



**IDENTIFICAÇÃO POSTAL**

Morada RUA AMADEU SOUZA CARDOSO, 249, CV  
Localidade FÂNZERES  
Freguesia FÂNZERES E SÃO PEDRO DA COVA  
Concelho GONDOMAR

GPS 41.168692, -8.522854

**IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL**

Conservatória do Registo Predial de GONDOMAR  
Nº de Inscrição na Conservatória 186  
Artigo Matricial nº 8062

Fração Autónoma P

**INFORMAÇÃO ADICIONAL**

Área útil de Pavimento 98,90 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.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | <b>Aquecimento Ambiente</b> |
| Referência:  | 9,0 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Edifício:  | 18 kWh/m <sup>2</sup> .ano  |
| Renovável  | - %                         |

**103% MENOS eficiente**  
que a referência

|  |                               |
|--|-------------------------------|
|  | <b>Arrefecimento Ambiente</b> |
| Referência:  | 12 kWh/m <sup>2</sup> .ano    |
| Edifício:  | 24 kWh/m <sup>2</sup> .ano    |
| Renovável  | - %                           |

**102% MENOS eficiente**  
que a referência

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | <b>Iluminação</b>          |
| Referência:  | 66 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Edifício:  | 66 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Renovável  | - %                        |

**IGUAL**  
à referência

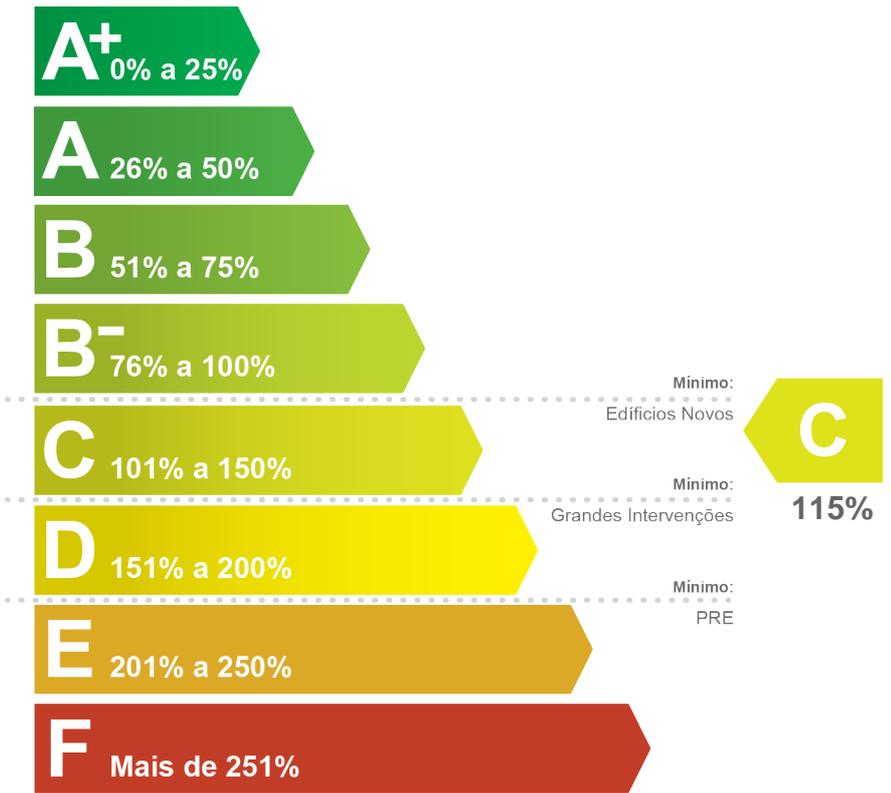
|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | <b>Água Quente Sanitária</b> |
| Referência:  | kWh/m <sup>2</sup> .ano      |
| Edifício:  | kWh/m <sup>2</sup> .ano      |
| Renovável  | %                            |

**IGUAL**  
à referência

**CLASSE ENERGÉTICA**

Mais eficiente

Julho 2006    Dez. 2013    Janeiro 2016



**ENERGIA RENOVÁVEL**

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



**EMISSIONES DE CO<sub>2</sub>**

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



### DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Loja de comércio, inserida num edifício de habitação e comércio, localizado na periferia da cidade de Gondomar (Fânzeres), o edifício é constituído por 6 pisos acima do solo. A pequena loja em estudo. O edifício encontra-se implantado a uma altitude de 143 m, e a uma distância à costa superior a 5,0 km (12.9 km).

