



## IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada R DAMIAO DE GOIS, 11, 2 ESQ  
Localidade LISBOA  
Freguesia BELEM  
Concelho LISBOA

GPS 38.699384, -9.226058

## IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de LISBOA  
Nº de Inscrição na Conservatória 730  
Artigo Matricial nº 909

Fração Autónoma O

## INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 73,56 m<sup>2</sup>

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](http://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:	18 kWh/m <sup>2</sup> .ano
Edifício:	56 kWh/m <sup>2</sup> .ano
Renovável	- %

**205%**  
**MENOS**  
**eficiente**  
que a referência

Arrefecimento Ambiente	
Referência:	5,2 kWh/m <sup>2</sup> .ano
Edifício:	- kWh/m <sup>2</sup> .ano
Renovável	- %

**100%**  
**MAIS**  
**eficiente**  
que a referência

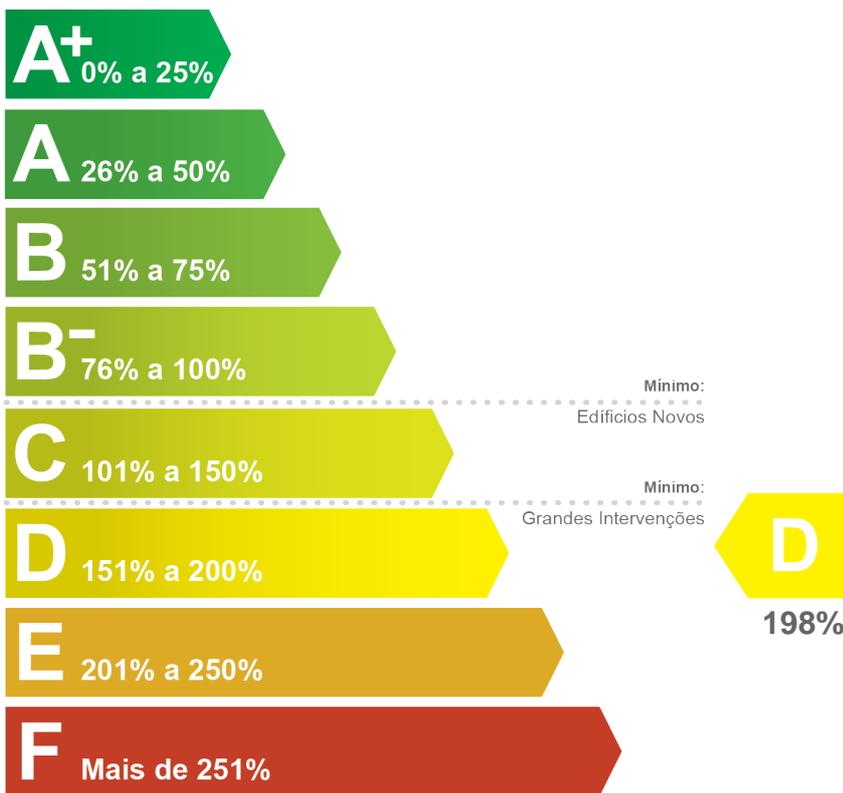
Água Quente Sanitária	
Referência:	27 kWh/m <sup>2</sup> .ano
Edifício:	30 kWh/m <sup>2</sup> .ano
Renovável	- %

**11%**  
**MENOS**  
**eficiente**  
que a referência

### CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho 2006    Dez. 2013    Janeiro 2016



### ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



### EMISSÕES DE CO<sub>2</sub>

Emissões de CO<sub>2</sub> estimadas devido ao consumo de energia.





## DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Fracção de habitação inserida em edifício de Habitação com 4 pisos acima do solo; a fracção tem 1 pisos; a fracção tem paredes exteriores a Nordeste, Sudoeste e confronta com os seguintes espaços não úteis: Edifício Adjacente, marquise, circulação comum. O imóvel tem uma área de pavimento de 73,56 m<sup>2</sup> e um pé-direito médio de 2,82 m. A tipologia é T2 e a inércia é Forte. 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.

