mais dispositivos de controlo de temperatura e/ou um ou mais dispositivos solares;
- Sistema misto de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar, um sistema proposto ao utilizador final que contém um ou mais aquecedores combinados com um ou mais dispositivos de controlo de temperatura e/ou um ou mais dispositivos solares;
- Sistema misto de aquecedor de água e dispositivo solar, um sistema misto oferecido ao utilizador final que contém um ou mais aquecedores de água e um ou mais dispositivos solares.

Para definições complementares às anteriores, pertinentes para a definição do produto, sugere-se a consulta do anexo 3 do presente manual.

3. Principais Impactes Ambientais

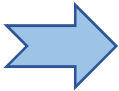
Os principais impactes ambientais⁸ dos aquecedores para aquecimento ambiente e preparação de água quente estão associados à fase de utilização e, sobretudo, à eficiência energética do produto e respetivas emissões de gases com efeito de estufa (GEE) durante o funcionamento. As emissões de gases com efeito de estufa devem-se principalmente à emissão de CO₂ resultante da combustão e, embora em menor grau, a potenciais fugas de fluidos refrigerantes (em certos tipos de tecnologias de aquecimento, como as bombas de calor).

As instruções de instalação e as informações de utilização foram consideradas um dos critérios mais importantes para garantir o desempenho ambiental ideal dos aquecedores para aquecimento ambiente e preparação de água quente.

⁸ Entende-se por impacte ambiental, a alteração no ambiente, adversa ou benéfica, resultante, total ou parcialmente, dos aspetos ambientais de uma organização. Enquanto por aspeto ambiental se entende que é o elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que interage ou que pode interagir com o ambiente (NP EN ISO 14001:2015).

Outros impactes ambientais como a acidificação, o ozono troposférico e a poluição do ar, da água e do solo estão relacionados com as emissões atmosféricas durante o funcionamento, nomeadamente as emissões de óxidos de azoto (NOx), de monóxido de carbono (CO), de carbono orgânico gasoso (COG) e de partículas (PM).

Entre outras questões ambientais relevantes, importa referir o ruído e a conceção do produto.

Principais impactes ambientais	Abordagem CPE
<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de energia na fase de utilização • Emissões de GEE na fase de utilização, devido à queima de combustível fóssil ou à fuga de fluidos refrigerantes da bomba de calor • Emissões de NOx, COG, CO e PM na fase de utilização • Ruído na fase de utilização 	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir aquecedores para aquecimento ambiente e preparação de água quente com elevada eficiência energética, emissões atmosféricas reduzidas, nomeadamente emissões de GEE, e baixas emissões sonoras • Promover a utilização de fontes de energia renováveis para aquecedores a água. • Maximizar a eficiência dos aquecedores para aquecimento ambiente e preparação de água quente através de um dimensionamento e instalação corretos. • Manter a eficiência dos aquecedores para aquecimento ambiente e preparação de água quente mediante uma manutenção eficaz, efetuada por pessoal qualificado.

4. Recomendações

- A entidade adjudicante deve assegurar que o aquecedor para aquecimento ambiente e/ou preparação de água quente que está a adquirir cumpre a legislação aplicável no país em que será utilizado. Tal poderá incluir, entre outras, a legislação relacionada com o ambiente e a segurança.
- A entidade adjudicante deve ter em conta as condições locais (tipo e dimensão dos edifícios, procura de energia, potencial fonte de combustível, etc.) e realizar um estudo de mercado para determinar a melhor tecnologia disponível para dar resposta às necessidades em causa. O sistema deve ser dotado de sistemas de controlo adequados

com vista a garantir que a temperatura e a procura de aquecimento podem ser suficientemente controladas para satisfazer os requisitos locais.

- No que respeita aos trabalhos de instalação, as entidades adjudicantes devem assegurar que o pessoal possui as qualificações adequadas. Consoante os Estados-Membros, podem existir diferentes requisitos legais aplicáveis ao programa de formação do pessoal.
- No que respeita ao acondicionamento, os materiais utilizados para o efeito de proteção e acondicionamento dos respetivos aquecedores para aquecimento ambiente e preparação de água quente deverão ser de material igualmente ecológico e reutilizável (p. ex. utilização de embalagens reutilizáveis e recicláveis, utilização de produtos de papel ecológicos).
- Os critérios de adjudicação relativos ao ambiente devem representar, em conjunto, pelo menos 15 % do total de pontos disponíveis.

5. Critérios CPE aplicáveis aos aquecedores de aquecimento ambiente e/ou preparação de água quente

Critérios essenciais	Critérios complementares
OBJETO	
Aquisição/aquisição e instalação de aquecedores de aquecimento ambiente e/ou preparação de água quente com reduzido impacte ambiental	
CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	
<p>CS1. Capacidade do candidato – apenas no âmbito de trabalhos de instalação</p> <p>O fornecedor deve demonstrar que a instalação ou substituição dos aquecedores de aquecimento ambiente e/ou preparação de água quente com reduzido impacte ambiental é efetuada por pessoal devidamente qualificado e com experiência.</p> <p>Os instaladores, os distribuidores e o pessoal técnico devem ter a formação necessária. Essa formação deve abranger os seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagem, instalação e ativação de sistemas de aquecimento, garantindo o cumprimento de todas as normas em vigor no que se refere ao transporte e armazenagem dos produtos disponibilizados. - Testes de segurança aplicáveis ao abrigo da legislação nacional - Ajustamento do equipamento e configuração favorável ao meio ambiente. - Manutenção e reparação de sistemas de aquecimento - Técnicas de medição de emissões atmosféricas - Documentação técnica e jurídica dos sistemas de aquecimento (relatórios de ensaio, certificados e autorizações) 	

Critérios essenciais	Critérios complementares
<p>Verificação:</p> <p>O proponente deve fornecer uma lista de projetos comparáveis recentemente efetuados (número e calendário dos projetos a especificar pela entidade adjudicante), certificados de boa execução e informações sobre as qualificações e a experiência do pessoal.</p>	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
<p>ET1. Características Técnicas</p> <p>Todo e qualquer sistema(s) ou equipamento (s) proposto(s) para aquecimento ambiente e/ou preparação de água quente deverá garantir o total cumprimento para com as regras estabelecidas pela União Europeia para a comercialização de produtos no Espaço Económico Europeu.</p> <p>Verificação:</p> <p>O proponente deve apresentar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memória descritiva e respetivos desenhos técnicos sobre o produto e/ou sistema a instalar; 2. Marcação CE ou declaração de conformidade dos equipamentos a instalar; 3. Etiqueta Energética do(s) produtos(s) e/ou do sistema a instalar, de acordo com a regulamentação em vigor⁹; 4. Ficha de produto do equipamento e/ou sistema a instalar. 	
<p>ET2. Manutenção Preventiva – Pós-Garantia</p> <p>A periodicidade da Manutenção Preventiva deverá ter em consideração processos e tecnologias, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Queima de combustíveis fósseis gasosos, líquidos ou sólidos – Periodicidade mínima anual; - Queima de biomassa gasosa, líquida ou sólida – Periodicidade mínima trimestral; - Utilização do efeito de Joule em elementos de aquecimento por resistência elétrica- Periodicidade mínima anual; - Captação de calor ambiente a partir de uma fonte atmosférica, aquática ou geotérmica e/ou de calor residual – Periodicidade mínima semestral; - Cogeração (geração simultânea de calor e eletricidade, num mesmo processo) – Periodicidade mínima mil horas; - Energia solar (auxiliar) - Periodicidade mínima anual. <p>Verificação:</p> <p>O proponente deve apresentar um plano de manutenção detalhado com a lista de tarefas incluídas no plano e a sua periodicidade.</p>	
Critérios essenciais	Critérios complementares
CRITÉRIOS DE ADJUDICAÇÃO	

⁹ Para aquecedores ambiente consultar [Regulamento Delegado \(EU\) N.º 811/2013](#) e para aquecedores para preparação de água quente consultar o [Regulamento Delegado N.º 812/2013](#).

