



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA CONSELHEIRO RAMADA CURTO, N.º 20A, RUA DA JUVENTUDE, N.ºS 1, 1A, E 1B, 0H
Localidade SESIMBRA
Freguesia SESIMBRA (SANTIAGO)
Concelho SESIMBRA

GPS 38.446413, -9.103267

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de SESIMBRA
Nº de Inscrição na Conservatória 1158
Artigo Matricial nº

Fração Autónoma H

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 45,48 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 obterá 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:	48 kWh/m ² .ano
Edifício:	23 kWh/m ² .ano
Renovável	- %

52% MAIS eficiente
que a referência

Arrefecimento Ambiente	
Referência:	5,9 kWh/m ² .ano
Edifício:	3,7 kWh/m ² .ano
Renovável	- %

38% MAIS eficiente
que a referência

Água Quente Sanitária	
Referência:	30 kWh/m ² .ano
Edifício:	26 kWh/m ² .ano
Renovável	96 %

96% MAIS eficiente
que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho 2006 **Dezembro 2013** Jan. 2016

A+ 0% a 25%

A 26% a 50%

B 51% a 75%

B- 76% a 100%

C 101% a 150%

D 151% a 200%

E 201% a 250%

F Mais de 251%

A
41%

Mínimo:
Edifícios Novos

Mínimo:
Grandes Intervenções

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.

 **48%**

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.

 **0,45**
toneladas/ano

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

O edifício é composto por dois blocos, a nascente quatro pisos e a poente 3 pisos, para habitação com cave ampla destinada a estacionamento, arrecadações e sala de condomínio, localiza-se em Sesimbra, com uma distância à costa inferior a 5 km, no interior de uma zona urbana em zona muito exposta, a uma altitude de 57 m. A Fração em estudo destina-se a habitação com tipologia T1, constituída por quarto, Instalação sanitária e sala comum com "kitchenette". Os tectos são revestidos com gesso cartonado em tectos falsos, o revestimento das paredes é estuque ou ladrilho. O pavimento é revestido em mosaico cerâmico, com inércia térmica forte. A habitação confina inferiormente com habitação, superiormente com habitação, lateralmente confina com habitação e exterior. Os vãos envidraçados têm caixilharia em PVC, com classe 4 de permeabilidade ao ar, vidro duplo, com caixas de estore. As fachadas estão orientadas a Este e Oeste, com sombreamentos variados. Não existem sistemas de climatização instalados. A ventilação é natural. O Sistema de preparação de água quente sanitária é composto por colectores solares planos, tipo termosifão instalados na cobertura com resevatório de acumulação na horizontal e com apoio de resistencia eléctrica.

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.

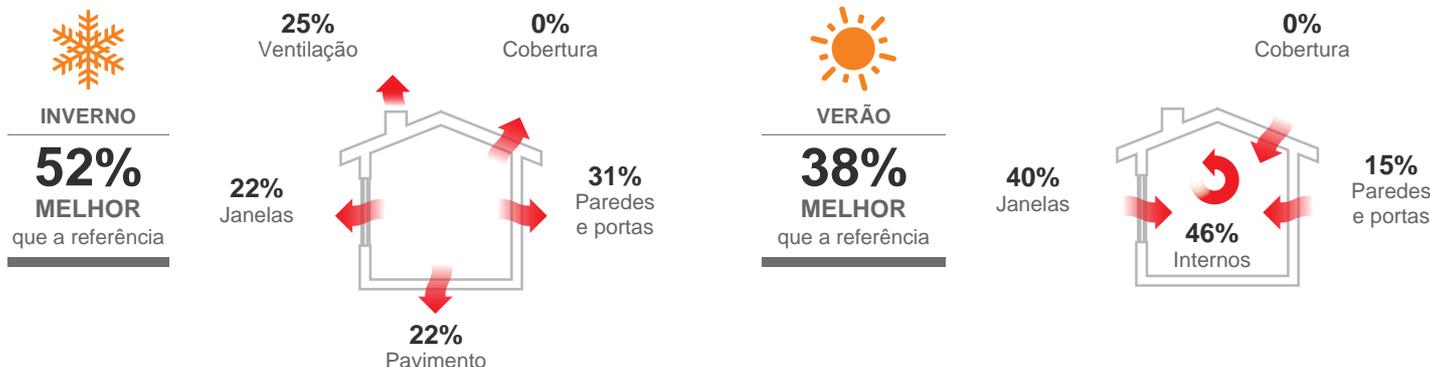
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede dupla com isolamento térmico no espaço de ar	★★★★★
COBERTURAS		
PAVIMENTOS	Pavimento com isolamento térmico pelo interior	★★★★☆
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia plástica com vidro duplo e com proteção solar pelo exterior	★★★★★