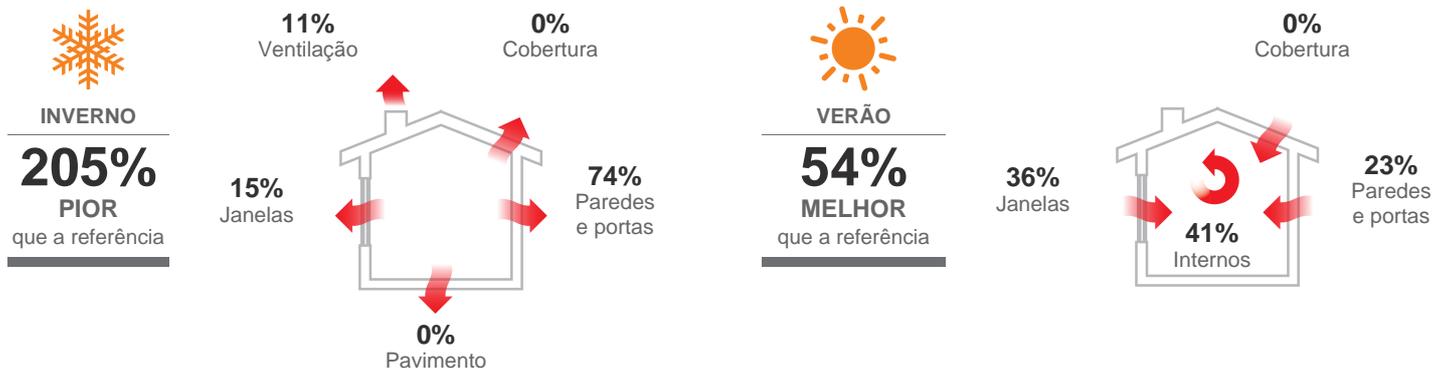
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede simples de cantaria e de alvenaria aparelhada	☆☆☆☆☆
	Parede simples de alvenaria de pedra e argamassa	☆☆☆☆☆
COBERTURAS		
PAVIMENTOS		
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples e com proteção solar pelo exterior	★☆☆☆☆
	Janela Simples com Caixilharia de madeira com vidro simples e com proteção solar pelo interior	★★★★☆

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	1.835€	até 195€	
2		Isolamento térmico em paredes interiores - aplicação pelo interior com revestimento leve	2.450€	até 190€	
3		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	3.000€	até 550€	

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

## CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

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



**7.281€**

CUSTO TOTAL ESTIMADO  
DO INVESTIMENTO



até **615€**

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 CO<sub>2</sub>** - 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

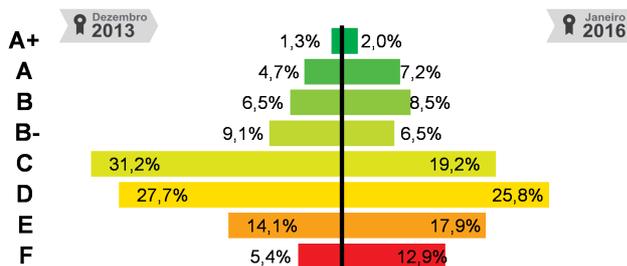
Tipo de Certificado Existente

Nome do PQ DIOGO MANUEL QUIRINO FERREIRA

Número do PQ PQ01888

Data de Emissão 18/04/2018

Morada Alternativa R DAMIAO DE GOIS, 11, 2 ESQ



Distribuição de classes energéticas relativas aos certificados emitidos no período compreendido entre dez-2013 a ago-2017 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.

