

IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA ANTÓNIO JOSÉ DE OLIVEIRA JUNIOR, 711, 2ºESQ
Localidade SÃO JOÃO DA MADEIRA
Freguesia S. JOÃO DA MADEIRA
Concelho S. JOÃO DA MADEIRA

GPS 40.905039, -8.495747

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de SÃO JOÃO DA MADEIRA
Nº de Inscrição na Conservatória 1606
Artigo Matricial nº 2577

Fração Autónoma I

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área Total de Pavimento 89,83 m²

Este certificado apresenta a classificação energética deste edifício ou fração. Esta classificação é calculada comparando o desempenho energético deste edifício nas condições atuais, com o desempenho que este obteria nas condições mínimas (com base em valores de referência ou requisitos aplicáveis para o ano assinalado) a que estão obrigados os edifícios novos. Saiba mais no site da ADENE em www.adene.pt.

INDICADORES DE DESEMPENHO

Determinam a classe energética do edifício e a eficiência na utilização de energia, incluindo o contributo de fontes renováveis. São apresentados comparativamente a um valor de referência e calculados em condições padrão.

Aquecimento Ambiente	
Referência:	33 kWh/m ² .ano
Edifício:	46 kWh/m ² .ano
Renovável	- %

37% MENOS eficiente
que a referência

Arrefecimento Ambiente	
Referência:	3,0 kWh/m ² .ano
Edifício:	4,4 kWh/m ² .ano
Renovável	- %

48% MENOS eficiente
que a referência

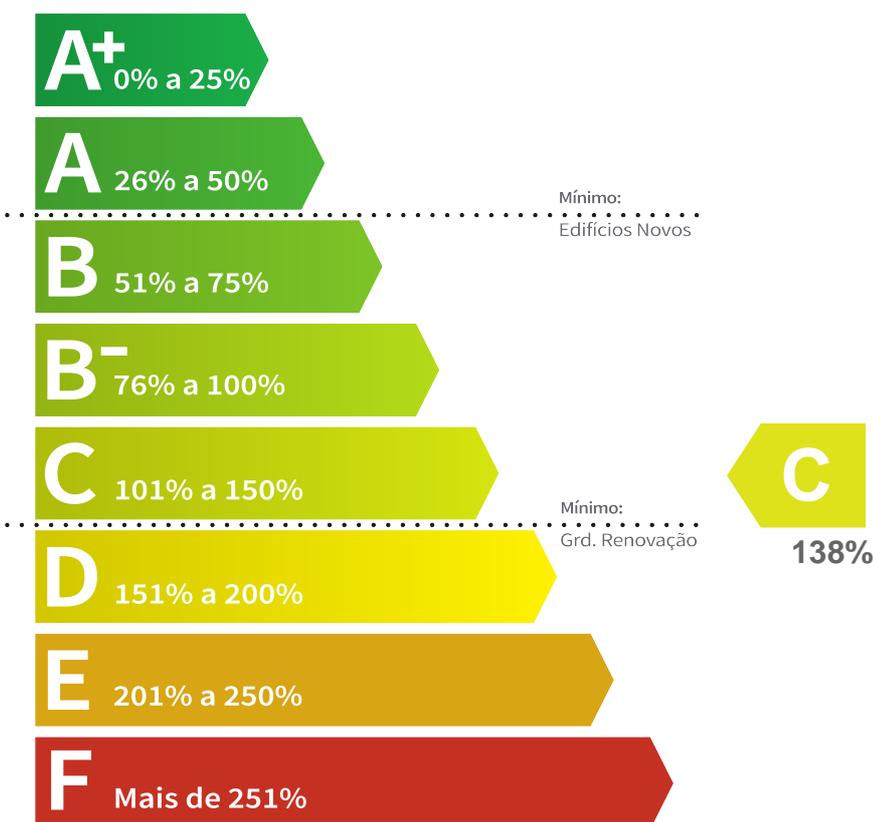
Água Quente Sanitária	
Referência:	28 kWh/m ² .ano
Edifício:	38 kWh/m ² .ano
Renovável	- %

38% MENOS eficiente
que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho 2006 Dez. 2013 Jan. 2016 **Julho 2021**



ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

O edifício localiza-se no concelho de São Joao da Madeira, distrito de Aveiro, a uma altitude de 220 metros, a uma distância à costa superior a 5 Km e localizada no interior de zona urbana. O edifício é constituído por 4 pisos acima do solo e de acordo com a informação disponível foi construído no período compreendido entre 1996 e 2000 destinando-se a habitação e comércio/ serviços. Trata-se de uma fração de habitação de tipologia T3 com uma área útil de pavimento de aproximadamente 90m² e tem um pé direito médio de 2,58m. A produção de águas quentes sanitárias é assegurada por um termoacumulador elétrico, sendo que para climatização não tem qualquer equipamento instalado. No que respeita à ventilação, esta processa-se de forma natural sendo a admissão de ar feita através das infiltrações pelas caixilharias e a exaustão através da conduta existente numa das casas de banho.

