

Análise dos resultados do inquérito

Inquérito realizado, em Portugal Continental,
sobre o conforto térmico em casa



INQUÉRITO

A minha casa é fria,
é quente ou
é confortável?

Participe! São apenas dois minutos.
Este inquérito anónimo pretende averiguar
em que condições térmicas vive a maioria
dos portugueses.

portal de
arquitetura
e construção
sustentável

www.csustentavel.com

Este relatório foi inteiramente desenvolvido pelo Portal da Construção Sustentável
abril 2021

SUMÁRIO

O presente estudo foi desenvolvido pelo Portal da Construção Sustentável (PCS), no âmbito das suas atividades de promoção e divulgação de informação sobre eficiência energética, qualidade construtiva e reabilitação de edifícios. A intenção foi perceber, em primeira instância, a realidade de como os portugueses sentem o conforto térmico em suas casas, desde o último inquérito, lançado em 2017.

A questão prendeu-se também com o facto de ter sido disponibilizado pelo Governo, através do Fundo Ambiental, verbas de financiamento para a reabilitação mais sustentável dos edifícios, tentando perceber de que forma este financiamento ajudou os portugueses a melhorarem o seu *habitat*, tanto ao nível da materiais de construção, como de conforto térmico, no sentido de uma maior eficiência energética dos edifícios.

Este relatório apresenta os resultados do inquérito realizado, junto de todos os portugueses residentes em Portugal continental e com acesso à internet. Para além de obter resultados sobre como os portugueses sentem o conforto térmico em suas casas, procurando identificar as questões principais que o influenciam e de como os comportamentos variam de acordo com as necessidades de aquecimento ou arrefecimento, de forma a garantir um maior conforto, foi também relevante averiguar questões de saúde relacionadas com as referidas necessidades de conforto, conhecimentos sobre o setor da construção, pelos próprios utilizadores, e ainda os resultados do recurso a fundos comunitários, quando ocorreram, para melhoria sustentável do imóvel, como referido.

O questionário que consubstancia o presente estudo foi composto por 5 secções diferentes, de onde se totalizaram 21 questões, sendo a última (sobre questões relacionadas com saúde) facultativa. As cinco secções foram estruturadas de forma a serem compreendidos os aspetos mais relevantes que contribuem para o desempenho térmico do edifício, sendo elas: LOCALIZAÇÃO; CONFORTO TÉRMICO; CONSUMO DE ENERGIA; CONSTRUÇÃO e SAÚDE.

O questionário foi respondido exclusivamente via web, com recurso à plataforma GoogleForms, entre os dias 02 de Fevereiro e 12 de março de 2021, tendo sido recolhidas 1433 respostas completas. A análise das respostas foi realizada pelo Portal da Construção Sustentável.

A caracterização dos participantes do estudo revelou que quase metade das respostas foram de pessoas residentes na Estremadura (35%), seguindo-se o Douro Litoral (15%), a Beira Litoral (14%) e o Minho (9%), sendo que as restantes correspondem a zonas variadas do país.

Mais de metade dos inquiridos vive em meio urbano (77,6%), em casa própria (78,4%), em edifícios multifamiliares (57%) e em casas construídas entre 1980 e 2000, e são nestas últimas, onde se regista o maior número de participantes que regista ter casas frias no inverno e quentes no verão (20%).

Pois, a maioria dos participantes neste estudo considera, precisamente, **a sua casa fria no inverno e quente no verão (56%), cerca de 30% só considera a casa fria no inverno, apenas 2% só a considera quente no verão e 12% diz viver numa casa confortável.** Destes 12%, que vive numa casa confortável, 3% disseram que não gastavam energia para manter o conforto, mas 3,5% tem um aumento de mais de 50% da fatura para manter o mesmo. Sendo que no geral, para manter a casa confortável, são **94% os que dizem ter um aumento significativo do consumo de energia.**

Após a obrigação do sistema de certificação energética (SCE) ter sido implementada em 2007, dos 11% que habitam casas posteriores a esta obrigação, e que responderam a este inquérito, ainda há **1% dos inquiridos que não sabe do que estamos a falar**, sendo que **37% não sabe qual a classificação energética do seu imóvel.** Dos 67% que conhecem a classificação energética da habitação onde vivem, 15% vive numa habitação de classificação B e outros 15%, abaixo da classificação B-.