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			DADOS CLIMÁTICOS	
Sigla	Descrição	Valor / Referência	Descrição	Valor
Nic	Necessidades nominais anuais de energia útil para aquecimento (kWh/m <sup>2</sup> .ano)	56,2 / 18,4	Altitude	23 m
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m <sup>2</sup> .ano)	7,2 / 15,5	Graus-dia (18° C)	925
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	1.783,0 / 1.783,0	Temperatura média exterior (I / V)	11,1 / 22,6 °C
Wvm	Energia elétrica necessária ao funcionamento dos ventiladores (kWh/ano)	0,0	Zona Climática de inverno	I1
Eren	Energia produzida a partir de fontes renováveis para usos regulados (kWh/ano)	0,0 / 0,0*	Zona Climática de verão	V3
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0	Duração da estação de aquecimento	5,0 meses
Ntc	Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .ano)	170,8 / 86,3	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 <sup>2</sup> ]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m <sup>2</sup> .°C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
Parede exterior de cantaria e alvenaria aparelhada com 60 cm de espessura. Coeficiente de transmissão térmica retirado de ITE50/54	21	2,40 ☆☆☆☆☆	0,50	-
Parede interior de alvenaria de tijolo furado anterior a 1964 com 25 cm de espessura. Coeficiente de transmissão térmica retirado de ITE50/54	19,5	1,97 ☆☆☆☆☆	0,50	-
Parede interior de cantaria e alvenaria aparelhada com 60 cm de espessura. Coeficiente de transmissão térmica retirado de ITE50/54	26,1	1,97 ☆☆☆☆☆	0,80	-
Parede interior de cantaria e alvenaria aparelhada com 60 cm de espessura. Coeficiente de transmissão térmica retirado de ITE50/54	8,9	1,97 ☆☆☆☆☆	0,50	-

\* Menores valores representam soluções mais eficientes.

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

Aplicação de 4 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 4 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
	<b>109% MENOS</b> eficiente	ENR, TER, ACU
	<b>56% MAIS</b> eficiente	PAT, QAI, SEG
	<b>11% MENOS</b> eficiente	FIM, REN, VIS



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

Aplicação de 4 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 4 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
	<b>107% MENOS</b> eficiente	ENR, TER, ACU
	<b>39% MAIS</b> eficiente	PAT, QAI, SEG
	<b>11% MENOS</b> 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 metálica sem corte térmico com vidro simples giratória Protecção solar móvel: estores exteriores claros. Protecção solar fixa: nenhuma.	5.1 	3,90 ★☆☆☆☆	2,80	0,85	0,07
Vão envidraçado Simple em Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples giratória Protecção solar móvel: nenhuma. Protecção solar fixa: nenhuma.	1.7 	6,20 ☆☆☆☆☆	2,80	0,85	0,85
Vão envidraçado Simple em Caixilharia de madeira com vidro simples giratória Protecção solar móvel: portadas interiores claras. Protecção solar fixa: nenhuma.	1,9	3,10 ★★★★☆	2,80	-	-

\* Menores valores representam soluções mais eficientes.

## SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

### Descrição dos Elementos Identificados

#### Ventilação

Ventilação natural com aberturas na fachada relativas a janelas em Instalações sanitárias 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 23 m, uma distância à costa Superior a 5km e encontra-se situada no interior de uma zona urbana o que se traduz numa região A e Rugosidade do tipo I.

Uso

Taxa nominal de renovação de ar (h<sup>-1</sup>)

Solução

Mínimo



0,17

0,40

### Medida de Melhoria

3

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

Uso

Novos Indicadores de Desempenho

Outros Benefícios

instalação de ar condicionado com EER 3.69 para arrefecimento e COP 4.50 para aquecimento. 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). Devem ser instalados aparelhos de ar condicionado de Classe A: Estes aparelhos são mais eficientes em termos de desempenho e poupança de energia. Prefira sempre modelos "invertor" que ajustam a potência do sistema de acordo com as variações da temperatura da divisão e verifique o valor EER expresso na etiqueta: quanto maior, melhor. Em geral, um aparelho regulado para 24 a 26 °C é suficiente para combater os efeitos do calor excessivo.



49%  
MAIS  
eficiente

ENR

TER

ACU



100%  
MAIS  
eficiente

PAT

QAI

SEG



11%  
MENOS  
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

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