A loja enquadra-se na definição de Pequeno Edifício de Serviços Sem Climatização (PESsC), apresenta classe de inércia térmica média.

A loja possui as fachadas orientadas a Sudeste e a Sudoeste, possuindo nas duas fachadas os vãos envidraçados. A ventilação do espaço é natural. Não tem qualquer sistema para aquecimento e arrefecimento da loja, não tem produção de águas quentes sanitárias, em funcionamento.

### 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          |
| Gás Natural       | 0,09          |

### 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 [m <sup>2</sup> ] | Consumos [kWh/ano] | Distribuição de Consumos por Uso [%] |    |    |    |
|-----------------------|------------------------|--------------------|--------------------------------------|----|----|----|
| Pequenas lojas        | 99                     | 13.644             | 13                                   | 17 | 48 | 22 |
|                       |                        |                    |                                      |    |    |    |
|                       |                        |                    |                                      |    |    |    |
|                       |                        |                    |                                      |    |    |    |
|                       |                        |                    |                                      |    |    |    |

#### Legenda

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



### PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

Não foram identificadas medidas de melhoria.

Trata-se de uma fração devoluta, pelo que o perito desconhece qual o tipo de atividade que de futuro será desenvolvida no espaço, pelo que entende não ser coerente a indicação de medidas de melhorias, no presente caso.

### 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]

CLASSE ENERGÉTICA  
CENÁRIO FINAL

nº Medidas de melhoria incluídas na avaliação do cenário final.

nº 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 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 compreendida entre 20°C e 25°C.

**Plano de Racionalização Energética (PRE)** - 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 Amadeu Souza Cardoso, 249, CV

Nome do PQ SERGIO ALEXANDRE GOMES LOBO

Número do PQ PQ00564

Data de Emissão 19/04/2017

## 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 |
|-----------|---|--------------------|
| IEE       | Indicador de Eficiência Energética (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano)                       | 282,7 / 249,7      |
| IEEs      | Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano) | 269,9 / 216,9      |
| IEEt      | Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano) | 32,8 / 32,8        |
| IEEren    | Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano)             | 20,0               |
| Eren, ext | Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)                        | 0,0                |

#### DADOS CLIMÁTICOS

| Descrição                            | Valor         |
|--------------------------------------|---------------|
| Altitude                             | 143 m         |
| Graus-dia (18° C)                    | 1250          |
| Temperatura média exterior ( I / V ) | 9,6 / 20,9 °C |
| Zona Climática de inverno            | I2            |
| Zona Climática de verão              | V2            |

#### PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

| Descrição dos Elementos Identificados  | Área Total [m <sup>2</sup> ] | Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m <sup>2</sup> .°C] |            |        |
|--|------------------------------|--|------------|--------|
|  |                              | Solução  | Referência | Máximo |
| <b>Paredes</b>   |                              |  |            |        |
| Parede interior com zona não útil. O revestimento da face interior é em reboco com acabamento a tinta plástica nas zonas secas, ou a material cerâmico nas zonas húmidas. Não foi possível ao perito determinar a existência de isolamento térmico.  | 59,0                         | 1,70   | 0,60       | -      |
| Parede exterior em alvenaria de tijolo, com uma largura total de 0.38 m. O revestimento da face interior é em reboco com acabamento a tinta plástica nas zonas secas, ou a material cerâmico nas zonas húmidas. O revestimento na face exterior é realizado através de material cerâmico de cor clara. Não foi possível ao perito determinar a existência de isolamento térmico. | 23,8                         | 1,30   | 0,60       | -      |
| Parede interior com zona não útil (loja vizinha). O revestimento da face interior é em reboco com acabamento a tinta plástica nas zonas secas, ou a material cerâmico nas zonas húmidas. Não foi possível ao perito determinar a existência de isolamento térmico.   | 19,8                         | 1,70   | 0,60       | -      |
| <b>Coberturas</b>  |                              |  |            |        |
| Cobertura em lagem plana de betão armado, não tendo sido possível determinar a sua espessura total nem a existência de isolamento térmico. O revestimento da face inferior é em reboco estucado com acabamento a tinta plástica.   | 98,9                         | 3,51   | 0,45       | -      |
| <b>Pavimentos</b>  |                              |  |            |        |
| Pavimento sobre z/ n/ útil (garagem) em lagem de betão armado, não tendo sido possível determinar a sua espessura total, nem a existência de isolamento térmico. O revestimento da face superior é em material cerâmico colado e a face inferior é em reboco areado.   | 98,9                         | 3,10   | 0,45       | -      |

\* Menores valores representam soluções mais eficientes.