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 Estimada da Fatura Energética	Classe Energética (após medida)
1		Substituição do equipamento atual e/ou instalação de sistema de ar condicionado (bomba de calor) split, multiplit ou VRF com elevada classe energética, para climatização	2.500€	até 150€	

 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.



2.500€

CUSTO TOTAL ESTIMADO
DO INVESTIMENTO



até **150€**

REDUÇÃO ANUAL
ESTIMADA 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 Novo

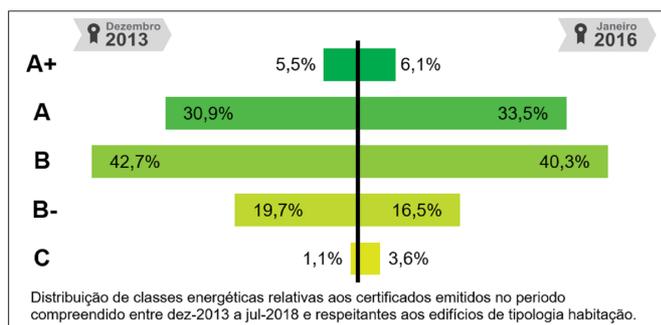
Nome do PQ MARIA DE LURDES GONÇALVES DORES COUTO

Número do PQ PQ00804

Data de Emissão 15/06/2021

Nº do Documento Anterior SCE0000147763836

Morada Alternativa Rua Conselheiro Ramada Curto, N.º 20A, Rua da Juventude, N.ºs 1, 1A, e 1B, , 0H



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)	23,0 / 48,1
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m ² .ano)	10,2 / 16,6
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	1.188,6 / 1.188,6
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)	1.147,0 / 695,5*
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)	67,7 / 165,5

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	57 m
Graus-dia (18° C)	1060
Temperatura média exterior (I / V)	10,7 / 22,8 °C
Zona Climática de inverno	I1
Zona Climática de verão	V3
Duração da estação de aquecimento	4,7 meses
Duração da estação de arrefecimento	4,0 meses

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

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
<p>Paredes</p> <p>Parede exterior com a espessura de 0.400 m, constituída (do interior para o exterior) por estuque projectado com a espessura de 0.020 m, condutibilidade térmica de 0.180 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 600.0 kg/m³, tijolo cerâmico furado normal com a espessura de 0.110 m, resistência térmica de 0.270 m².°C/W e massa por unidade de área de 150.0 kg/m², caixa de ar 25 - 300 mm com a espessura de 0.060 m, resistência térmica de 0.180 m².°C/W, poliestireno expandido extrudido (xps) com a espessura de 0.040 m, condutibilidade térmica de 0.037 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 32.5 kg/m³, tijolo cerâmico furado normal com a espessura de 0.150 m, resistência térmica de 0.390 m².°C/W e massa por unidade de área de 190.0 kg/m², argamassas e rebocos tradicionais com a espessura de 0.020 m, condutibilidade térmica de 1.300 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 1900.0 kg/m³.</p>		0,45	0,50	1,75
<p>Pavimentos</p> <p>Pavimento interior com a espessura de 0.310 m constituída (do interior para o espaço não útil) por cerâmica vidrada/grés cerâmico com a espessura de 0.010 m, condutibilidade térmica de 1.300 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 2300.0 kg/m³, argamassas e rebocos tradicionais com a espessura de 0.040 m, condutibilidade térmica de 1.300 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 1900.0 kg/m³, poliestireno expandido extrudido (xps) com a espessura de 0.060 m, condutibilidade térmica de 0.037 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 32.5 kg/m³, betão normal com a espessura de 0.2 m, condutibilidade térmica de 2.000 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 2450.0 kg/m³.</p>	45,5	0,48	0,40	1,25
<p>Pontes Térmicas Planas</p>				

