

# 2ª FASE DO PROGRAMA DE APOIO



## EDIFÍCIOS + SUSTENTÁVEIS

2021



### Orientações

Técnicas e Gerais

---

## QUESTÕES ESPECÍFICAS

### Tipologia 2

Aplicação ou substituição de isolamento térmico  
e substituição de portas de entrada

VERSÃO 1

junho | 2021

## ÍNDICE

1. O que caracteriza um isolante térmico? .....	1
2. Quais as soluções de isolamento elegíveis no âmbito do presente Programa de Apoio?.....	1
3. Que elementos são necessários apresentar para atestar que o isolante térmico é constituído por ecomateriais ou materiais reciclados? .....	1
4. Os isolantes térmicos poliestireno expandido (XPS) ou moldado (EPS) são elegíveis no âmbito do presente Programa de Apoio? .....	1
5. Os painéis pré-fabricados do tipo sandwich são elegíveis no âmbito do presente Programa de Apoio? .....	1
6. A aplicação de isolamento térmico pelo exterior (sistema ETICS) está abrangida pelo Programa de Apoio? .....	2
7. Como posso saber quais as coberturas, paredes ou pavimentos da minha habitação que são elegíveis como intervenção apoiada pelo presente Programa de Apoio? .....	2
8. Que tipo e constituição de portas são considerados elegíveis no âmbito do presente programa de apoio? .....	2
9. As portas de entrada com área envidraçada são elegíveis na tipologia 2.3? .....	3
10. A substituição de portas interiores pode ser objeto de apoio? .....	3
11. Pretendo colocar uma porta exterior num local onde não existia e onde foi feita uma abertura na parede exterior. Posso solicitar apoio para esta porta exterior nova? .....	3
12. Que requisitos devem possuir as empresas para a execução desta tipologia?.....	3
13. A aquisição e aplicação do material pelo próprio candidato é considerada despesa elegível? .....	3
14. Que espessura de isolante térmico devo aplicar na envolvente da minha habitação (paredes, cobertura e pavimento) para cumprir com a legislação em vigor?.....	3
15. Como devem ser descritos os trabalhos na fatura para esta tipologia? .....	4
16. Que dados técnicos terei de preencher na candidatura e como os posso obter? .....	4
17. Que informação será necessário preencher ou colocar (upload) no formulário de candidatura relativamente às despesas? .....	5
18. A minha habitação encontra-se em contacto com uma garagem e superiormente com outra habitação. A aplicação de isolante térmico no teto é elegível no âmbito do presente programa de incentivo?.....	5
19. Como deve ser apresentada a evidência fotográfica das intervenções realizadas no âmbito da tipologia 2.1 e 2.2? E para a tipologia 2.3? .....	5

### 1. O QUE CARACTERIZA UM ISOLANTE TÉRMICO?

Um isolante térmico é um material que, pelas suas características e quando aplicado em elementos de construção, tais como paredes, coberturas e pavimentos, minimiza as trocas térmicas entre a habitação e o ambiente que a rodeia. Possui normalmente uma condutibilidade térmica inferior a 0,065 W/m.°C e uma resistência térmica superior a 0,30 m<sup>2</sup>.°C/W. A sua aplicação reduz as perdas térmicas da habitação na estação de inverno e os ganhos de calor na estação de verão, garantindo não só um maior conforto térmico, como também uma diminuição dos consumos de energia associados ao uso de equipamentos de climatização.

### 2. QUAIS AS SOLUÇÕES DE ISOLAMENTO ELEGÍVEIS NO ÂMBITO DO PRESENTE PROGRAMA DE APOIO?

Para ser elegível, a solução de isolamento deve: 1) dispor de marcação CE ou declaração de conformidade CE e; 2) ser constituída por ecomateriais ou materiais reciclados.

De salientar que nem todos os isolantes térmicos comercializados cumprem os requisitos de elegibilidade do presente programa de apoio, pelo que se recomenda que, antes da adjudicação da intervenção, verifique esse cumprimento.

