



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA COMANDANTE ROCHA E CUNHA, 7 B, R/C
Localidade AVEIRO
Freguesia GLÓRIA E VERA CRUZ
Concelho AVEIRO

GPS 40.642219, -8.646846

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de AVEIRO
Nº de Inscrição na Conservatória 52
Artigo Matricial nº 40

Fração Autónoma BX

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área Total de Pavimento 39,97 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:	20 kWh/m ² .ano
Edifício:	76 kWh/m ² .ano
Renovável	68 %

27% MENOS eficiente
que a referência

Arrefecimento Ambiente	
Referência:	2,0 kWh/m ² .ano
Edifício:	14 kWh/m ² .ano
Renovável	61 %

173% MENOS eficiente
que a referência

Iluminação	
Referência:	11 kWh/m ² .ano
Edifício:	20 kWh/m ² .ano
Renovável	- %

80% MENOS eficiente
que a referência

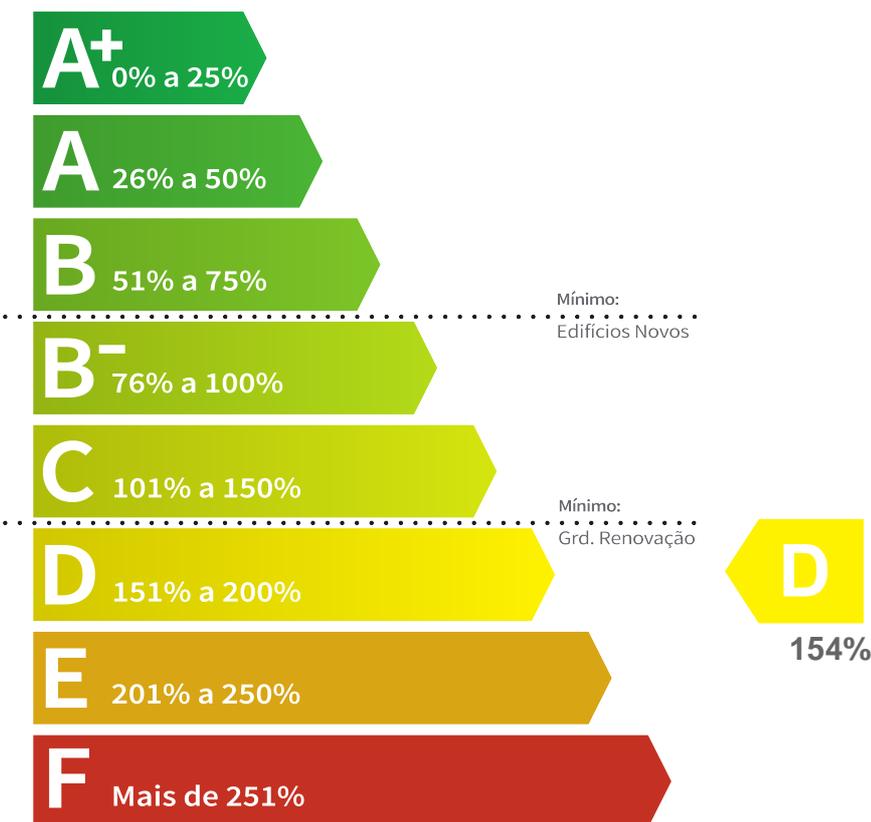
Água Quente Sanitária	
Referência:	kWh/m ² .ano
Edifício:	kWh/m ² .ano
Renovável	%

IGUAL
à 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.

 **30%**

EMISSÕES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.

 **2,1**
toneladas/ano

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Trata-se de uma fração autónoma com a tipologia de «Pastelarias» inserida num edifício com 9 pisos, localizado no concelho de Aveiro, a uma altitude de 9m (zona climática I1, V2) com uma distância à costa superior a 5km e inscrito na matriz no ano de 1989. A fração tem uma área útil total de 39,97m², tendo-se considerado apenas uma zona térmica. A zona térmica é composta por zona de atendimento ao público, 2 arrumos e armazém. Foram consideradas as trocas de calor que ocorrem através da envolvente exterior, da envolvente interior com bztu>0,7, e da envolvente de separação com edifícios adjacentes (caso existam), de acordo com o RECS. A potência de iluminação considerada foi a efetivamente instalada. Foram considerados os equipamentos de climatização existentes, com as respetivas eficiências. Não existem equipamentos de AQS. Foram considerados outros consumos de acordo com as respetivas potências instaladas nos diferentes espaços. A ventilação processa-se de forma natural. A fonte de energia utilizada é eletricidade.