COMPORTAMENTO TÉRMICO DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DA HABITAÇÃO

Descreve e classifica o comportamento térmico dos elementos construtivos mais representativos desta habitação. Uma classificação de 5 estrelas, expressa a referência adequada para esses elementos, tendo em conta, entre outros factores, as condições climáticas onde o edifício se localiza.

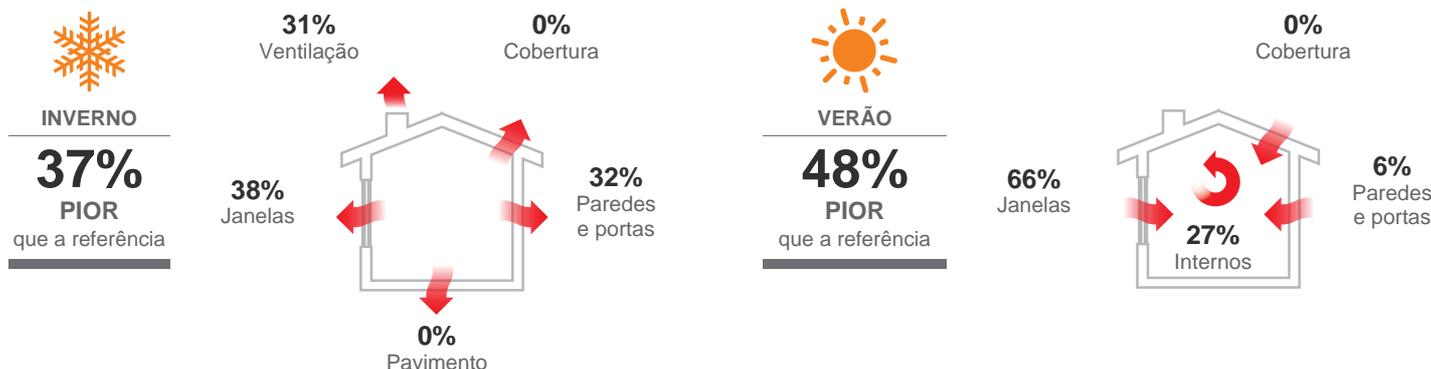
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede simples ou duplas rebocadas (posterior a 1960)	★★★★☆☆
	Parede simples ou duplas rebocadas (posterior a 1960)	★★★☆☆☆
COBERTURAS		
PAVIMENTOS		
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia plástica com vidro duplo e com proteção solar pelo exterior	★★★★★★
	Janela Simples com Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples e sem proteção solar	☆☆☆☆☆☆

Soluções sem isolamento, referem-se a soluções onde não existe isolamento térmico ou que não foi possível comprovar a sua existência.
A classificação de janelas, inclui o contributo de eventuais dispositivos de oclusão noturna.

Pior ☆☆☆☆☆
Melhor ★★★★★

PERDAS E GANHOS DE CALOR DA HABITAÇÃO

Os elementos construtivos contribuem para o consumo de energia associado à climatização e para o conforto na habitação. A informação apresentada, indica o contributo desses elementos, bem como, os locais onde ocorrem perdas e ganhos de calor.



PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

Nº da Medida	Aplicação	Descrição da Medida de Melhoria Proposta	Custo Estimado do Investimento	Redução Anual da Fatura Energética	Classe Energética (após medida)
1		Instalação de sistema solar térmico individual - sistema terrossifão	3 000€	até 425€	

 Saiba mais sobre as medidas de melhoria nas restantes páginas do certificado.

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

1 Representa o impacto a nível financeiro e do desempenho energético na habitação, que este conjunto de medidas de melhoria terá, se for implementado.



3 000€

CUSTO TOTAL ESTIMADO DO INVESTIMENTO



até **425€**

REDUÇÃO ANUAL DA FATURA



CLASSE ENERGÉTICA APÓS MEDIDA

RECOMENDAÇÕES SOBRE SISTEMAS TÉCNICOS

Os sistemas técnicos dos edifícios de habitação, com especial relevância para os equipamentos responsáveis pela produção de águas quentes sanitárias, aquecimento e arrefecimento são determinantes no consumo de energia. Face a essa importância é essencial que sejam promovidas, com regularidade, ações que assegurem o correto funcionamento desses equipamentos, especialmente em sistemas com caldeiras que produzam água quente sanitária e/ou aquecimento, bem como sistemas de ar condicionado. Neste sentido, é recomendável que sejam realizadas ações de manutenção e inspeção regulares a esses sistemas, por técnicos qualificados. Estas ações contribuem para manter os sistemas regulados de acordo com as suas especificações, garantir a segurança e o funcionamento otimizado do ponto de vista energético e ambiental.