### 3. QUE ELEMENTOS SÃO NECESSÁRIOS APRESENTAR PARA ATESTAR QUE O ISOLANTE TÉRMICO É CONSTITUÍDO POR ECOMATERIAIS OU MATERIAIS RECICLADOS?

A evidência da utilização de ecomateriais ou materiais reciclados pode ser realizada através da apresentação de um dos seguintes documentos:

- rótulo, certificado ou documento válido do isolante térmico que ateste as características de desempenho no âmbito de sistema de rotulagem baseado na norma internacional de rotulagem ecológica (ISO 14024)
- ficha técnica ou declaração assinada pelo fabricante do isolante térmico que indique que 70% da constituição da sua massa é composta por materiais de origem natural (cortiça, lã de origem mineral, madeira, etc.)
- ficha técnica ou declaração assinada pelo fabricante do isolante térmico que indique que mais do que 50% da sua massa é composta por materiais reciclados, referindo a origem dos mesmos.

Qualquer um dos documentos indicados, em versão *pdf*, deve ser facultado ao candidato pela empresa fornecedora e submetido no formulário de candidatura.

### 4. OS ISOLANTES TÉRMICOS POLIESTIRENO EXPANDIDO (XPS) OU MOLDADO (EPS) SÃO ELEGÍVEIS NO ÂMBITO DO PRESENTE PROGRAMA DE APOIO?

Não. O poliestireno expandido extrudido (XPS) e o poliestireno expandido moldado (EPS), usados frequentemente na construção, são materiais plásticos, derivados do petróleo, pelo que não são considerados elegíveis. Apenas se o isolante for composto em mais de 50% da sua massa por materiais reciclados, pode ser considerado elegível.

### 5. OS PAINÉIS PRÉ-FABRICADOS DO TIPO SANDWICH SÃO ELEGÍVEIS NO ÂMBITO DO PRESENTE PROGRAMA DE APOIO?

Se o isolante térmico dos painéis *sandwich* for um ecomaterial ou incorporar materiais reciclados (atestado através de documento conforme indicado na orientação 3) e se a espessura do mesmo

permitir cumprir os requisitos regulamentares aplicáveis a edifícios de habitação (ver orientação 14), então os mesmos são elegíveis no âmbito do presente programa.

#### **6. A APLICAÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO PELO EXTERIOR (SISTEMA ETICS) ESTÁ ABRANGIDA PELO PROGRAMA DE APOIO?**

Se o isolante térmico aplicado possuir marcação CE, for constituído por ecomateriais ou materiais reciclados e se a sua espessura permitir cumprir com os requisitos regulamentares aplicáveis a edifícios de habitação (ver orientação 14), então os mesmos são elegíveis no âmbito do presente programa.

Sucintamente, o sistema ETICS é um sistema de isolamento térmico aplicado pelo exterior das paredes e constituído por:

- ✓ Argamassa de colagem e eventual fixação mecânica;
- ✓ Placa de isolante térmico;
- ✓ Argamassa de revestimento armada com rede de fibra de vidro;
- ✓ Revestimento final (revestimento espesso colorido).

Para mais informações e regras de boas práticas, sugere-se a consulta do Manual ETICS<sup>1</sup> publicado pela APFAC (Associação Portuguesa dos Fabricantes de Argamassas e ETICS). Tenha em atenção que apenas são elegíveis sistemas ETICS em que a placa de isolante térmico seja constituída por ecomateriais ou materiais reciclados (ver orientação 3) e que as soluções convencionais de EPS e XPS referidas no manual podem não cumprir esse requisito (ver orientação 4).

#### **7. COMO POSSO SABER QUAIS AS COBERTURAS, PAREDES OU PAVIMENTOS DA MINHA HABITAÇÃO QUE SÃO ELEGÍVEIS COMO INTERVENÇÃO APOIADA PELO PRESENTE PROGRAMA DE APOIO?**

São elegíveis intervenções nas coberturas, paredes e pavimentos que contactem com o exterior, com edifícios adjacentes ou outros espaços não aquecidos, tais como garagens, caves e sótãos não habitados.

#### **8. QUE TIPO E CONSTITUIÇÃO DE PORTAS SÃO CONSIDERADOS ELEGÍVEIS NO ÂMBITO DO PRESENTE PROGRAMA DE APOIO?**

São elegíveis intervenções de substituição de portas de entrada exteriores de moradias (portas diretas para o exterior) e portas de entrada (patim) de apartamentos em edifícios multifamiliares (portas de acesso a zona comum do edifício).

Contudo, para que as portas a instalar possam ser consideradas elegíveis, é necessário que cumpram as seguintes condições:

- a) Possuam coeficiente de transmissão térmica menor ou igual a 2,20 W/(m<sup>2</sup>.K), comprovado por relatório emitido por laboratório acreditado;
- b) Sejam constituídas por materiais de base natural (ecomateriais) ou incorporem materiais reciclados;
- c) Declaração do fabricante que ateste a conformidade com as disposições reguladoras da União Europeia aplicáveis.

---

<sup>1</sup> <https://www.apfac.pt/uploads/documentos/APFAC-MANUAL-ETICS-2018.pdf>

**9. AS PORTAS DE ENTRADA COM ÁREA ENVIDRAÇADA SÃO ELEGÍVEIS NA TIPOLOGIA 2.3?**

São elegíveis todas as portas de entrada que cumpram com os critérios de elegibilidade aplicáveis (ver Orientação 8), independentemente das opções construtivas das mesmas.

**10. A SUBSTITUIÇÃO DE PORTAS INTERIORES PODE SER OBJETO DE APOIO?**

Não. A substituição de portas interiores, ou seja, as portas das divisões interiores da casa (quartos, salas, cozinhas, arrumos, instalações sanitárias, entre outros) não são elegíveis para apoio.

**11. PRETENDO COLOCAR UMA PORTA EXTERIOR NUM LOCAL ONDE NÃO EXISTIA E ONDE FOI FEITA UMA ABERTURA NA PAREDE EXTERIOR. POSSO SOLICITAR APOIO PARA ESTA PORTA EXTERIOR NOVA?**

Não. Apenas são suportadas as intervenções que visem a substituição de portas exteriores existentes por outras novas e desde que cumpram os requisitos previstos no regulamento do presente Programa de Apoio (ver orientação 8).

**12. QUE REQUISITOS DEVEM POSSUIR AS EMPRESAS PARA A EXECUÇÃO DESTA TIPOLOGIA?**

Para que candidatura possa ser elegível, a empresa que realize a obra e emita, neste âmbito, a necessária a fatura e o respetivo recibo deve possuir alvará, certificado, declaração ou outro documento aplicável que a habilite a proceder à intervenção em causa e tem de estar registada no portal Casa Eficiente 2020<sup>2</sup>.

**13. A AQUISIÇÃO E APLICAÇÃO DO MATERIAL PELO PRÓPRIO CANDIDATO É CONSIDERADA DESPESA ELEGÍVEL?**

Não, para que essa despesa possa ser considerada elegível a intervenção tem que ser efetuada por uma empresa registada no portal Casa Eficiente 2020.

**14. QUE ESPESSURA DE ISOLANTE TÉRMICO DEVO APLICAR NA ENVOLVENTE DA MINHA HABITAÇÃO (PAREDES, COBERTURA E PAVIMENTO) PARA CUMPRIR COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR?**

Para além da exigência relativa à utilização de isolantes térmicos constituídos por ecomateriais ou materiais reciclados, o presente Programa requer que a aplicação de isolamento térmico em coberturas, pavimentos e paredes (tipologias 2.1 e 2.2) cumpra a legislação aplicável no que respeita ao desempenho energético dos edifícios de habitação, encontrando-se definidos nos quadros seguintes os valores máximos em vigor para os coeficientes de transmissão térmica das 3 zonas climáticas de Portugal (continente e regiões autónomas).