CONSUMOS ESTIMADOS POR FORMA DE ENERGIA

Representa uma previsão do consumo das diversas formas de energia utilizadas no edifício. Este consumo é estimado para um ano, tendo em consideração condições padrão no que respeita à utilização do edifício e dos seus sistemas técnicos. Caso não existam sistemas de climatização na previsão do consumo, considera-se a existência de um sistema por defeito.



Formas de Energia	Custo [€/kWh]
Eletricidade	0,17
Aerotermia (Bombas de Calor)	0

CONSUMOS ESTIMADOS POR TIPOLOGIA

O gráfico apresenta uma previsão do consumo de energia para a(s) tipologia(s) do edifício com maior consumo, desagregado por diversos usos, tendo sido consideradas condições padrão no que respeita à utilização do mesmo e seus sistemas técnicos. Caso não existam sistemas de climatização na previsão do consumo, considera-se a existência de um sistema por defeito.

Principais Tipologias	Área Total [m ²]	Consumos [kWh/ano]	Distribuição de Consumos por Uso [%]			
Pastelarias	40	8 140	37	7	10	46

Legenda

-  Aquecimento
-  Arrefecimento
-  Iluminação
-  Água Quente Sanitária
-  Outros

PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

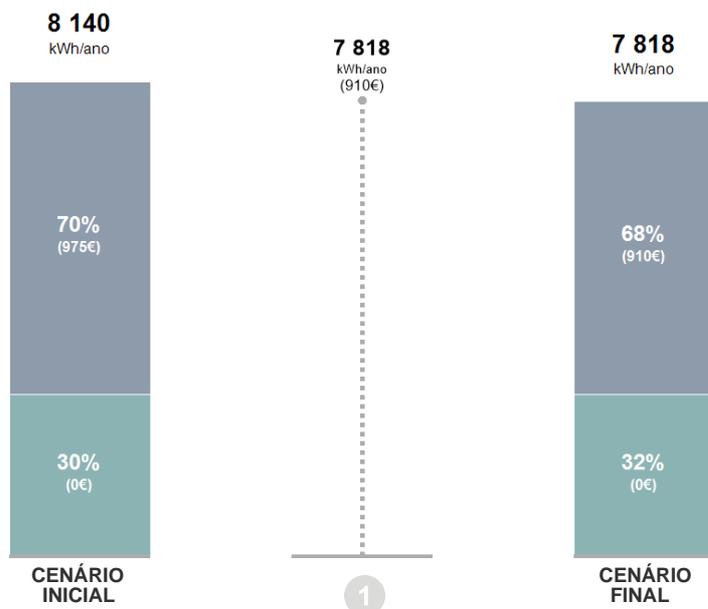
As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

Nº da Medida	Aplicação	Descrição da Medida de Melhoria Proposta	Custo Estimado do Investimento	Redução Anual da Fatura Energética	Classe Energética (após medida)
1		Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação	120€	até 66€	

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

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

O gráfico representa o impacto no consumo de energia e custo associado. A desagregação apresentada, reflete o impacto individual de cada medida de melhoria, bem como de um conjunto de medidas selecionadas pelo Perito Qualificado.



Formas de Energia • Custo [€/kWh]

	Aerotermia (Bombas de Calor)	0
	Eletricidade	0,17



CLASSE ENERGÉTICA
CENÁRIO FINAL

 Medidas de melhoria incluídas na avaliação do cenário final.

 Medidas de melhoria não incluídas na avaliação do cenário final.

RECOMENDAÇÕES SOBRE SISTEMAS TÉCNICOS

Dada a natureza e diversidade dos edifícios de comércio e serviços, estes apresentam um potencial de melhoria e otimização muito variado. Pese embora este facto, os sistemas técnicos responsáveis pelo aquecimento e arrefecimento, bem como pela produção de águas quentes sanitárias, 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. A implementação destas ações em articulação com um Técnico de Instalação e Manutenção (TIM), contribuem para manter esses 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 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 compreendida entre 20°C e 25°C.

Plano de Desempenho Energético do Edifício (PDEE) - Plano para a implementação de um conjunto de medidas exequíveis e economicamente viáveis, identificadas através de uma avaliação energética. A obrigação de implementação deste plano, é determinada de acordo com um conjunto de critérios e apenas aplicável aos Grandes Edifícios de Serviços.

