



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA DA ALFÂNDEGA, 108, 2º D

Localidade LISBOA

Freguesia SANTA MARIA MAIOR

Concelho LISBOA

GPS 38.708864, -9.133921

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

1ª Conservatória do Registo Predial de LISBOA

Nº de Inscrição na Conservatória 56

Artigo Matricial nº 221

Fração Autónoma E

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 114,20 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) a que estão obrigados os edifícios novos. Obtenha mais informação sobre a certificação energética 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:	31 kWh/m².ano
Edifício:	59 kWh/m².ano
Renovável	- %

89% MENOS eficiente
que a referência

	Arrefecimento Ambiente
Referência:	5,9 kWh/m².ano
Edifício:	5,7 kWh/m².ano
Renovável	- %

3% MAIS eficiente
que a referência

	Água Quente Sanitária
Referência:	24 kWh/m².ano
Edifício:	27 kWh/m².ano
Renovável	- %

11% MENOS eficiente
que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

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%

Mínimo:
Edifícios Novos

Mínimo:
Grandes Intervenções

D
161%

Menos eficiente

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

Fracção de habitação inserida em edifício de Habitação com 5 pisos acima do solo; a fracção tem 1 pisos; a fracção tem paredes exteriores a Este, Sul, Oeste e confronta com os seguintes espaços não úteis: Edifício Adjacente, circulação comum, espaços comerciais. A fracção tem uma área de pavimento de 114,2 m² e um pé-direito médio de 3,26 m. A tipologia é T3 e a inércia é Média. Como sistema(s) energéticos temos: nenhum. Não houve acesso à (Não existe) ficha técnica de habitação

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.

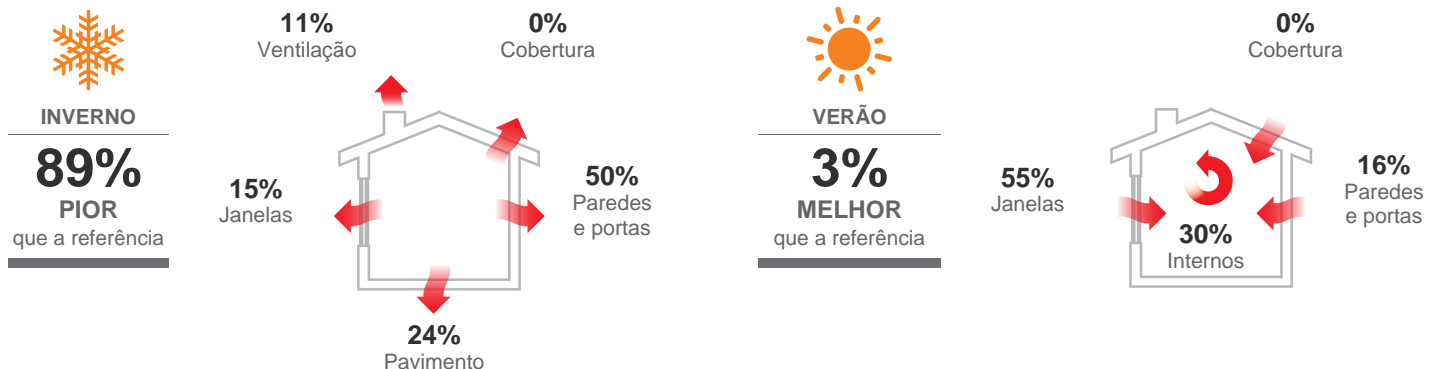
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede simples de cantaria e de alvenaria aparelhada	☆☆☆☆☆
	Parede simples rebocadas (anteriores a 1960)	☆☆☆☆☆
COBERTURAS		
PAVIMENTOS	Pavimentos de madeira	★☆☆☆☆
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia de madeira com vidro simples e sem proteção solar	☆☆☆☆☆
	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 Estimada da Fatura Energética	Classe Energética (após medida)
1		Isolamento térmico em paredes exteriores – aplicação pelo interior com revestimento leve	2.040€	até 170€	
2		Isolamento térmico em paredes interiores - aplicação pelo interior com revestimento leve	3.345€	até 290€	
3		Isolamento térmico de pavimentos interiores - aplicação sobre a laje de pavimento	5.140€	até 145€	
4		Substituição de vãos envidraçados existentes por novos vãos envidraçados com melhor desempenho energético	2.595€	até 55€	
5		Substituição do equipamento atual e/ou instalação de esquentador com elevada eficiência para preparação de águas quentes sanitárias	450€	até 220€	

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

Incentivos financeiros - Saiba mais em www.adene.pt/sce/incentivos

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

1 + 2 + 3 + 4 + 5 Representa o impacto a nível financeiro e do desempenho energético na habitação, que este conjunto de medidas de melhoria terá, se for implementado.