## VÃOS ENVIDRAÇADOS

| Descrição dos Elementos Identificados  | Área Total<br>[m <sup>2</sup> ] | Coef. de Transmissão<br>Térmica*[W/m <sup>2</sup> .°C] |            | Fator Solar |        |
|--|---------------------------------|--|------------|-------------|--------|
|  |                                 | Solução  | Referência | Vidro       | Global |
| O envidraçado é do tipo vertical, de abrir, em caixilharia simples de alumínio, sem corte térmico e sem classificação, com vidro simples incolor. O coeficiente de transmissão térmica UWdn = 6.2 (W/m <sup>2</sup> .°C). Sem qualquer tipo de proteção solar. | 2,1                             | 6,20   | 3,30       | 0,85        | 0,85   |
| O envidraçado é do tipo vertical, fixo, em caixilharia simples de alumínio, sem corte térmico e sem classificação, com vidro simples incolor. O coeficiente de transmissão térmica UWdn = 6.0 (W/m <sup>2</sup> .°C). Sem qualquer tipo de proteção solar.     | 10,5                            | 6,00   | 3,30       | 0,85        | 0,85   |
| O envidraçado é do tipo vertical, de abrir, em caixilharia simples de alumínio, sem corte térmico e sem classificação, com vidro simples incolor. O coeficiente de transmissão térmica UWdn = 6.2 (W/m <sup>2</sup> .°C). Sem qualquer tipo de proteção solar. | 4,2                             | 6,20   | 3,30       | 0,85        | 0,85   |

\* Menores valores representam soluções mais eficientes.

## SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

| Descrição dos Elementos Identificados  | Uso | Tipologia      | Caudal de Ar<br>[m <sup>3</sup> /h] |          |
|--|-----|----------------|-------------------------------------|----------|
|  |     |                | Insuflação*                         | Extração |
| <b>Ventilação Natural</b><br><br>Construção com ventilação natural, não cumpre o NP1037-1, localizado na periferia de zona urbana. As caixilharias são correntes e sem classificação, não possui caixa de estores. |     | Pequenas lojas | 182,00                              | 480,00   |

\*Respeitante apenas a caudal de ar novo

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 118/2013 de 20 de agosto, os edifícios ou frações de comércio e serviços devem afixar os certificados energéticos em posição visível e de destaque. Esta obrigação recai, tipicamente, sobre edifícios que apresentem uma área útil de pavimento superior a 500m<sup>2</sup>, ou, a partir de 1 de julho de 2015, superior a 250m<sup>2</sup> e refere-se em concreto à afixação da 1ª página do certificado.

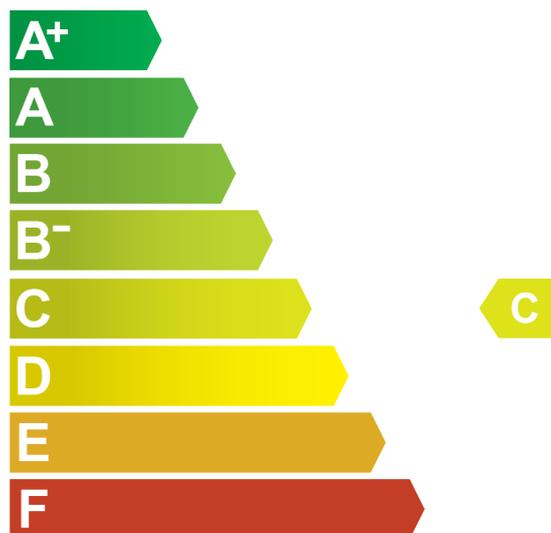
Para além deste dever, a afixação do certificado energético demonstra um compromisso e preocupação com aspetos relacionados com o desempenho energético dos edifícios. Permite igualmente dar a conhecer aos utilizadores do edifício, o desempenho energético que este apresenta.

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.



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora