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Tipo de Certificado Certificado Existente

Morada Alternativa RUA COMANDANTE ROCHA E CUNHA, 7 B, R/C

Nome do PQ PAULO FILIPE ANTUNES GOMES

Número do PQ PQ02287

Data de Emissão 17/10/2022

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/fracção. 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
IEE	Indicador de Eficiência Energética(kWh _{EP} /m ² .ano)	358,8 / 314,7	Altitude	9 m
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh _{EP} /m ² .ano)	185,6 / 81,3	Graus-dia (18° C)	1291,9
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh _{EP} /m ² .ano)	233,4 / 233,4	Temperatura média exterior (I / V)	9,7 / 20,7 °C
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWh _{EP} /m ² .ano)	60,2	Zona Climática de inverno	I1
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0	Zona Climática de verão	V2

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m ²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
PE01 - Parede Exterior. Parede por defeito posterior a 1960, de tipologia desconhecida, com uma espessura total de 0,15m, revestida interiormente e com revestimento exterior em reboco/cerâmico de cor Clara. U = 2,2. Valores por defeito do Manual SCE. Valor majorado em 35%, de acordo com o disposto na Legislação.	10,1	2,20	0,70	-
PI01 - Parede Interior em contacto com o CHC e fracções adjacentes - Parede envolvente interior em contacto com zonas não aquecidas com bztu > 0,70. Parede composta por pano duplo de alvenaria de tijolo cerâmico 11+11, sem isolamento, com revestimento cerâmico/reboco, com espessura total expectável de 0,32 m. (U=1,0). Valor retirado do quadro II.4 do ITE50, corrigido para situação de parede interior e majorado em 35% de acordo com o disposto na Legislação.	46,7	1,00	0,70	-
PI02 - Parede Interior em contacto com a galeria - Parede envolvente interior em contacto com zonas não aquecidas com bztu > 0,70. Parede composta por pano simples de alvenaria de tijolo cerâmico de 11, sem isolamento, com revestimento cerâmico/reboco, com espessura total expectável de 0,15 m. (U=1,78). Valor calculado tendo em conta a constituição descrita e majorado em 35% de acordo com o disposto na Legislação.	3,0	1,78	0,70	-
Coberturas				
Cob Int 01 - Cobertura interior em contacto com fracções adjacentes do piso superior - Cobertura envolvente interior em contacto com zonas não aquecidas com bztu > 0,7. Cobertura pesada horizontal, revestida inferiormente com gesso, sem isolamento térmico. (U=2,25) Valores por defeito do Manual SCE.	25,7	2,25	0,50	-
Pavimentos				
Pav Int 01 - Pavimento interior em contacto com a cave - Pavimento interior em contacto com zona não aquecida com bztu > 0,7. Pavimento pesado, sem isolamento térmico, com revestimento interior em cerâmica/madeira. (U=2,21) Valores por defeito do Manual SCE corrigido para a situação de envolvente interior.	30,1	2,21	0,50	-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m ²]	Coef. de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C]		Fator Solar	
		Solução	Referência	Vidro	Global
Vão Simples com caixilharia metálica sem corte térmico em contacto com o exterior, sem classe de permeabilidade ao ar, vidro Simples incolor de 6 mm giratória com proteção solar em cortina opaca de cor clara, com coeficiente de transmissão térmica superficial (U) igual a 5 W/(m ² .°C). Valor retirado dos Quadros III.1 a III.4 do ITE50. Com proteção solar em cortina opaca de cor clara	8,8	5,00	4,30	0,85	0,33
Vão Simples com caixilharia metálica sem corte térmico em contacto com o exterior, sem classe de permeabilidade ao ar, vidro Simples incolor de 6 mm fixo com proteção solar em cortina opaca de cor clara, com coeficiente de transmissão térmica superficial (U) igual a 4,9 W/(m ² .°C). Valor retirado dos Quadros III.1 a III.4 do ITE50. Com proteção solar em cortina opaca de cor clara	1,6	4,90	4,30	0,85	0,33
Envidraçado interior em contacto com a galeria - Vão envidraçado em contacto com zonas não aquecidas com bztu > 0,7. Vão Simples com caixilharia metálica sem corte térmico, sem classe de permeabilidade ao ar, vidro Simples incolor de 6 mm giratória, Sem proteção solar, com coeficiente de transmissão térmica superficial (U) igual a 3,98 W/(m ² .°C). Valor retirado dos Quadros III.1 a III.4 do ITE50, corrigido para envidraçado interior. Sem proteção solar	2,1	3,98	4,30	-	-
Envidraçado interior em contacto com a galeria - Vão envidraçado em contacto com zonas não aquecidas com bztu > 0,7. Vão Simples com caixilharia metálica sem corte térmico, sem classe de permeabilidade ao ar, sem classe de permeabilidade ao ar, vidro Simples incolor de 6 mm, fixo, com proteção em cortina opaca, com coeficiente de transmissão térmica superficial (U) igual a 3,4 W/(m ² .°C). Valor retirado dos Quadros III.1 a III.4 do ITE50, corrigido para envidraçado interior. com proteção em cortina opaca	5,5	3,40	4,30	-	-
Envidraçado interior em contacto com a galeria - Vão envidraçado em contacto com zonas não aquecidas com bztu > 0,7. Vão Simples com caixilharia metálica sem corte térmico, sem classe de permeabilidade ao ar, vidro Simples incolor de 6 mm fixo, Sem proteção solar, com coeficiente de transmissão térmica superficial (U) igual a 3,9 W/(m ² .°C). Valor retirado dos Quadros III.1 a III.4 do ITE50, corrigido para envidraçado interior. Sem proteção solar	5,1	3,90	4,30	-	-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.
Split					
O imóvel dispõe de um sistema de Aquecimento e Arrefecimento ambiente recorrendo a uma bomba de calor do tipo Split da marca Panasonic e modelo CU-E21 JKE com uma potência de 7,2kW. A fonte de energia deste equipamento é Electricidade com um COP de 3,43 na função de Aquecimento ambiente e um EER de 2,85 na função de Arrefecimento ambiente. Para efeitos de DEE - Desempenho Energético do Edifício, esta eficiência foi afetada por um fator de depreciação de 0,90, tendo em conta a idade do equipamento. Este equipamento serve 100% das necessidades do imóvel na função de Aquecimento Ambiente e 100% das necessidades do imóvel na função de Arrefecimento Ambiente.		3 050,30	7,20	3,43	3,00
Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 7,20 kW e para arrefecimento de 6,30 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 2404,50 kWh.		561,00	6,30	2,85	2,90