Nas situações de aquisição de novos equipamentos ou de substituição dos atuais, deverá obter, através de um técnico qualificado, informação sobre o dimensionamento e características adequadas em função das necessidades. A escolha correta de um equipamento permitirá otimizar os custos energéticos e de manutenção durante a vida útil do mesmo.

Estas recomendações foram produzidas pela ADENE - Agência para a energia. Caso necessite de obter mais informações sobre como melhorar o desempenho dos seus equipamentos, contacte esta agência ou um técnico qualificado.

DEFINIÇÕES

Energia Renovável - Energia proveniente de recursos naturais renováveis como o sol, vento, água, biomassa, geotermia entre outras, cuja utilização para suprimento dos diversos usos no edifício contribui para a redução do consumo de energia fóssil deste.

Emissões CO₂ - Indicador que traduz a quantidade de gases de efeito de estufa libertados para a atmosfera em resultado do consumo de energia nos diversos usos considerados no edifício.

Valores de Referência - Valores que expressam o desempenho energético dos elementos construtivos ou sistemas técnicos e que conduzem ao cenário de referência determinado para efeito de comparação com o edifício real.

Condições Padrão - Condições consideradas na avaliação do desempenho energético do edifício, admitindo-se para este efeito, uma temperatura interior de 18°C na estação de aquecimento e 25°C na estação de arrefecimento, bem como o aquecimento de uma determinada quantidade de água quente sanitária, em função da tipologia da habitação.

INFORMAÇÃO ADICIONAL

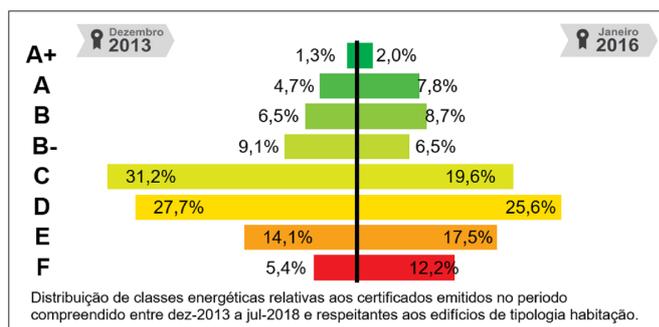
Tipo de Certificado Existente

Nome do PQ HÉLDER RAFAEL TEIXEIRA CARDOSO

Número do PQ PQ02194

Data de Emissão 18/08/2023

Morada Alternativa Rua António José de Oliveira Junior, 711, 2ºEsq



NOTAS E OBSERVAÇÕES

A classe energética foi determinada com base na comparação do desempenho energético do edifício nas condições em que este se encontra, face ao desempenho que o mesmo teria com uma envolvente e sistemas técnicos de referência. Considera-se que os edifícios devem garantir as condições de conforto dos ocupantes, pelo que, caso não existam sistemas de climatização no edifício/fração, assume-se a sua existência por forma a permitir comparações objetivas entre edifícios.

Os consumos efetivos do edifício/fração podem divergir dos consumos previstos neste certificado, pois dependem da ocupação e padrões de comportamento dos utilizadores.

Esta secção do certificado energético apresenta, em detalhe, os elementos considerados pelo Perito Qualificado no processo de certificação do edifício/fração. Esta informação encontra-se desagregada entre os principais indicadores energéticos e dados climáticos relativos ao local do edifício, bem como as soluções construtivas e sistemas técnicos identificados em projeto e/ou durante a visita ao imóvel. As soluções construtivas e sistemas técnicos encontram-se caracterizados tendo por base a melhor informação recolhida pelo Perito Qualificado e apresentam uma indicação dos valores referenciais ou limites admissíveis (quando aplicáveis).

RESUMO DOS PRINCIPAIS INDICADORES

Sigla	Descrição	Valor / Referência
Nic	Necessidades nominais anuais de energia útil para aquecimento (kWh/m ² .ano)	45,6 / 33,2
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m ² .ano)	13,2 / 8,9
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	2 377,3 / 2 377,3
Wvm	Energia elétrica necessária ao funcionamento dos ventiladores (kWh/ano)	0,0
Eren	Energia produzida a partir de fontes renováveis para usos regulados (kWh/ano)	0,0 / 0,0*
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0
Ntc	Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m ² .ano)	221,3 / 160,2

* respeitante à contribuição mínima a que estão sujeitos os edifícios novos ou grandes intervenções, quando aplicável

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	220 m
Graus-dia (18° C)	1435
Temperatura média exterior (I / V)	8,8 / 20,8 °C
Zona Climática de inverno	I2
Zona Climática de verão	V2
Duração da estação de aquecimento	6,8 meses
Duração da estação de arrefecimento	4,0 meses

