Certificar é Valorizar
CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA DOS EDIFÍCIOS

Pré-Certificado Energético

Edifício de Habitação

SCE180143017

IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada CAMINHO DAS VIRTUDES E RUA 4 DE ABRIL, D
Localidade FUNCHAL
Freguesia S. MARTINHO
Concelho FUNCHAL — GPS 32.650711, -16.928556

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de FUNCHAL
Nº de Inscrição na Conservatória 3420
Artigo Matricial nº 5802 — Fração Autónoma D

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 101,10 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:	**13** kWh/m².ano
Edifício:	**7,4** kWh/m².ano
Renovável	**-** %

42% **MAIS eficiente** que a referência

Arrefecimento Ambiente

Referência:	**2,8** kWh/m².ano
Edifício:	**2,4** kWh/m².ano
Renovável	**-** %

13% **MAIS eficiente** que a referência

Água Quente Sanitária

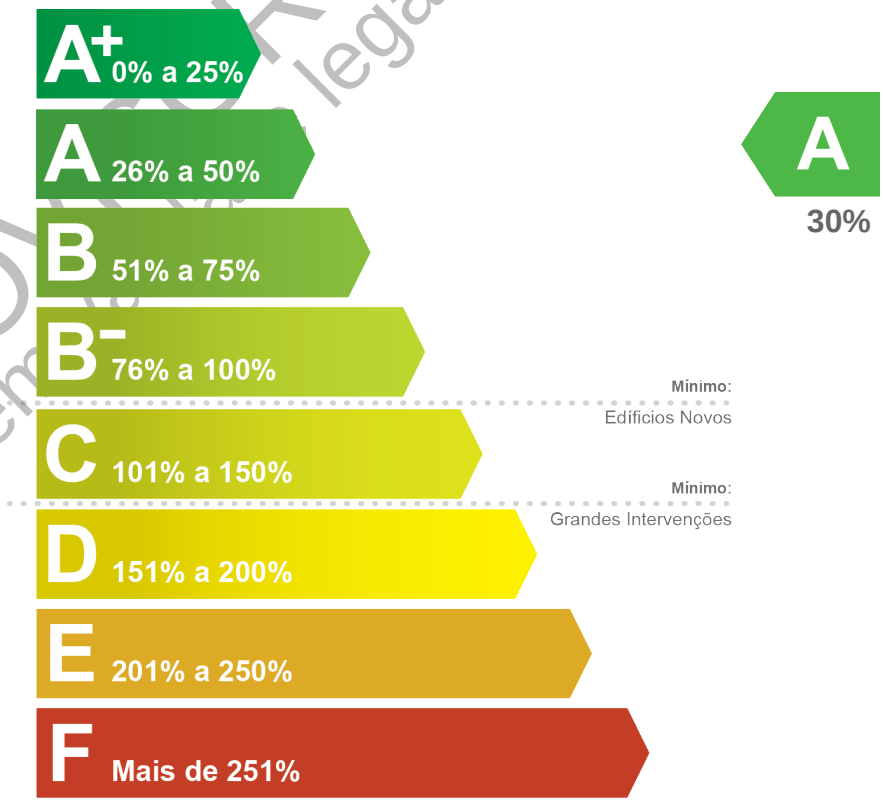
Referência:	**25** kWh/m².ano
Edifício:	**24** kWh/m².ano
Renovável	**91** %

92% **MAIS 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.

64%

EMISSÕES DE CO_2

Emissões de CO_2 estimadas devido ao consumo de energia.

0,44 toneladas/ano

PROJETO (sem valor legal)

Entidade Gestora
adene
Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora
Direção Geral de Energia e Geologia

Pré-Certificado Energético

Edifício de Habitação

SCE180143017

A

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Apartamento T3, constituído por uma sala de estar, cozinha, três quartos de dormir e instalações sanitárias. O Edifício situa-se na freguesia da São Martinho, Concelho do Funchal, a uma altitude de 139m. As paredes exteriores têm exposição a NW, NE, SW e SE. A Inércia Térmica do apartamento classificasse como Forte. A ventilação processa-se de uma forma natural através dos vãos bem como pela utilização de ventiladores nas Instalações Sanitárias. A produção de AQS é assegurada por um painel solar. Não existem equipamentos de arrefecimento ou aquecimento ambiente. Não existem sistemas de colectores solares instalados ou quaisquer outras fontes de energia renováveis.

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 com isolamento térmico pelo exterior	★★★★★
	Parede simples sem isolamento térmico	★★★★★
COBERTURAS		
PAVIMENTOS		
JANELAS	Janela Dupla com Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo e sem proteção solar	★★★★★

A classificação de janelas, inclui o contributo de eventuais dispositivos de oclusão noturna.

Pior ☆☆☆☆☆
Melhor ★★★★★

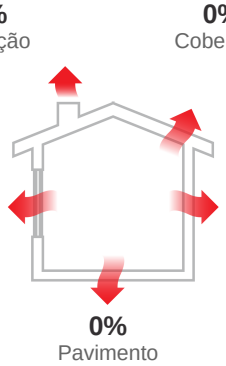
PROVISÓRIO (sem validade legal)

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.

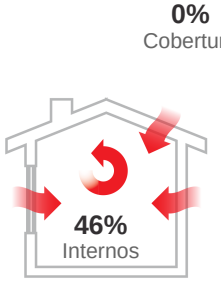
INVERNO

42%
MELHOR
que a referência



VERÃO

13%
MELHOR
que a referência



PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

Não foram identificadas medidas de melhoria.