Considerando que o valor do coeficiente de transmissão térmica da solução construtiva do elemento intervencionado depende essencialmente da espessura do isolante térmico, deve o candidato exigir ao empreiteiro evidências de que a solução cumpre a legislação aplicável em vigor à data da submissão da candidatura. Para o efeito, o candidato deverá solicitar declaração assinada pelo empreiteiro que indique que a solução executada cumpre os requisitos regulamentares previstos na legislação aplicável.

---

<sup>2</sup> <https://casaeficiente2020.pt/>

Para mais, poderá consultar também os Guias Técnicos<sup>3</sup> do SCE com informações sobre intervenções a executar no âmbito desta tipologia.

Quadro 1 – Portugal Continental

Zona climática / Tipo de elemento	Coeficiente de transmissão térmica U (W/(m <sup>2</sup> .°C))		
	I1	I2	I3
Coberturas e pavimentos	≤ 0,40	≤ 0,35	≤ 0,30
Paredes	≤ 0,50	≤ 0,40	≤ 0,35

Quadro 2 – Regiões Autónomas

Zona climática / Tipo de elemento	Coeficiente de transmissão térmica U (W/(m <sup>2</sup> .°C))		
	I1	I2	I3
Coberturas e pavimentos	≤ 0,45	≤ 0,40	≤ 0,35
Paredes	≤ 0,70	≤ 0,60	≤ 0,45

### 15. COMO DEVEM SER DESCRITOS OS TRABALHOS NA FATURA PARA ESTA TIPOLOGIA?

A descrição e quantificação dos trabalhos no recibo ou fatura devem permitir aferir quais as soluções executadas, caracterizando e quantificando os trabalhos de acordo com os diferentes materiais aplicados. Se necessário, o candidato pode submeter, juntamente com o recibo ou fatura, o orçamento ou outra documentação complementar que permita caracterizar estes aspetos e desde que seja evidente a relação da informação com os descritivos do recibo ou fatura.

A título de exemplo, a aplicação de isolamento térmico pelo interior em paredes de fachada, deve discriminar o preço unitário e a área intervencionada para cada um dos elementos constituintes da solução, designadamente: i) aplicação de isolante térmico (referindo o tipo e espessura); ii) instalação de placas de gesso cartonado e; iii) pintura.

### 16. QUE DADOS TÉCNICOS TEREI DE PREENCHER NA CANDIDATURA E COMO OS POSSO OBTER?

Os dados necessários para caracterização técnica da(s) solução(ões) devem ser determinados e facultados pelo respetivo fornecedor e para a situação particular da intervenção.

Deve descrever todas soluções instaladas, uma a uma, repetindo (carregando em “[+] Adicionar informação relativa à tipologia”) tantas vezes quantas as soluções que instalou.

<sup>3</sup> <https://www.sce.pt/10-solucoes-de-eficiencia-energetica/>

No caso do isolamento de coberturas, pavimento ou paredes será necessário indicar para cada solução de isolamento, a seguinte informação:

- a) Tipo de material isolante (escolher das opções disponíveis)
- b) área isolada (em m<sup>2</sup>).

No caso de portas de entrada, será necessário indicar para cada porta, a seguinte informação:

- a) Tipo de material predominante da constituição da porta (escolher das opções disponíveis)
- b) área da porta (em m<sup>2</sup>).
- c) Coeficiente de transmissão térmica da porta [W/(m<sup>2</sup>.K)]

#### 17. QUE INFORMAÇÃO SERÁ NECESSÁRIO PREENCHER OU COLOCAR (UPLOAD) NO FORMULÁRIO DE CANDIDATURA RELATIVAMENTE ÀS DESPESAS?