13.565€

CUSTO TOTAL ESTIMADO
DO INVESTIMENTO

até **860€**

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.

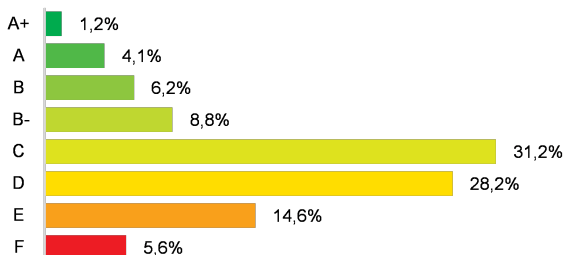
INFORMAÇÃO ADICIONAL

Tipo de Certificado Existente

Nome do PQ ANDRÉ PAULO DA CUNHA FERREIRA ARANTES

Número do PQ PQ00554

Data de Emissão 28/07/2015



Distribuição de classes energéticas relativas aos certificados emitidos no período compreendido entre dez-2013 a jun-2015 e respeitantes aos edifícios de tipologia habitação.

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.

No âmbito da Certificação Energética e Ar Interior, realizou-se a peritagem ao imóvel supra identificado em Edifício de Habitação, em situação de edifício Existente, no qual foram adoptadas as simplificações constantes no Despacho nº 15793-E/2013. Foi considerado Habitação apesar de não existir fisicamente cozinha, por solicitação do dono de obra, os documentos designarem a fração como habitação e existir gás.

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)	59,0 / 31,2
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m ² .ano)	16,0 / 16,5
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	2.377,0 / 2.377,0
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 / -*
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)	188,9 / 117,1

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	3 m
Graus-dia (18° C)	891
Temperatura média exterior (I / V)	11,2 / 22,8 °C
Zona Climática de inverno	I1
Zona Climática de verão	V3
Duração da estação de aquecimento	5,0 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
Paredes				
Parede exterior de cantaria e alvenaria aparelhada com 99 cm de espessura. Coeficiente de transmissão térmica retirado de ITE50/54	30  12	1,82 ☆☆☆☆☆	0,50	-
Parede exterior de cantaria e alvenaria aparelhada com 80 cm de espessura. Coeficiente de transmissão térmica retirado de ITE50/54	 3.7	2,10 ☆☆☆☆☆	0,50	-
Parede interior de cantaria e alvenaria aparelhada com 80 cm de espessura. Coeficiente de transmissão térmica retirado de ITE50/54	15,7	1,77 ☆☆☆☆☆	0,50	-
Parede interior de cantaria e alvenaria aparelhada com 23 cm de espessura. Coeficiente de transmissão térmica retirado de ITE50/54	38,6	2,71 ☆☆☆☆☆	0,50	-
Parede interior de cantaria e alvenaria aparelhada com 99 cm de espessura. Coeficiente de transmissão térmica retirado de ITE50/54	14,4	1,56 ★☆☆☆☆	1,00	-
Parede interior de cantaria e alvenaria aparelhada com 80 cm de espessura. Coeficiente de transmissão térmica retirado de ITE50/54	26,3	1,77 ☆☆☆☆☆	1,00	-

Pavimentos

Entidade Gestora

Entidade Fiscalizadora

Pavimento de madeira com forro e espaço intermédio não ventilado com cm de espessura. Coeficiente de transmissão térmica retirado de nota técnica ADENE

114,2

1,20

0,40

-

★☆☆☆☆

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

Medida de Melhoria 1 Isolamento térmico em paredes exteriores – aplicação pelo interior com revestimento leve

Aplicação de 3 cm de isolamento térmico poliestireno expandido extrudido (XPS), de modo a obter um melhor coeficiente de transmissão térmica em paredes exteriores. A solução consiste na aplicação, com cola, de isolamento em placas de XPS (isolamento azul) com 3 cm directamente sobre a parede existente (previamente limpa) entre prumos de apoio da estrutura de suporte do pladur. O isolamento será tapado por placas de pladur que serão posteriormente barradas e pintadas. O valor apresentado é indicativo e inclui materiais e mão de obra. (caso se venha a confirmar que existe já existe isolamento térmico na parede esta medida fica sem efeito).