Critérios essenciais	Critérios complementares
<p>CA1. Eficiência energética adicional</p> <p>Todos os equipamentos abrangidos pelo Regulamento (UE) 2017/1369 do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2017 que estabelece um regime de etiquetagem energética, e respetivos regulamentos complementares que detalham as regras de etiquetagem aplicáveis às diferentes categorias de produtos, devem estar classificados numa das 5 classes mais elevadas da escala da classe de eficiência energética em vigor ao momento e mediante disponibilidade desses produtos no mercado. Para tal deve ser atribuída uma pontuação de um máximo de X pontos e neste caso deverão ser pontuados 0,5 x X pontos.</p> <p>Verificação:</p> <p>O proponente deve apresentar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etiqueta Energética do(s) produtos(s) e/ou do sistema a instalar, de acordo com a regulamentação em vigor¹⁰; 2. Ficha de produto do equipamento e/ou sistema a instalar, de acordo com a regulamentação em vigor¹⁰ 	<p>CA1. Eficiência energética adicional</p> <p>Todos os equipamentos abrangidos pelo Regulamento (UE) 2017/1369 do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2017 que estabelece um regime de etiquetagem energética, e respetivos regulamentos complementares que detalham as regras de etiquetagem aplicáveis às diferentes categorias de produtos, devem estar classificados numa das 3 classes mais elevadas da escala da classe de eficiência energética em vigor ao momento e mediante disponibilidade desses produtos no mercado. Para tal deve ser atribuída uma pontuação de um máximo de X pontos e neste caso deverão ser pontuados 0,5 x X pontos.</p> <p>Verificação:</p> <p>O proponente deve apresentar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etiqueta Energética do(s) produtos(s) e/ou do sistema a instalar, de acordo com a regulamentação em vigor¹⁰; 2. Ficha de produto do equipamento e/ou sistema a instalar, de acordo com a regulamentação em vigor¹⁰.
	<p>CA2. Eficiência Ambiental</p> <p>No caso dos aquecedores de ambiente ou aquecedores combinados são privilegiados os produtos que apresentem o rótulo ecológico da UE para aquecedores a água de acordo com os critérios estabelecidos para este tipo de produtos (Decisão 2014/314/EU da Comissão¹¹).</p> <p>Verificação:</p> <p>O proponente deve apresentar:</p>

¹⁰ Para aquecedores ambiente consultar [Regulamento Delegado \(EU\) N.º 811/2013](#) e para aquecedores para preparação de água quente consultar o [Regulamento Delegado N.º 812/2013](#).

¹¹ Decisão da Comissão, de 28 de maio de 2014, que estabelece os critérios para a atribuição do rótulo ecológico da UE a aquecedores a água (JO L 164 de 10.06.2014, p. 83).

Critérios essenciais	Critérios complementares
	<p>1. Rótulo Ecológico de acordo com o Anexo 2 ao presente manual.</p>
<p>CA3. Períodos de Extensão da Garantia:</p> <p>Será atribuído um máximo de “x” pontos suplementares por cada ano adicional de garantia e acordo de serviços com uma oferta superior à especificação técnica mínima (ver ET2), do seguinte modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantia adicional de 4 ou mais anos: + x pontos - Garantia adicional de 3 anos: + 0,75x pontos - Garantia adicional de 2 anos: + 0,5x pontos - Garantia adicional de 1 ano: + 0,25x pontos <p>Verificação:</p> <p>O proponente deve fornecer uma declaração escrita em que especifica o prazo oferecido e certifica que abrange a conformidade dos bens com as especificações do contrato, incluindo todas as formas de utilização indicadas.</p> <p>O proponente deve fornecer uma declaração que ateste que serão disponibilizadas à entidade adjudicante peças sobresselentes compatíveis.</p>	<p>CA3. Períodos de Extensão da Garantia e Manutenção Preventiva:</p> <p>Será atribuído um máximo de “x” pontos suplementares por cada ano adicional de garantia e acordo de serviços com uma oferta superior à especificação técnica mínima (ver ET2), do seguinte modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantia adicional de 4 ou mais anos: + x pontos - Garantia adicional de 3 anos: + 0,75x pontos - Garantia adicional de 2 anos: + 0,5x pontos - Garantia adicional de 1 ano: + 0,25x pontos <p>Verificação:</p> <p>O proponente deve fornecer uma declaração escrita em que especifica o prazo oferecido e certifica que abrange a conformidade dos bens com as especificações do contrato, incluindo todas as formas de utilização indicadas.</p> <p>O proponente deve fornecer uma declaração que ateste que serão disponibilizadas peças sobresselentes compatíveis à entidade adjudicante.</p> <p>O proponente deve apresentar o Plano de Manutenção (PM) e considerar o custo da manutenção preventiva durante o período de garantia em item próprio.</p>

6. Cálculos dos custos do ciclo de vida

Durante a elaboração dos critérios de CPE, um dos aspetos mais importantes a ter em conta é a análise do custo do ciclo de vida dos produtos com melhor desempenho ambiental comparativamente aos produtos médios disponíveis no mercado. As considerações relativas ao custo são especialmente relevantes, no âmbito dos contratos públicos, dada a necessidade de justificar a despesa pública. Os Estados-Membros devem ser incentivados a fazer escolhas que, a longo prazo, apresentem uma boa relação custo-benefício e sejam compatíveis com políticas mais abrangentes.

Os aquecedores de ambiente e/ou de preparação de água quente são um dos produtos cujos impactos durante o ciclo de vida dependem sobretudo da fase de utilização (ou seja, na sua maioria, do consumo de energia na fase de utilização). Por conseguinte, os custos de aquisição representam apenas uma percentagem relativamente reduzida do custo total do ciclo de vida dos produtos. A conclusão de vários estudos efetuados sobre considerações relativas ao custo no âmbito de CPE¹² revelam que os preços elevados de aquisição são normalmente compensados por custos de funcionamento mais reduzidos, especialmente no caso dos produtos com elevada eficiência energética. Um exemplo típico são as instalações de aquecimento altamente eficientes. Durante todo o ciclo de vida da instalação de aquecimento, um dos estudos acima mencionados revela que cerca de 95 % dos custos totais se devem aos custos operacionais. Assim, pode concluir-se que as decisões em matéria de contratos públicos, baseadas apenas no preço de aquisição resultam provavelmente num mau investimento.

O relatório técnico de referência associado a esse estudo apresenta uma análise detalhada do custo do ciclo de vida dos aquecedores a água, bem como um resumo das principais conclusões.

Assim, os custos totais do ciclo de vida dos diferentes tipos de aquecedores (incluindo os custos de aquisição, manutenção e funcionamento) dependem bastante das variações dos custos de energia. Mais concretamente, alguns estudos¹³ revelam que as decisões governamentais sobre os preços da energia podem fazer com que uma opção de aquecimento com efeitos económicos positivos passe a ter efeitos económicos negativos. É o caso, em especial, dos aquecedores com cogeração e dos aquecedores com bomba de calor elétrica.

Verifica-se também que as bombas de calor continuam a ser uma opção de aquecimento relativamente dispendiosa, especialmente quando se têm em conta os trabalhos necessários à instalação completa (incluindo o sistema de fonte de calor e o sistema dissipador/emissor).

A modelização na elaboração das medidas de conceção ecológica (para mais informações consultar o Relatório Técnico de Referência) definiu os custos do ciclo de vida com base em níveis MCCV (menor custo do ciclo de vida) e MTD (melhor tecnologia disponível). Em termos de MCCV, verificam-se poupanças até 16 % para as classes de menor dimensão (até 29 kW) e de 30-46 % para as classes de maior dimensão (>60 kW). As poupanças em termos de MTD indicam que, à exceção do nível inferior, XXS (até 10 kW), as soluções MTD geram menos poupança do que as soluções MCCV, sendo, todavia, mais económicas do que o cenário de base.

¹² Rüdener, I. et al. (2007): Costs and Benefits of Green Public Procurement in Europe, Öko-Institut e.V. e ICLEI, Relatório final encomendado pela Comissão Europeia no âmbito do contrato DG ENV.G.2/SER/2006/0097r, disponível em: http://ec.europa.eu/environment/gpp/studies_en.htm.

¹³ Revista VV+, março de 2010, p.178.

Os níveis MTD (melhor tecnologia disponível) baseiam-se sobretudo na tecnologia de bomba de calor, por vezes com um benefício adicional resultante de instalações solares. O estudo apresenta algumas explicações adicionais:

- As bombas de calor não podem ser universalmente aplicadas. Em especial, as bombas de calor com fonte «geotérmica» ou «vertical» exigem autorizações especiais das redes de distribuição de água e/ou do município, por exemplo;
- São instaladores especializados e equipamento especial que, por enquanto, são escassos;
- A eficiência da bomba de calor depende fortemente da configuração e da instalação;
- Normalmente, uma bomba de calor é um dispositivo de carga de base, o que significa que um dispositivo híbrido (por exemplo, com uma caldeira convencional) pode muitas vezes ser uma solução económica para capturar tanto a carga de base como os picos de carga;
- Os benefícios energéticos dependem muito do clima, especialmente no caso das bombas de calor a ar e da energia solar;
- Em resultado do acima exposto, o período de reembolso varia muito consoante o país e as circunstâncias em causa.

As poupanças de energia (e respetivas poupanças de custos, em função dos preços da energia) que se podem obter mediante a aplicação dos critérios CPE da UE para aquecedores dependem da tecnologia em causa. No caso das caldeiras, a aplicação dos principais critérios em matéria de eficiência energética pode resultar em poupanças de energia de, aproximadamente, 40 % (em relação ao cenário de base do estudo preparatório sobre a conceção ecológica – lote 1¹⁴) para as classes menores e de 50 % para as classes maiores. No que respeita às bombas de calor, as poupanças de energia seriam de 45 % e 55 %, respetivamente. No caso do critério global, as poupanças de energia para caldeiras mais pequenas podem atingir 44 % e, para as maiores, 55 %, ao passo que, para as bombas de calor, estes valores podem atingir 55 % e 64 %, respetivamente. O aumento de 1 % na eficiência energética (critério de adjudicação) significaria uma poupança de energia adicional de, aproximadamente, 0,5 % para as caldeiras e de 0,3 % para as bombas de calor.

¹⁴ O cenário de base é definido no estudo preparatório sobre a conceção ecológica – lote 1 (tarefa 5), com vista a avaliar potenciais melhorias no menor custo do ciclo de vida (MCCV) e na melhor tecnologia disponível (MTD). Para mais informações, consultar <http://www.eup-network.de/product-groups/preparatorystudies/completed/#c1450>.

7. Anexos

ANEXO 1: Meios de Prova

1. Rótulos, Ensaio e Certificações – Enquadramento Legal

1.1 Ponto Prévio:

- **Comunicação Interpretativa da Comissão, sobre o Direito Comunitário Aplicável aos Contratos Públicos e as Possibilidades de Integrar Considerações Ambientais nos Contratos Públicos, disponível em**
http://www.contratacaopublica.com.pt/xms/files/Documentacao/Comunicacao_CE_COM-2001-274_final.PDF

Atenta a multiplicidade de rótulos ambientais, a Comissão Europeia veio, em matéria de contratos públicos, esclarecer que:

“Os rótulos ecológicos certificam os produtos considerados mais ecológicos num mesmo grupo de produtos. Os rótulos são atribuídos numa base facultativa a produtos que preencham critérios específicos e pretendem informar os consumidores relativamente aos produtos ecológicos.

Existem vários tipos de rótulos ecológicos: o rótulo ecológico europeu, rótulos ecológicos nacionais e rótulos ecológicos plurinacionais. Também existem rótulos ecológicos privados

(...)

Na ausência de referências obrigatórias, ou quando exijam um nível de proteção ambiental mais elevado do que o previsto nas normas ou na legislação, as entidades adjudicantes podem estabelecer as especificações técnicas relativas ao desempenho ambiental de acordo com os critérios do rótulo ecológico e podem indicar que os produtos certificados por um rótulo ecológico devem estar em conformidade com as prescrições técnicas dos documentos do contrato.

As entidades adjudicantes não deverão limitar os meios de prova apenas aos certificados de rótulos ecológicos, devendo também aceitar outros meios de prova, como relatórios de ensaios, etc. Isto é especialmente relevante no caso de rótulos ecológicos nacionais ou privados, para garantir que a especificação e os meios para avaliar a conformidade com a especificação não resultem numa limitação do contrato a empresas nacionais ou locais.”

- **DIRETIVA 2014/24/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro** disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0024&from=PT>

Por seu turno, a Diretiva “Clássica” - relativa aos contratos públicos em geral – estabelece em matéria de rótulos e de relatórios de ensaio, certificação e outros meios de prova o legislador comunitário, através dos seus artigos 43.º e 44.º, algumas regras e princípios que devem ser obrigatoriamente observados na contratação pública ecológica e que foram transpostos para o nosso ordenamento jurídico (cfr. o artigo 49.º-A do CCP) a que, de seguida, se alude.

1.2 CÓDIGO DOS CONTRATOS PÚBLICOS (CCP)

O artigo 49.º-A do CCP, sob a epígrafe de “Rótulos e relatórios de ensaio, certificação e outros meios de prova”, prescreve que:

“A entidade adjudicante pode exigir, nos termos a definir por portaria do membro do Governo responsável pela área das obras públicas:

a) Rótulo específico para atestar que as obras, bens móveis ou serviços correspondem às características exigidas;

b) Apresentação de um relatório de ensaio de um organismo de avaliação da conformidade ou um certificado emitido por tal organismo como meio de prova da conformidade com os requisitos ou critérios estabelecidos;

c) Apresentação de amostras de produtos que pretendem adquirir.”

1.3 REGULAMENTAÇÃO: PORTARIA N.º 72/2018, DE 09 DE MARÇO

A Portaria n.º 72/2018¹⁵, de 9 de março prevê que:

- Rótulos: artigo 1.º

“1 - Sempre que pretenda adquirir obras, bens móveis ou serviços com características específicas do ponto de vista ambiental, social ou outro, a entidade adjudicante pode, nas especificações técnicas, no critério de adjudicação ou nas condições de execução dos contratos, exigir rótulos específicos para atestar que as obras, bens móveis ou serviços correspondem às características exigidas, desde que estejam preenchidas, de forma cumulativa, as seguintes condições

a) Os requisitos de rotulagem digam exclusivamente respeito a critérios associados ao objeto do contrato e sejam apropriados para definir as características das obras, bens móveis ou serviços a que se refere o contrato;

¹⁵ Que procedeu à definição dos termos em que a entidade adjudicante pode exigir rótulos e relatórios de ensaio, certificação e outros meios de prova.

b) Os requisitos de rotulagem sejam baseados em critérios objetivamente verificáveis e não discriminatórios;

c) Os rótulos sejam criados através de um procedimento aberto e transparente em que podem participar todas as partes interessadas, nomeadamente organismos governamentais, consumidores, parceiros sociais, fabricantes, distribuidores e organizações não-governamentais;

d) Os rótulos estejam acessíveis a todas as partes interessadas;

e) Os requisitos de rotulagem sejam definidos por um terceiro sobre o qual o operador económico que solicita o rótulo não possa exercer uma influência decisiva.