Ponte térmica plana de parede exterior com a espessura de 0.400 m, constituída (do interior para o exterior) por estuque projectado com a espessura de 0.020 m, condutibilidade térmica de 0.180 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 600.0 kg/m³, betão normal com a espessura de 0.250 m, condutibilidade térmica de 2.000 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 2450.0 kg/m³, poliestireno expandido extrudido (xps) com a espessura de 0.040 m, condutibilidade térmica de 0.037 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 32.5 kg/m³, tijolo cerâmico furado normal com a espessura de 0.070 m, resistência térmica de 0.190 m².°C/W e massa por unidade de área de 120.0 kg/m², argamassas e rebocos tradicionais com a espessura de 0.020 m, condutibilidade térmica de 1.300 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 1900.0 kg/m³.



Ponte térmica plana de parede exterior com a espessura de 0.060 m, constituída (do interior para o exterior) por estuque projectado com a espessura de 0.020 m, condutibilidade térmica de 0.180 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 600.0 kg/m³, poliestireno expandido extrudido (xps) com a espessura de 0.040 m, condutibilidade térmica de 0.037 W/m.°C e massa volúmica aparente seca de 32.5 kg/m³.



* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados

Vão(s) simples inserido(s) na(s) fachada(s), caixilharia em PVC, sistema giratório/correr/fixo, classe 4 na permeabilidade ao ar, vidro duplo incolor 6+4 mm, espessura da lâmina de ar de 14 mm. Protecção solar exterior com estores de réguas na cor clara. Coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 2.2 W/m².°C. Com protecção pelo exterior

Área Total e Orientação [m ²]	Coef. de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C]		Fator Solar	
	Solução	Referência	Vidro	Global
	2,16	2,90	0,78	0,04
	★★★★★			

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados

Painel solar térmico

Equipamento composto por Sistema Termosifão 150 litros, da Marca vulcano, com a designação F1/TS/150/FCC-2S AI, com apoio de resistência eléctrica

Uso	Produção de Energia [kWh/ano]	Área total [m ²]	Produtividade* [kWh/m ² .coletor]	
			Solução	Ref.
	1.147,00	2,09	548,80	535,00

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados

Ventilação

A ventilação é natural, não existe dispositivo de admissão de ar na fachada, não é cumprida a NP 1037-1. A edificação situa-se na Região B - a menos de 5 Km da costa, tem rugosidade III - situa-se no interior de uma zona, mas numa zona muito exposta.

Uso	Taxa nominal de renovação de ar (h ⁻¹)	
	Solução	Mínimo
	0,50	0,40

Medida de Melhoria

1

Substituição do equipamento atual e/ou instalação de sistema de ar condicionado (bomba de calor) split, multiplit ou VRF com elevada classe energética, para climatização

Proposta de instalação de um sistema de climatização elétrico multisplit Daikin, com uma unidade exterior 2MXS50H com potência de aquecimento nominal de 4.83 kW e potência de arrefecimento nominal de 4 kW. Uma unidade interior CTXS15 a instalar no quarto 1, uma unidade interior CTXS25 a instalar na sala. O COP para a combinação é de 4.16 (SCOP-3.98) e o EER para a combinação é de 4.60 (SEER-6,68).

Uso	Novos Indicadores de Desempenho	Outros Benefícios		
	62% MAIS eficiente			
	74% MAIS eficiente			
	96% 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

 Redução de necessidades de energia	 Melhoria das condições de conforto térmico	 Melhoria das condições de conforto acústico
 Prevenção ou redução de patologias	 Melhoria da qualidade do ar interior	 Melhoria das condições de segurança
 Facilidade de implementação	 Promoção de energia proveniente de fontes renováveis	 Melhoria da qualidade visual e prestígio