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição detalhada

	Iluminação	Consumo [kWh/ano]	Tipo de Lâmpada	Potência [kW]
--	------------	-------------------	-----------------	---------------

Iluminação interior

Sistema de iluminação interior composto por luminárias LED, fluorescente tubulares (com balastro electromagnético) e incandescentes com diferentes níveis de potência, servindo todos os espaços do imóvel. Não dispõe de sistema de controlo.



798

Incandescente	0,20
Fluorescente Tubular	0,10
Leds	0,00

Caudal de Ar [m³/h]

Descrição dos Elementos Identificados

Uso • **Tipologia**

Insuflação* • Extração

Infiltrações

A ventilação processa-se de forma natural com admissão de ar através da permeabilidade da envolvente. O caudal de ventilação natural calculado foi de 104 m³/h.

A caixilharia não possui classificação de permeabilidade ao ar e não existem caixas de estore nos envidraçados.

Dispõe de conduta(s) de admissão e/ou exaustão de ar.

Não cumpre a norma NP 1037-1.



*Respeitante apenas a caudal de ar novo

Medida de Melhoria ① Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação

Substituição das lâmpadas não LED atuais por Lâmpadas LED com potências unitárias entre 15W e 18W distribuídas equitativamente pelos espaços da área da fração.

Legenda:

Uso

 Aquecimento Ambiente	 Arrefecimento Ambiente	 Água Quente Sanitária	 Iluminação	 Outros Usos (Eren, Ext)	 Ventilação e Extração
 Ascensores	 Escadas Mecânicas e Tapetes Rolantes	 Sistemas de Regulação, Controlo e Gestão Técnica			

Nota de apoio à utilização da informação nesta página

De acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro, os edifícios ou frações de comércio e serviços devem afixar a 1ª página do certificado energético na sua entrada e em local claramente visível para o público em geral. Esta obrigação recai sobre os GES que se encontrem em funcionamento e os edifícios públicos enquadrados na alínea d) do n.º 1 do artigo 18.º.

Para além deste dever, a afixação do certificado energético demonstra um compromisso e preocupação com aspetos relacionados com o desempenho energético dos edifícios. Permite igualmente dar a conhecer aos utilizadores do edifício, o desempenho energético que este apresenta.

Atendendo à possibilidade de alguns edifícios apresentarem constrangimentos na afixação da 1ª página do certificado, quer pela sua dimensão em A4, quer pela inexistência de um local que o permita fazer de uma forma visível e destacada, foram criadas versões alternativas.

As versões alternativas aqui apresentadas, podem ser usadas como alternativa ou complemento da 1ª página do certificado energético. A escolha do modelo a utilizar fica ao critério do proprietário, podendo este utilizar qualquer uma das versões apresentadas.

O layout desta página encontra-se preparado para dar resposta à impressão sobre papel autocolante. Para esse efeito, poderá ser usado qualquer papel A4 que apresente uma configuração de 4 etiquetas por página (etiquetas com 105mm x 148,5mm).

Em algumas circunstâncias, poderá ser especialmente relevante a compatibilidade entre o suporte onde a etiqueta será afixada e o tipo de papel escolhido, bem como a exposição que o mesmo terá ao exterior.