(...)

3 - A entidade adjudicante que exija um determinado rótulo deve aceitar todos os rótulos que confirmem que as obras, bens móveis ou serviços obedecem a requisitos de rotulagem equivalentes.

4 - Caso se possa comprovar que um operador económico não tem possibilidade de obter, dentro do prazo estabelecido, o rótulo específico indicado pela entidade adjudicante ou um rótulo equivalente, por razões que lhe não sejam imputáveis, a entidade adjudicante deve aceitar outros meios de prova adequados, como a documentação técnica do fabricante, desde que o operador económico em causa prove que as obras, bens móveis ou serviços a ser por ele prestados cumprem os requisitos do rótulo específico ou os requisitos específicos indicados pela entidade adjudicante (...).”

- Relatórios de ensaio, certificação e outros meios de prova: artigo 2.º

“1 - A entidade adjudicante pode exigir aos concorrentes a apresentação de relatórios de ensaio de um organismo de avaliação da conformidade ou um certificado emitido por tal organismo como meio de prova da conformidade com os requisitos ou critérios estabelecidos nas especificações técnicas, com o critério de adjudicação ou com as condições de execução do contrato.

2 - Quando a entidade adjudicante exigir a apresentação de certificados emitidos por um organismo de avaliação da conformidade específico, deve também aceitar os certificados de outros organismos de avaliação da conformidade equivalentes.

3 - Para efeitos dos números anteriores, entende-se por «organismo de avaliação da conformidade» aquele que exerça atividades de avaliação da conformidade, nomeadamente a calibração, ensaio, certificação e inspeção, acreditado de acordo com o Regulamento (CE) n.º 765/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho.

4 - As entidades adjudicantes devem aceitar outros meios de prova adequados além dos enunciados no n.º 1, como a documentação técnica do fabricante, caso o operador económico em causa não tenha acesso aos certificados ou aos relatórios de ensaio aí referidos, nem tenha qualquer possibilidade de os obter dentro dos prazos estabelecidos, desde que a falta de acesso não seja imputável ao próprio operador económico e desde que este prove que as

obras, bens móveis ou serviços cumprem os requisitos ou critérios indicados nas especificações técnicas, no critério de adjudicação ou nas condições de execução do contrato.”

- Amostras de produtos e materiais: artigo 3.º

“1 - As entidades adjudicantes podem exigir aos concorrentes a apresentação de amostras de produtos ou materiais como meio de prova da conformidade com os requisitos ou critérios estabelecidos nas especificações técnicas, com o critério de adjudicação ou com as condições de execução do contrato.

2 - No caso previsto no número anterior, as amostras são gratuitas para a entidade adjudicante.”

- **SÍNTESE:**

Assim, da conjugação do artigo 49.º-A do CCP com os normativos da Portaria n.º 72/2018 decorre a faculdade das entidades adjudicantes poderem exigir a apresentação de determinados meios de prova - que atestem que os bens, os trabalhos ou os serviços objeto de uma proposta contratual correspondem às características exigidas ou às especificações técnicas definidas – mais exatamente a apresentação de:

- i. rótulos;
- ii. relatórios de ensaios ou certificações realizadas por organismos de avaliação; ou
- iii. amostras de produtos ou de materiais.

De forma a garantir que não existe distorção da concorrência, o legislador prevê expressamente que a entidade adjudicante quando exige um determinado rótulo ou a apresentação de certificados emitido por um organismo de avaliação, deve fazê-lo de forma objetiva e não discriminatória e, nessa medida, deve aceitar rótulos com requisitos de rotulagem equivalentes ou certificados de outros organismos de avaliação equivalentes.

ANEXO 2: Esquemas de Certificação

Neste anexo, listam-se os referenciais normativos que se entendem ter maior expressão para aquecedores para aquecimento ambiente e preparação de água quente.

Não obstante, outras certificações podem ser consideradas de acordo com a sua especificidade, desde que devidamente validadas por um organismo de certificação ou entidade certificadora externa, acreditada para o efeito.

I. Certificações ambientais mais genéricas que se aplicam:

Quadro 14: Certificações ambientais mais genéricas que se aplicam no setor dos aquecedores ambiente e água

ÂMBITO	CERTIFICAÇÃO	BREVE DESCRIÇÃO
1 Sistema de Gestão Ambiental (SGA)	EN ISO 14001	Define requisitos que permitem dotar uma organização de um sistema de gestão ambiental para desenvolver a sua atividade e atingir os resultados pretendidos, promovendo a sustentabilidade, num real compromisso com o meio ambiente.
	Sistema de ecogestão e auditoria EMAS	Promove a avaliação e a melhoria contínua do desempenho ambiental das organizações mediante a criação e aplicação de sistemas de gestão ambiental, a avaliação do desempenho de tais sistemas, a comunicação de informações sobre o desempenho ambiental e um diálogo aberto com o público e outras partes interessadas, bem como a participação ativa dos trabalhadores. (Regulamento Europeu (UE) nº 1505, de 28 de agosto de 2017).
2 Rotulagem ambiental	Rótulo Ecológico ISO 14024	Estabelece os princípios e procedimentos para o desenvolvimento de programas de rotulagem ambiental do tipo I, incluindo a seleção de categorias de produtos, critérios ambientais dos produtos e características funcionais dos produtos, e para avaliar e demonstrar a sua conformidade.
	Decisão da Comissão 2014/314/UE, de 28 de maio de 2014	Estabelece os critérios para a atribuição do rótulo ecológico da UE a aquecedores a água.
3 Etiquetagem energética	Regulamento Delegado (UE) 811/2013 da	Complementa a Diretiva 2010/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à rotulagem energética dos aquecedores de ambiente, aquecedores

	Comissão, de 18 de fevereiro de 2013	combinados, sistemas mistos de aquecedor de ambiente, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar e sistemas mistos de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar.
	Regulamento Delegado (UE) 812/2013 da Comissão, de 18 de fevereiro de 2013	Complementa a Diretiva 2010/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à rotulagem energética dos aquecedores de água, reservatórios de água quente e sistemas mistos de aquecedor de água e dispositivo solar.
	Regulamento (UE) 2017/1369 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2017	Estabelece um regime de etiquetagem energética e que revoga a Diretiva 2010/30/EU.
4	Requisitos Ecodesign	
	Regulamento (UE) Nº 813/2013 da Comissão de 2 de agosto de 2013	Dá execução à Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos aquecedores de ambiente e aquecedores combinados.
	Regulamento (UE) Nº 814/2013 da Comissão de 2 de agosto de 2013	Dá execução à Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos aquecedores de água e reservatórios de água quente.

II. Requisitos mínimos aplicáveis a cada certificação

1. Sistema de Gestão Ambiental

1.1. EN ISO 14001

A Norma aplica-se a qualquer organização, independentemente da dimensão, tipo e natureza e aplica-se aos aspetos ambientais das suas atividades, produtos e serviços que determine que pode controlar ou influenciar, melhorando o seu desempenho ambiental.