Face ao reduzido potencial de melhoria, não são propostas quaisquer medidas no âmbito do processo de certificação energética

PROVISÓRIO
(sem validade legal)

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

Não foram identificadas medidas de melhoria.

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.

Pré-Certificado Energético

Edifício de Habitação

SCE180143017

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_2 - 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 18ºC na estacão de aquecimento e 25ºC na estação de arrefecimento, bem como o aquecimento de uma determinada quantidade de água quente sanitária, em função da tipologia da habitação.

INFORMAÇÃO ADICIONAL

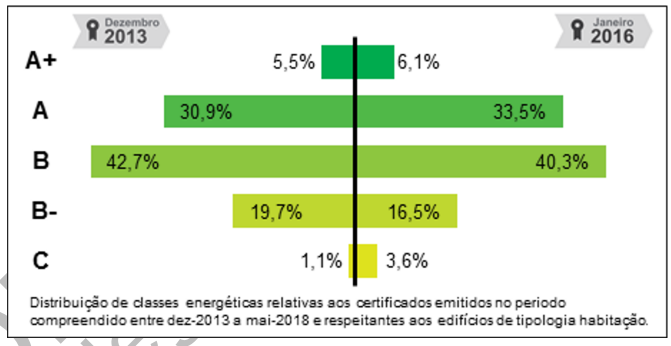
Tipo de Certificado Novo

Nome do PQ ERASMO NIRO NUNES RAMOS BAPTISTA FERNANDES

Número do PQ PQ01938

Data de Emissão

Morada Alternativa Caminho das Virtudes e Rua 4 de Abril, , D



Distribuição de classes energéticas relativas aos certificados emitidos no periodo compreendido entre dez-2013 a mai-2018 e respeitantes aos edifícios de tipologia habitação.

PROVISÓRIO
(sem validade legal)

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.

Pré-Certificado Energético

Edifício de Habitação

SCE180143017

A

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/m².ano)	**7,4 / 12,7**
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m².ano)	**7,3 / 8,4**
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)	**2.175,3 / 1.595,9***
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)	**29,9 / 100,8**

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

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	**139 m**
Graus-dia (18º C)	**457**
Temperatura média exterior (I / V)	**16,5 / 21,6 ºC**
Zona Climática de inverno	**I1**
Zona Climática de verão	**V2**
Duração da estação de aquecimento	**2,5 meses**
Duração da estação de arrefecimento	**4,0 meses**

PROVISÓRIO (sem validade legal)

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total e Orientação [m²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m².ºC] Solução	Referência	Máximo
Paredes				
Parede Exterior Simples, de 28,0cm de espessura, com isolamento térmico, de cor clara, composta por: 1) Sistema ETICS com isolamento térmico de 4cm de espessura; 2) Paramento de alvenaria de bloco de betão de 20cm; Pintada em ambas as faces; Espessura total - 0,28m; Coeficiente de transmissão térmica 0,68W/m2°C;	14 31 N 2.2 0.7	0,68 ★★★★★	0,70	0,70
Parede Interior Simples, de 27,0cm, com isolamento, composta por: 1) Argamassa de reboco de cimento e areia com cerca de 2,0cm de espessura; 2) Paramento de blocos de betão de 20,0cm de espessura; 3) Isolamento Térmico tipo XPS com 4,0cm de espessura; 4)Placas de gesso cartonado com 1,3cm de espessura; Pintada em ambas as faces; Espessura total - 0,27m; Coeficiente de transmissão térmica 0,58W/m2°C;	16,7	0,58 ★★★★★	0,70	0,70

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total e Orientação [m²]	Coef. de Transmissão Térmica* [W/m².ºC] Solução	Referência	Fator Solar Vidro	Global
Caixilharia de aluminio termolacado de cor escura, com corte térmico com vidro duplo de 4mm + caixa de ar +4mm; Sem proteção	6.0 N 6.4	2,00 ★★★★★	2,80	0,24	0,12
Caixilharia de aluminio termolacado de cor escura, com corte térmico com vidro duplo de 4mm + caixa de ar +4mm; Sem proteção	4.7 N 2.4	2,00 ★★★★★	2,80	0,24	0,12

Caixilharia de aluminio termolacado de cor escura, com corte térmico com vidro duplo de 4mm + caixa de ar +4mm; Sem proteção	N	12	2,00 ★★★★★	2,80	0,24	0,20
Caixilharia de aluminio termolacado de cor escura, com corte térmico com vidro duplo de 4mm + caixa de ar +4mm; Sem proteção	3.4 N	0.6	2,00 ★★★★★	2,80	0,24	0,20
Caixilharia de aluminio termolacado de cor escura, com corte térmico com vidro duplo de 4mm + caixa de ar +4mm; Sem proteção	N	2.8	2,00 ★★★★★	2,80	0,24	0,20

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Produção de Energia [kWh/ano]	Área total [m²]	Produtividade* [kWh/m².coletor] Solução	Ref.
Painel solar térmico					
Sistema solar individual, tipo termosifão kit, para produção de águas quentes sanitárias, composto por 3 colectores solares planos, com 3,54m2, instalado na cobertura ou terraço evitando obstruções do horizonte, com azimute sul e inclinação 40º.	Água Quente Sanitária	2.175,31	3,54	613,80	613,80

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Taxa nominal de renovação de ar (h^{-1}) Solução	Mínimo
Ventilação			
A renovação do ar interior no imóvel processa-se com base em ventilação natural com recrso a grelhas fixas ou reguladas anualmente com 370cm2 de área.	Ventilação e Extração	0,42	0,40

PROVISÓRIO (sem validade legal)

Legenda:

Uso

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