Uso **Novos Indicadores de Desempenho** **Outros Benefícios**



62%
MENOS
eficiente

ENR

TER

ACU



11%
MAIS
eficiente

PAT

QAI

SEG



11%
MENOS
eficiente

FIM

REN

VIS

● Benefícios identificados

Medida de Melhoria 2 Isolamento térmico em paredes interiores - aplicação pelo interior com revestimento leve

Aplicação de 3 cm de isolamento térmico poliestireno expandido extrudido (XPS), de modo a obter um melhor coeficiente de transmissão térmica em paredes interiores. A solução consiste na aplicação, com cola, de isolamento em placas de XPS (isolamento azul) com 3 cm directamente sobre a parede existente (previamente limpa) entre prumos de apoio da estrutura de suporte do pladur. O isolamento será tapado por placas de pladur que serão posteriormente barradas e pintadas. O valor apresentado é indicativo e inclui materiais e mão de obra. (caso se venha a confirmar que existe já existe isolamento térmico na parede esta medida fica sem efeito).

Uso **Novos Indicadores de Desempenho** **Outros Benefícios**



39%
MENOS
eficiente

ENR

TER

ACU



11%
MENOS
eficiente

PAT

QAI

SEG



11%
MENOS
eficiente

FIM

REN

VIS

● Benefícios identificados

Medida de Melhoria 3 Isolamento térmico de pavimentos interiores - aplicação sobre a laje de pavimento

Aplicação de 3 cm de isolamento térmico poliestireno expandido extrudado (XPS), de modo a obter um melhor coeficiente de transmissão térmica em pavimentos interiores. A solução consiste na aplicação, com cola, de isolamento em placas de XPS (isolamento azul) com 3 cm directamente sobre a laje existente (previamente limpa). O isolamento será tapado por nova betonilha e pavimento final. O valor apresentado é indicativo e inclui materiais (não inclui preço de material e mão de obra de acabamento final) e mão de obra. (caso se venha a confirmar que existe já existe isolamento térmico no pavimento esta medida fica sem efeito).

Uso	Novos Indicadores de Desempenho	Outros Benefícios
	64% MENOS eficiente	ENR, TER, ACU
	6% MENOS eficiente	PAT, QAI, SEG
	11% MENOS eficiente	FIM, REN, VIS

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 Simple em Caixilharia de madeira com vidro simples giratória Protecção solar móvel: nenhuma. Protecção solar fixa: nenhuma.	6.3 1.3 3.8	5,10 ☆☆☆☆☆	2,90	0,85	0,85
Vão envidraçado Simple em Caixilharia de madeira com vidro simples fixa Protecção solar móvel: nenhuma. Protecção solar fixa: nenhuma.	1.6	5,10 ☆☆☆☆☆	2,90	0,85	0,85
Vão envidraçado Simple em Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples fixa Protecção solar móvel: nenhuma. Protecção solar fixa: nenhuma.	0,6	3,90 ★☆☆☆☆	2,90	-	-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

Medida de Melhoria 4 Substituição de vãos envidraçados existentes por novos vãos envidraçados com melhor desempenho energético

Substituição de caixilhariças de vidro simples existentes. As novas caixilhariças deverão ser compostas por PVC, e garantir permeabilidade ao ar reduzida (preferencialmente com classificação à permeabilidade do Ar dada pelo LNEC). Deverá ser tida em atenção a manutenção o aspecto com as demais fracções do edifício, e os vidros serão duplos incolores 6 mm + 5 mm com caixa-de-ar de 12 mm correntes, resultando um coeficiente de transmissão térmica (U) inferior.

Uso	Novos Indicadores de Desempenho	Outros Benefícios
	82% MENOS eficiente	ENR, TER, ACU
	16% MAIS eficiente	PAT, QAI, SEG
	11% MENOS eficiente	FIM, REN, VIS



SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados

Ventilação

Ventilação natural sem aberturas na fachada e sem condutas de ventilação (não inclui esquentador de cozinha por se tratar de um equipamento de funcionamento pontual). A fracção fica situada a uma altitude de 3 m, uma distância à costa Superior a 5km e encontra-se situada no interior de uma zona urbana.

Uso

Taxa nominal de renovação de ar (h⁻¹)

Solução

Mínimo



0,21

0,40

Medida de Melhoria

5

Substituição do equipamento atual e/ou instalação de esquentador com elevada eficiência para preparação de águas quentes sanitárias

instalação de esquentador de condensação para produção de AQS, alimentado a gás (para efeitos de cálculo foi considerado um esquentador com 23,6kW de potência nominal e eficiência nominal de 97%). Deve dispor de ignição electrónica e modulação automática de chama. O controlo do equipamento deve ser efectuado através de um display digital LCD para selecção de temperatura, funcionamento solar e diagnóstico de anomalia. O controlo remoto e receptor deverão estar incluídos (requer instalação). O preço inclui montagem e materiais.

Uso

Novos Indicadores de Desempenho

Outros Benefícios



89%
MENOS
eficiente

ENR

TER

ACU



3%
MAIS
eficiente

PAT

QAI

SEG



1%
MAIS
eficiente

FIM

REN

VIS

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