O sistema de gestão ambiental assenta, numa análise de risco, no modelo Planear, Executar, Verificar e Atuar (do inglês *Plan, Do, Check, Act - PDCA*) e exige um compromisso transversal de toda a organização com a política ambiental a definir, com objetivos ambientais a cumprir, e com uma identificação dos impactes ambientais adversos e benéficos da respetiva atividade, visando, respetivamente, a prevenção e mitigação ou o desenvolvimento de oportunidades.

A abordagem sistemática pretende garantir:

- O cumprimento das obrigações de conformidade (obrigações legais e outras);

- O controlo ou influência na conceção, fabrico, distribuição e consumo de produtos/serviços, utilizando uma perspetiva de ciclo de vida;
- A implementação de alternativas ambientalmente sólidas que fortaleçam a posição da organização no mercado;
- A comunicação da informação ambiental às partes interessadas relevantes;
- A melhoria do desempenho ambiental.

1.2. Sistema de Ecogestão e Auditoria EMAS

O Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS) é um mecanismo voluntário que visa promover a melhoria contínua do desempenho ambiental das organizações mediante o estabelecimento e a implementação de sistemas de gestão ambiental, bem como a disponibilização de informação relevante ao público e a outras partes interessadas.

O EMAS foi estabelecido pelo Regulamento (CEE) n.º 1836/93, de 29 de junho (EMAS I), e estava inicialmente restrito à participação de empresas do setor industrial.

A revisão efetuada pelo Regulamento (CE) n.º 761/2001, de 19 de março (EMAS II), teve em consideração o reconhecimento da importância ambiental dos diversos setores de atividade económica, e veio permitir a participação de todo o tipo de organizações, incluindo as autoridades locais.

Em 11 de janeiro de 2010 entrou em vigor o Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 de novembro (EMAS III), que veio alargar a participação no EMAS a organizações situadas fora da Comunidade Europeia.

Em agosto de 2017 foi publicado o Regulamento (UE) 2017/1505, de 28 de agosto, que altera os anexos I, II e III do Regulamento (CE) n.º 1221/2009.

Em dezembro de 2018 foi publicado o Regulamento (UE) 2018/2026, de 19 de dezembro de 2018, que altera o Anexo IV do Regulamento (CE) n.º 1221/2009.

A Agência Portuguesa do Ambiente é o Organismo Competente no âmbito deste Regulamento, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 95/2012, de 20 de abril, que designa as entidades responsáveis pelo exercício das funções previstas no Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 de novembro.

O Sistema de Gestão Ambiental EMAS contempla 3 grandes fases, a saber:

1. **Implementação** – que se traduz na adoção de uma política do ambiente, realização de levantamento ou recolha de toda a informação ambiental, elaboração de um plano que dê cumprimento aos compromissos ambientais, implementação de um “SGA”, realização e auditorias ambientais internas e, por fim, elaboração de uma Declaração Ambiental (DA) – cujos elementos mínimos encontram-se identificados no Anexo IV do regulamento - que reflita o desempenho e evolução ambiental da organização;

2. **Verificação e Validação externa**, da responsabilidade de um Verificador Ambiental acreditado sob a supervisão do Organismo Competente (APA), que tem como função verificar se a política, o levantamento ambiental, o programa e o SGA estão em conformidade com o regulamento e se a Declaração Ambiental é clara. De notar que, verificando-se o cumprimento total dos requisitos do EMAS há lugar à validação da DA;
3. **Registo EMAS** – que se traduz na entrega da DA validada ao organismo competente (APA) para efeitos de registo e divulgação.

2. Rotulagem Ambiental

2.1. **Rótulo Ecológico - ISO 14024**

A ISO 14024 refere-se a programas de rotulagem ambiental do Tipo I, que atribuem o respetivo rótulo a produtos que cumprem um conjunto de requisitos pré-determinados. Estes programas são voluntários e podem ser operados por organismos públicos ou privados a nível nacional, regional ou internacional.

Esta norma estabelece os princípios e os procedimentos para o desenvolvimento de programas de rotulagem ambiental do Tipo I, incluindo a seleção de categorias de produtos, os critérios ambientais de produto e as características da função do produto, bem como a avaliação e demonstração de conformidade. Também estabelece os procedimentos de certificação para a atribuição do rótulo.

O objetivo¹⁶ é assegurar transparência e credibilidade ao implementar programas de rotulagem ambiental de Tipo I e harmonizar os princípios e procedimentos aplicáveis a esses programas.

O processo de obtenção de rotulagem ambiental de Tipo I¹⁷ envolve um processo iterativo, que inclui:

- Consulta às partes interessadas;
- Seleção de categorias de produtos (matriz de análise dos critérios ambientais dos produtos¹⁸);
- Desenvolvimento, a revisão e a modificação dos critérios ambientais do produto;
- Identificação das características da função do produto;
- Estabelecimento de procedimentos de certificação e outros elementos administrativos do programa.

¹⁶ Ponto 4 da ISO 14024.

¹⁷ Ponto 6 da ISO 14024.

¹⁸ Ponto 6.4.2 da ISO 14024.

As regras gerais¹⁹ orientam o programa de rotulagem ambiental. Estas regras controlam as condições gerais para a concessão da licença e o uso do rótulo. As regras gerais devem abordar, mas não podem se limitar às seguintes questões:

- Publicidade por licenciados;
- Condições que podem levar à suspensão, cancelamento ou retirada de uma licença;
- Procedimentos para implementação de ações corretivas em caso de não conformidade;
- Procedimentos para resolução de disputas, procedimentos para teste e verificação, estrutura de taxas;
- Orientação para o uso do logotipo.

É imprescindível que todos os pré-requisitos para a concessão da licença e do uso do rótulo estejam incluídos nas regras gerais, nos critérios ambientais do produto e nas características da função do produto, pois apenas esses requisitos podem ser usados como base para a concessão ou retenção a licença para usar o rótulo.

Por fim, estabelece os critérios ambientais do produto e características da função do produto para cada categoria de produto. Os critérios ambientais do produto e as características da função do produto estabelecem os elementos de requisitos técnicos do programa de rotulagem ambiental Tipo I para cada categoria de produto.

2.2. Rótulo Ecológico da União Europeia (REUE)

Os requisitos para atribuição do **Rótulo Ecológico da UE** estão definidos na Decisão da Comissão 2014/314/UE, de 28 de maio de 2014, que estabelece os critérios para a atribuição do Rótulo Ecológico da UE a aquecedores a água²⁰.

O grupo de produtos «Aquecedores a água» inclui os produtos utilizados para gerar calor como parte de um sistema de aquecimento central a água, em que a água quente é distribuída por meio de bombas de circulação e emissores de calor, a fim de alcançar e manter a um nível desejado a temperatura no interior de um espaço fechado, como um edifício, uma habitação ou uma sala. O gerador de calor gera calor através de um ou mais dos seguintes processos e tecnologias:

- a) Queima de combustíveis fósseis gasosos, líquidos ou sólidos;
- b) Queima de biomassa gasosa, líquida ou sólida;
- c) Utilização do efeito de Joule em elementos de aquecimento por resistência elétrica;
- d) Captação de calor ambiente a partir de uma fonte atmosférica, aquática ou geotérmica e/ou de calor residual;
- e) Cogeração (geração simultânea de calor e eletricidade, num mesmo processo);
- f) Energia solar (auxiliar).

Não fazem parte deste grupo os seguintes produtos:

- a) Aquecedores cuja função principal é fornecer água quente potável ou para fins sanitários;

¹⁹ Ponto 7 da ISO 14024.

²⁰ Para consulta do texto: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014D0314&from=PT>

- b) Aquecedores destinados ao aquecimento e à distribuição de meios gasosos de transferência de calor, como vapor ou ar;
- c) Aquecedores de ambiente com cogeração com uma capacidade elétrica máxima de 50 kW ou superior.
- d) Aquecedores de ambiente que combinam aquecimento indireto, mediante um sistema de aquecimento central a água, e aquecimento direto, mediante a emissão direta de calor para o compartimento ou espaço no qual o aparelho está instalado.

No Anexo à Decisão estão definidos os Critérios para a atribuição do rótulo ecológico da UE aos aquecedores a água e os requisitos de avaliação e verificação.

Os critérios são os seguintes:

- 1) Eficiência energética mínima
 - a) Eficiência energética mínima do aquecimento ambiente sazonal
 - b) Eficiência energética mínima do aquecimento de água
- 2) Limites de emissão de gases com efeito de estufa
- 3) Fluido refrigerante e fluido refrigerante secundário
- 4) Limites de emissão de óxidos de azoto (NOx)
- 5) Limites de emissão de monóxido de carbono (CO)
- 6) Limites de emissão de carbono orgânico gasoso (COG)
- 7) Limites de emissão de partículas (PM)
- 8) Limites de emissão de ruído
- 9) Substâncias e misturas perigosas
- 10) Substâncias enumeradas na lista prevista no artigo 59.º, n.º 1, do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho
- 11) Componentes de plástico
- 12) Conceção do produto em termos de sustentabilidade
- 13) Instruções de instalação e informações ao utilizador
- 14) Informações a incluir no rótulo ecológico da UE.

Para cada critério, são indicados os requisitos específicos de avaliação e de verificação.

Caso o requerente deva apresentar declarações, documentação, análises, relatórios de ensaios ou outros elementos de prova da conformidade com os critérios, esses elementos podem ter como fonte o próprio requerente, o seu fornecedor ou ambos.

Sempre que possível, os ensaios devem ser realizados por laboratórios que satisfazem os requisitos gerais da norma europeia EN ISO 17025 ou equivalente.

Os métodos de ensaio para cada critério, salvo disposição em contrário, devem ser os descritos nas normas aplicáveis, tal como indicado no quadro 2 e no quadro 3 (do anexo à Decisão). Sempre que tal se justifique, podem ser utilizados métodos de ensaio diferentes dos indicados para cada critério, desde que reconhecidos como equivalentes pelo organismo competente responsável pela avaliação dos pedidos.

3. Etiqueta Energética

3.1. Regulamento Delegado (EU) 811/2013 da Comissão, de 18 de fevereiro de 2013

O presente regulamento²¹ estabelece requisitos de rotulagem energética e de fornecimento de informações complementares sobre os aquecedores de ambiente e aquecedores combinados com uma potência calorífica nominal ≤ 70 kW, sistemas mistos de aquecedor de ambiente ≤ 70 kW, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar e sistemas mistos de aquecedor combinado ≤ 70 kW, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar.

O presente regulamento não é aplicável:

- a) Aos aquecedores especificamente concebidos para utilizar combustíveis gasosos ou líquidos produzidos predominantemente a partir de biomassa;
- b) Aos aquecedores que utilizam combustíveis sólidos;
- c) Aos aquecedores abrangidos pelo âmbito da Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho;
- d) Aos aquecedores que produzem calor exclusivamente para o fornecimento de água quente potável ou para fins sanitários;
- e) Aos aquecedores destinados ao aquecimento e distribuição de meios gasosos de transferência de calor, como vapor ou ar;
- f) Aos aquecedores de ambiente com cogeração com uma capacidade elétrica máxima de 50 kW ou superior.

3.2. Regulamento Delegado (UE) 812/2013 da Comissão, de 18 de fevereiro de 2013

O presente regulamento²² estabelece requisitos de rotulagem energética e de fornecimento de informação suplementar relativa ao produto para aquecedores de água com uma potência térmica nominal ≤ 70 kW, reservatórios de água quente com um volume útil ≤ 500 litros e sistemas mistos de aquecedor de água de potência ≤ 70 kW e dispositivo solar.

O presente regulamento não é aplicável:

- a) Aos aquecedores de água concebidos para utilizarem combustíveis gasosos ou líquidos obtidos predominantemente de biomassa;
- b) Aos aquecedores de água que utilizem combustíveis sólidos;
- c) Aos aquecedores de água abrangidos pelo âmbito de aplicação da Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho;
- d) Aos aquecedores combinados, como definido no artigo 2.º do Regulamento Delegado (UE) n.º 811/2013;
- e) Aos aquecedores de água que não satisfaçam, pelo menos, o perfil de carga com a menor energia de referência, como se especifica no anexo VII, quadro 3;
- f) Aos aquecedores de água concebidos unicamente para preparação de bebidas e/ou alimentos quentes.

²¹ Para consulta do texto: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2013/811/oj/por

²² Para consulta do texto: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013R0812&from=T#d1e204-83-1>

3.3. Regulamento (UE) 2017/1369 do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2017 estabelece um regime de etiquetagem energética e que revoga a Diretiva 2010/30/EU

O presente regulamento²³ estabelece um regime aplicável aos produtos relacionados com a energia (a seguir designados «produtos») colocados no mercado ou colocados em serviço.

O presente regulamento prevê a etiquetagem desses produtos e a prestação de informações uniformes sobre o produto relativamente à eficiência energética, ao consumo de energia e de outros recursos que os produtos consomem durante a sua utilização, bem como informações suplementares sobre os produtos, permitindo assim que os clientes escolham produtos mais eficientes, a fim de reduzir o seu consumo de energia.

O presente regulamento não é aplicável a:

- a) Produtos em segunda mão, a menos que sejam produtos importados de um país terceiro;
- b) Meios de transporte de pessoas ou de mercadorias.

O presente regulamento regula como obrigações dos fornecedores e dos distribuidores para a colocação dos produtos no mercado.

Estabelece ainda as normas para a fiscalização do mercado da União e controlo dos produtos que entram no mercado da União, entre outros.

4. Requisitos de Ecodesign

4.1 Regulamento Delegado (UE) 813/2013 da Comissão, de 18 de fevereiro de 2013

O presente regulamento define requisitos de conceção ecológica para a colocação no mercado e/ou a entrada em serviço de aquecedores de ambiente e de aquecedores combinados com uma potência calorífica nominal ≤ 400 kW, neles se incluindo os integrados em sistemas mistos de aquecedor de ambiente, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar, ou sistemas mistos de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar, como definido no artigo 2.o do Regulamento Delegado (UE) n.º 811/2013.

O presente regulamento não é aplicável:

- a) Aos aquecedores especificamente concebidos para utilizar combustíveis gasosos ou líquidos produzidos predominantemente a partir de biomassa;
- b) Aos aquecedores que utilizam combustíveis sólidos;
- c) Aos aquecedores abrangidos pelo âmbito do Regulamento 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho;

²³ Para consulta do texto: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1369&from=CS>

- d) Aos aquecedores que produzem calor exclusivamente para o fornecimento de água quente potável ou para fins sanitários;
- e) Aos aquecedores destinados ao aquecimento e distribuição de meios gasosos de transferência de calor, como vapor ou ar;
- f) Aos aquecedores de ambiente de cogeração com uma capacidade elétrica máxima de 50 kW ou superior;
- g) Aos geradores de calor concebidos para aquecedores e caixas para aquecedores a equipar com esses geradores de calor, colocados no mercado antes de 1 de janeiro de 2018, para substituir geradores de calor idênticos e caixas para aquecedores idênticas. O produto de substituição ou a sua embalagem devem indicar claramente o aquecedor a que se destinam.

4.2 Regulamento Delegado (UE) 814/2013 da Comissão, de 18 de fevereiro de 2013

O presente regulamento define requisitos de conceção ecológica para a colocação no mercado e/ou a entrada em serviço de aquecedores de água com uma produção térmica nominal de ≤ 400 kW, e de reservatórios de água quente com um volume útil de $\leq 2\ 000$ litros, incluindo os integrados em sistemas mistos de aquecedor de água e dispositivo solar definidos no artigo 2.o do Regulamento Delegado (UE) n.º 812/2013.

O presente regulamento não é aplicável:

- a) Aos aquecedores de água concebidos para utilizar predominantemente combustíveis gasosos ou líquidos produzidos a partir de biomassa;
- b) Aos aquecedores de água que utilizem combustíveis sólidos;
- c) Aos aquecedores de água abrangidos pelo âmbito da Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho;
- d) Aos aquecedores combinados, definidos no artigo 2.o do Regulamento (UE) n.º 813/2013;
- e) Aos aquecedores de água que não satisfaçam, pelo menos, o perfil de carga com a menor energia de referência, tal como especificado no anexo III, quadro 1;
- f) Aos aquecedores de água concebidos unicamente para preparação de bebidas e/ou alimentos quentes;
- g) Aos geradores de calor concebidos para aquecedores de água e caixas para aquecedores de água a equipar com esses geradores, colocados no mercado antes de 1 de janeiro de 2018 para substituir geradores de calor idênticos e caixas para aquecedores de água idênticos. O produto de substituição ou a sua embalagem devem indicar claramente o aquecedor de água a que se destinam.

ANEXO 3: Definições complementares

Definições complementares à definição do produto:

- Gerador de calor, a parte de um aquecedor de água que gera o calor utilizando um ou mais dos seguintes processos:
 - a. Queima de combustíveis fósseis e/ou de biomassa;
 - b. Utilização do efeito de Joule em elementos de aquecimento por resistência elétrica;
 - c. Captação de calor ambiente a partir de uma fonte atmosférica, aquática ou geotérmica e/ou de calor residual;
- Dispositivo solar, um sistema exclusivamente solar, um coletor solar, um reservatório de água quente solar ou uma bomba no circuito do coletor, que são comercializados separadamente;
- Sistema de aquecimento central a água, um sistema que utiliza água como meio de transferência para distribuição do calor gerado centralmente a emissores térmicos, tendo em vista o aquecimento ambiente de edifícios ou partes de edifícios;
- Biomassa, a fração orgânica de produtos, resíduos e produtos residuais provenientes da agricultura (incluindo substâncias de origem vegetal e animal), da silvicultura e de indústrias afins, nomeadamente a pesca e a aquicultura, bem como a fração orgânica de resíduos industriais e urbanos;
- Combustível de biomassa: um combustível líquido ou gasoso produzido a partir de biomassa;
- Combustível fóssil: um combustível líquido ou gasoso de origem fóssil;
- Aquecedor de ambiente com cogeração: um aquecedor de ambiente que gera simultaneamente calor e eletricidade num mesmo processo;
- Dispositivo de controlo de temperatura: o equipamento de interface com o utilizador final para a determinação dos valores e duração da temperatura interior pretendida, e que comunica dados relevantes a uma interface do aquecedor, como uma unidade central de processamento, contribuindo assim para regular a(s) temperatura(s) no interior;
- Coletor solar: um dispositivo concebido para absorver a radiação solar global e transferir a energia térmica assim produzida para um fluido que passa através dele;
- Reservatório de água quente: um recipiente destinado a armazenar água quente para fornecimento de água quente e/ou de aquecimento ambiente, incluindo eventuais aditivos, que não está equipado com um gerador de calor, com a possível exceção de um ou mais aquecedores de imersão auxiliares;
- Reservatório de água quente solar: um reservatório de água quente que armazena energia térmica produzida por um ou mais coletores solares;
- Aquecedor de imersão auxiliar: um aquecedor que utiliza o efeito de Joule em resistências elétricas, está integrado num reservatório de água quente e só gera calor quando a fonte externa de calor sofre perturbações (por exemplo, durante os períodos de manutenção) ou não funciona, ou que faz parte de um reservatório de água quente solar e fornece calor quando a fonte de calor solar não é suficiente para proporcionar os níveis de conforto necessários;
- Sistema exclusivamente solar: um dispositivo que está equipado com um ou mais coletores solares e reservatórios de água quente solares e, eventualmente, bombas no circuito dos coletores e noutros componentes, que é comercializado como uma só

- unidade e não está equipado com um gerador de calor, com a eventual exceção de um ou mais aquecedores de imersão auxiliares;
- Aquecedor a gás, um aquecedor de ambiente ou um aquecedor combinado equipado com um ou mais geradores de calor alimentados a combustíveis gasosos de origem fóssil ou de biomassa;
 - Aquecedor a combustível líquido, um aquecedor de ambiente ou um aquecedor combinado equipado com um ou mais geradores de calor alimentados a combustíveis líquidos de origem fóssil ou provenientes de biomassa;
 - Aquecedor a combustível sólido, um aquecedor de ambiente ou um aquecedor combinado equipado com um ou mais geradores de calor alimentados a combustíveis sólidos de origem fóssil ou provenientes de biomassa;
 - Aquecedor elétrico, um aquecedor de ambiente ou aquecedor combinado equipado com um ou mais geradores de calor, que utiliza eletricidade como combustível.
 - Aquecedor com caldeira, um aquecedor de ambiente ou aquecedor combinado equipado com um ou mais geradores de calor que utilizam a queima de combustíveis gasosos, líquidos ou sólidos de origem fóssil ou provenientes de biomassa;
 - Aquecedor com caldeira a gás, um aquecedor com caldeira equipado com um ou mais geradores de calor que utilizam a queima de combustíveis gasosos de origem fóssil ou provenientes de biomassa;
 - Aquecedor com caldeira a combustível líquido, um aquecedor com caldeira equipado com um ou mais geradores de calor que utilizam a queima de combustíveis líquidos de origem fóssil ou provenientes de biomassa;
 - Aquecedor com caldeira a combustível sólido, um aquecedor com caldeira equipado com um ou mais geradores de calor que utilizam a queima de combustíveis sólidos de origem fóssil ou provenientes de biomassa;
 - Aquecedor com caldeira a biomassa sólida, um aquecedor com caldeira equipado com um ou mais geradores de calor que utilizam a queima de combustíveis sólidos provenientes de biomassa;
 - Aquecedor com caldeira elétrica, um aquecedor com caldeira equipado com um ou mais geradores de calor que utilizam o efeito de Joule apenas em elementos de aquecimento por resistência elétrica;
 - Aquecedor com bomba de calor, um aquecedor de ambiente ou aquecedor combinado equipado com um ou mais geradores que utilizam calor ambiente a partir de uma fonte atmosférica, aquática ou geotérmica e/ou de calor residual, para geração de calor;
 - Aquecedor com bomba de calor alimentada a combustível, um aquecedor com bomba de calor equipado com um ou mais geradores de calor, alimentado a combustíveis gasosos ou líquidos de origem fóssil ou provenientes de biomassa;
 - Aquecedor com bomba de calor elétrica, um aquecedor com bomba de calor equipado com um ou mais geradores de calor, que utiliza eletricidade como fonte para a geração de calor;
 - Aquecedor com cogeração, um aquecedor de ambiente que gera simultaneamente calor e eletricidade num mesmo processo;
 - Aquecedor equipado com combustão externa, uma categoria de aquecedores que engloba caldeiras, bombas de calor de adsorção ou absorção e aquecedores equipados com um motor de combustão externa;
 - Dispositivo de controlo de temperatura, equipamento de interface com o utilizador final para a determinação dos valores e da duração da temperatura interior pretendida e que comunica dados relevantes, como a(s) temperatura(s) efetiva(s) no interior e/ou no exterior, a uma interface do aquecedor, como uma unidade central de processamento, contribuindo assim para regular a(s) temperatura(s) no interior;

- Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal (η_s), o rácio entre a procura de aquecimento ambiente numa dada estação de aquecimento, fornecido por um aquecedor de ambiente, um aquecedor combinado ou um aquecedor híbrido, com dispositivo de controlo de temperatura, e o consumo de energia anual necessário para satisfazer essa procura, expresso em percentagem;
- Eficiência energética do aquecimento de água (η_{Wh}): o rácio entre a energia útil na água potável ou para fins sanitários fornecida por um aquecedor combinado ou um sistema misto de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar e a energia necessária para a sua geração, expresso em percentagem;
- Potência calorífica nominal, a potência calorífica declarada à saída de um aquecedor quando fornece aquecimento ambiente e, se aplicável, aquecimento da água em condições nominais normais, expressa em kW; para os aquecedores de ambiente com bomba de calor e os aquecedores combinados com bomba de calor, as condições nominais normais para determinar a potência calorífica nominal são as condições de projeto de referência, em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 813/2013 da Comissão que dá execução à Diretiva 2009/125/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos aquecedores de ambiente e aquecedores combinados;
- Nível de potência sonora (L_{WA}): o nível de potência sonora ponderado A, no interior e/ou no exterior, expresso em dB.
- Condições nominais normais, as condições de funcionamento dos aquecedores em condições climáticas médias para estabelecer a potência calorífica nominal, a eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal, a eficiência energética do aquecimento de água, o nível de potência sonora e as emissões de óxidos de azoto (NO_x), de monóxido de carbono (CO), de carbono orgânico gasoso (COG) e de partículas;
- Condições climáticas médias, as condições de temperatura características da cidade de Estrasburgo;
- Emissões do aquecimento ambiente sazonal:
 - No caso das caldeiras a combustível sólido com alimentação automática, uma média ponderada das emissões à potência calorífica nominal e das emissões a 30 % da potência calorífica nominal, expressa em mg/m³ (PTN);
 - No caso das caldeiras a combustível sólido com alimentação manual que podem funcionar a 50 % da potência calorífica nominal em modo contínuo, uma média ponderada das emissões à potência calorífica nominal e das emissões a 50 % da potência calorífica nominal, expressa em mg/m³ (PTN);
 - No caso das caldeiras a combustível sólido com alimentação manual que não podem funcionar a 50 % ou menos da potência calorífica nominal em modo contínuo, as emissões à potência calorífica nominal, expressas em mg/m³ (PTN);
 - No caso das caldeiras com cogeração a combustível sólido, as emissões à potência calorífica nominal, expressas em mg/m³ (PTN).
- Potencial de aquecimento global, o potencial de aquecimento definido no artigo 2.º, n.º 4, do Regulamento (CE) n.º 842/2006;
- m³ (PTN), metros cúbicos a pressão e a temperatura normais (à pressão de 101,325 kPa e à temperatura de 273,15 K);
- Garantia - compreende a substituição e/ ou reparação de defeitos de fabrico e ou montagem com o fornecimento de peças e mão-de-obra;

- Manutenção Preventiva – Intervenção ou conjunto de intervenções de manutenção planeadas realizadas com carácter de rotina, a intervalos de tempo pré-determinados ou de acordo com os critérios previstos, com o objetivo de evitar avarias ou reduzir a probabilidade de degradação do funcionamento de um equipamento e que obedece a um Plano de Manutenção (PM);
- Plano de Manutenção (PM) - Conjunto de tarefas de manutenção periódica previstas tendo em consideração os requisitos definidos no Caderno de Encargos do Procedimento, as instruções dos fabricantes e instalador, as boas práticas da profissão e a regulamentação existente para cada tipo de equipamento constituinte da instalação, o qual deve ser elaborado e mantido permanentemente atualizado.

ANEXO 4: Legislação

Contratação Pública

a) Legislação europeia

Diretivas [contratação Pública]:

- Diretiva 2014/23/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro, relativa à adjudicação de contratos de concessão;
- Diretiva 2014/24/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro, relativa aos contratos públicos e que revoga a Diretiva 2004/18/CE;
- Diretiva 2014/25/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro, relativa aos contratos públicos celebrados pelas entidades que operam nos sectores da água, da energia, dos transportes e dos serviços postais e que revoga a Diretiva 2004/17/CE;
- Diretiva 2014/55/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de abril, relativa à faturação eletrónica nos contratos públicos.

Regulamentos [Contratação Pública]

- Regulamento de Execução (UE) 2016/7 da Comissão, de 5 de janeiro de 2016, que estabelece o formulário-tipo do Documento Europeu Único de Contratação Pública;
- Regulamento (CE) n.º 213/2008 da Comissão, de 28 de novembro, que altera o Regulamento (CE) n.º 2195/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV), e as Diretivas do Parlamento Europeu e do Conselho 2004/17/CE e 2004/18/CE, relativas aos processos de adjudicação de contratos, no que respeita à revisão do CPV;
- Regulamento Delegado (UE) 2019/1827 da Comissão, de 30 de outubro de 2019, que altera a Diretiva 2014/23/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante aos 78 limiares das concessões de serviços públicos e de obras públicas (aplicável a partir de 01 de janeiro de 2020);
- Regulamento Delegado (UE) 2019/1828 da Comissão, de 30 de outubro de 2019, que altera a Diretiva 2014/24/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante aos limiares para os contratos públicos de fornecimento, os contratos públicos de serviços e contratos de empreitada de obras públicas, bem como para os concursos de conceção (aplicável a partir de 01 de janeiro de 2020);
- Regulamento de Execução (UE) 2015/1986 da Comissão, de 11 de novembro de 2015, que estabelece os formulários-tipo para publicação de anúncios no âmbito dos processos de adjudicação de contratos públicos e revoga o Regulamento de Execução (UE) n.º 842/2011.

b) Legislação Nacional

Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas - ENCPE

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2007, de 7 de maio, aprova as orientações estratégicas para as compras públicas ecológicas 2008-2010;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 38/2016, de 29 julho, aprova a Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2020.

Contratação Pública

- Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, que republicou o Código dos Contratos Públicos, que estabelece a disciplina aplicável à contratação pública e o regime substantivo dos contratos públicos que revistam a natureza de contrato administrativo na sua redação atual;
- Decreto-Lei n.º 37/2007, de 19 de Fevereiro, que Cria a Agência Nacional de Compras Públicas, E. P. E., e aprova os respetivos estatutos, e estabelece a disciplina aplicável ao Sistema Nacional de Compras Públicas (SNCP), definindo o modo de funcionamento em rede, a organização dos processos de trabalho e a articulação das relações funcionais entre a Agência Nacional de Compras Públicas, E.P.E. (ANCP), as unidades ministeriais de compras (UMC) e as entidades compradoras, designadamente o controlo interno do sistema, na sua atual redação.

Adaptações Regionais

- Decreto Legislativo Regional n.º 27/2015/A, de 29 de dezembro: aprova o regime jurídico dos contratos públicos na Região Autónoma dos Açores;
- Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto: Adapta à Região Autónoma da Madeira o Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro (na sua redação atual).