Deverá colocar cada recibo/fatura de forma individual (isto se tiver mais do que um recibo/fatura para as despesas) e, para cada um, preencher ou colocar a seguinte informação:

- ✓ Data de emissão do recibo
- ✓ Número do recibo
- ✓ Número de identificação fiscal (NIPC) da entidade que emitiu recibo
- ✓ Indicação se a despesa do recibo inclui instalação (sim/não)
- ✓ Valor total da despesa elegível que consta do recibo, sem IVA incluído (€)
- ✓ Recibo e respetiva(s) fatura(s) com identificação e discriminação dos trabalhos e despesas elegíveis (upload de ficheiro)
- ✓ Evidência do registo da empresa instaladora no Portal Casa Eficiente 2020 (upload de ficheiro)

Se disponível, faça também upload do orçamento ou de outra documentação apresentada pela empresa fornecedora, caso aí conste informação técnica útil para caracterizar os materiais e instalação. Para tal, deve juntar/agregar esse(s) documento(s) ao ficheiro de recibo/fatura e assim fazer upload do conjunto.

#### 18. A MINHA HABITAÇÃO ENCONTRA-SE EM CONTACTO COM UMA GARAGEM E SUPERIORMENTE COM OUTRA HABITAÇÃO. A APLICAÇÃO DE ISOLANTE TÉRMICO NO TETO É ELEGÍVEL NO ÂMBITO DO PRESENTE PROGRAMA DE INCENTIVO?

Não. Para os elementos da envolvente da habitação (paredes, coberturas e pavimentos) em contacto com outras frações habitacionais do mesmo edifício, a aplicação de isolamento térmico não é elegível, dado que se admite que não existem trocas térmicas (ou que não são significativas).

Para a área de pavimento da fração em contacto com a garagem, a aplicação de isolante térmico já será elegível, dado que se admite que a habitação e a garagem se encontram a temperaturas distintas, existindo perdas térmicas relevantes.

#### 19. COMO DEVE SER APRESENTADA A EVIDÊNCIA FOTOGRÁFICA DAS INTERVENÇÕES REALIZADAS NO ÂMBITO DA TIPOLOGIA 2.1 E 2.2? E PARA A TIPOLOGIA 2.3?

A evidência fotográfica deve incluir fotografias do edifício e dos elementos a intervir (coberturas, pavimentos e paredes) para as seguintes situações:

- a) Situação inicial, antes da intervenção. Para esta situação devem ser apresentadas fotografias das áreas a intervir, obtidas do exterior ou do interior, em função da localização da obra. Ou seja, caso a intervenção consista na aplicação de isolamento térmico pelo exterior, devem ser apresentadas fotografias das fachadas e das respetivas áreas exteriores a reabilitar. Caso seja pelo interior, o relatório fotográfico deverá incidir nos compartimentos e nas superfícies a intervir, obtidas do interior da habitação.
- b) Situação final, após a intervenção. As fotografias a reunir devem evidenciar a conclusão da intervenção, sendo em tudo semelhante ao referido para a situação inicial.

Em complemento, recomenda-se igualmente a apresentação de fotografias durante a execução dos trabalhos, de modo a aferir a solução executada (em particular qual o tipo de isolante térmico e revestimento final executado). Podem também ser incluídos outros elementos mais detalhados nas evidências a apresentar, como por exemplo, plantas cotadas da habitação com identificação das áreas intervencionadas.

As fotografias devem ser obtidas no local, não sendo aceites imagens recolhidas da internet.

No caso da tipologia 2.3 (portas de entrada) as fotografias a reunir devem distinguir as fases de execução antes e após a intervenção, devendo por um lado identificar as soluções iniciais existentes e as finais executadas e, por outro, permitir entender o seu enquadramento ou localização no imóvel.

De notar que, nos casos em que não foi possível recolher as evidências fotográficas necessárias, é possível apresentar, em alternativa, o certificado energético emitido após intervenção, conforme previsto na alínea iv) do ponto 10.6 c) do regulamento.