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total e Orientação [m ²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes Parede exterior simples ou dupla rebocada (posterior a 1960), sem aferição da existência de isolamento térmico, com uma espessura total de 0,36 m resultando num coeficiente de transmissão térmica de 0,96 W/m ² .°C. O coeficiente de transmissão térmica foi obtido através da aplicação do Manual SCE.	8,4  12	0,96 ★ ★ ★ ☆ ☆	0,40	-
Parede exterior simples ou dupla rebocada (posterior a 1960), sem aferição da existência de isolamento térmico, com uma espessura total de 0,14 m resultando num coeficiente de transmissão térmica de 2,2 W/m ² .°C. O coeficiente de transmissão térmica foi obtido através da aplicação do Manual SCE.	1,4  12	2,20 ☆☆☆☆☆☆	0,40	-
Parede interior simples ou dupla rebocada (posterior a 1960) em contacto com a circulação comum, sem aferição da existência de isolamento térmico, com uma espessura de 27 centímetros, resultando num coeficiente de transmissão térmica de 1,16 W/m ² .°C. O coeficiente de transmissão térmica foi obtido através da aplicação do Manual SCE.	19,6	1,16 ★ ★ ☆ ☆ ☆	0,40	-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total e Orientação [m²]	Coef. de Transmissão Térmica*[W/m².°C]		Fator Solar	
		Solução	Referência	Vidro	Global
Vão envidraçado exterior, simples, horizontal, constituído por caixilharia de PVC, sem quadrícula e por vidro duplo incolor (4 + 16 + 4). Não foi possível aferir a classe de permeabilidade ao ar. O vão envidraçado possui proteção solar pelo exterior através de persiana de cor clara.	6,1  8,7	2,10 ★★★★★	2,40	0,78	0,04
Vão envidraçado exterior, simples, horizontal, constituído por caixilharia de alumínio sem corte térmico, fixa, sem quadrícula e por vidro simples incolor. Não foi possível aferir a classe de permeabilidade ao ar. O vão envidraçado não possui proteção solar.	1,3 	6,50 ☆☆☆☆☆	2,40	0,88	0,88
Vão envidraçado exterior, simples, horizontal, constituído por caixilharia de alumínio sem corte térmico, de correr, sem quadrícula e por vidro simples incolor. Não foi possível aferir a classe de permeabilidade ao ar. O vão envidraçado não possui proteção solar.	5,1 	6,00 ☆☆☆☆☆	2,40	0,88	0,88

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Perdas estáticas	
				Solução	Máximo
Termoacumulador elétrico Equation para preparação de AQS. Para o cálculo da eficiência consideraram-se os valores indicados no manual SCE.		3 452,85	1,50		
Sistema do tipo Termoacumulador, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 1,50 kW.					

*Valores menores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Taxa nominal de renovação de ar (h ⁻¹)	
		Solução	Mínimo
Ventilação		0,72	0,50
A admissão de ar é feita de forma natural através das infiltrações pelas caixilharias, sendo a extração através da conduta existente na casa de banho. A fração situa-se a uma altitude de 220m, uma distância à costa superior a 5km e localiza-se no interior de um zona urbana.			

Medida de Melhoria 1 Instalação de sistema solar térmico individual - sistema termosifão

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Novos Indicadores de Desempenho	Outros Benefícios		
			ENR	TER	ACU
Instalação de sistema solar térmico individual de termosifão para preparação de AQS, composto por 1 kit doméstico (para efeitos de cálculo consideraram-se 2 painéis Vulcano FCC-2S ou equivalente e 1 depósito Vulcano TSS300 ou equivalente). Os coletores solares deverão possuir certificação "Solar Keymark", devendo o instalador ser acreditado pela DGEG e ser objeto de um contrato de manutenção do sistema, válido por um período mínimo de 6 anos.		37% MENOS eficiente			
		48% MENOS eficiente			
		61% MAIS eficiente			

 Benefícios identificados

Legenda:

Uso

-  Aquecimento Ambiente
-  Arrefecimento Ambiente
-  Água Quente Sanitária
-  Outros Usos (Eren, Ext)
-  Ventilação e Extração

Outros Benefícios

Outros benefícios que poderão ocorrer após a implementação da medida de melhoria

- | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|---|---|
|  ENR | Redução de necessidades de energia |  TER | Melhoria das condições de conforto térmico |  ACU | Melhoria das condições de conforto acústico |
|  PAT | Prevenção ou redução de patologias |  QAI | Melhoria da qualidade do ar interior |  SEG | Melhoria das condições de segurança |
|  FIM | Facilidade de implementação |  REN | Promoção de energia proveniente de fontes renováveis |  VIS | Melhoria da qualidade visual e prestígio |