Do total dos inquiridos, quase metade vive numa casa sem qualquer tipo de isolamento (44%). Sobre o conhecimento dos materiais colocados em suas casas, **são 32% aqueles a quem nem lhes passa pela cabeça querer saber essa informação, no ato da compra.**

Quase metade dos participantes deste inquérito desconhece que houve uma disponibilidade de financiamento para tornar os edifícios mais sustentáveis (42%) e 25% quis-se candidatar mas diz não ter tido ajuda disponível.

Dos resultados gerais, constata-se também que **85% responderam que não tinham ninguém em casa que sofresse de problemas de saúde**, devido às condições de conforto térmico, mas 15% tem alguém em casa que sofre de problemas de saúde, por este motivo.

1 Introdução

1.1 Enquadramento e objetivos

Sendo o Portal da Construção Sustentável um projeto de interesse público, dedicado à promoção e divulgação de informação no sentido de uma maior sustentabilidade do setor da construção, com enfoque na qualidade construtiva e na reabilitação de edifícios e atendendo a que o tipo de **construção e soluções construtivas adoptadas para cada edifício influenciam directamente as necessidades de consumos energéticos para aquecimento e arrefecimento**, o PCS pretendeu averiguar uma vez mais, como sentem os portugueses o conforto térmico em suas casas.

O parque habitacional português tem crescido de forma significativa nas últimas décadas. No entanto, a par deste crescimento, cresce igualmente o número de alojamentos devolutos. Dados dos censos de 2011, indicavam a existência de, aproximadamente, 735.000 alojamentos vagos no parque habitacional, cerca de treze por cento dos alojamentos existentes em Portugal.

Em 2018, num estudo coordenado pelo Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU) sobre o Levantamento Nacional das Necessidades de Habitação, **pode ler-se que 25.762 famílias estão em situação de habitação claramente insatisfatória**. Ora esta insatisfação está grandemente relacionada com as condições de conforto térmico.

No Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) que está ainda em discussão pelo Governo, encontram-se indentificados na sua versão para discussão pública, duas importantes questões, o direito à habitação e o combate à pobreza, desafios aos quais a bazuca europeia procura responder.

Foi então lançado pelo PCS um inquérito dirigido aos portugueses, residentes em Portugal Continental, pois considera-se que o conforto térmico nos edifícios, obtido através de uma construção eficiente, é essencial a uma melhor qualidade de vida e é possível sem grandes consumos energéticos. Para além do mais, o financiamento para melhoria dos edifícios que está previsto ser lançado pelo Governo em breve, através do Fundo Ambiental, deverá obedecer a requisitos sobre os materiais a aplicar. Uma vez que, por exemplo, o tipo de isolamento ou caixilharias, vai influenciar o comportamento térmico de um edifício ao longo do seu ciclo de vida.

A necessidade de condições de salubridade e eficiência energética dos edifícios é uma urgência, já que em Portugal, para as famílias, a eletricidade doméstica é a oitava mais cara da Europa, e é o 4.º país da UE com mais impostos na fatura elétrica, fatia que representa 46% do total pago pelos consumidores particulares (Eurostat, novembro de 2020).

Convém salientar que Portugal é um país com condições climatéricas favoráveis à poupança energética, através de uma construção correta e retirando partido de técnicas bioclimáticas, especialmente na estação fria.

Verificamos por exemplo que o tipo de isolamento usado, pode ou não ser mais eficaz. Como exemplo, mas que veremos a seguir com mais detalhe, o isolamento em EPS (não promovido pelo Portal da Construção Sustentável por ser um derivado direto do petróleo e altamente combustível) não reduz significativamente as necessidades de aquecimento e arrefecimento. Já que em relação ao EPS e ao conforto térmico, no universo de inquiridos que respondeu que tem a sua casa isolada com este material, são quase metade (44,3%) os que ainda consideram a sua casa fria no inverno e quente no verão.

O relatório resulta do tratamento de dados recolhidos neste inquérito, onde foram cruzadas respostas dos participantes, de modo a serem retiradas conclusões sobre a influência de determinados fatores no comportamento térmico dos edifícios.

Este relatório está estruturado em quatro partes, sendo a primeira constituída por esta breve introdução, na qual se descreve e contextualiza o estudo realizado. Na segunda parte é descrita a metodologia usada para obtenção dos resultados a partir das 21 questões do inquérito, que serão apresentadas, com o objectivo de responder de forma clara e explícita ao que se pretende e com as quais foi possível uma interpretação eficiente dos resultados.

São então apresentados estes mesmos resultados na terceira parte, através do respectivo tratamento de dados traduzidos em gráficos explicativos para uma leitura e interpretação acessíveis.

Na quarta e última parte é feita uma análise sumária dos resultados e apresentadas as respectivas conclusões.

2. Metodologia

O inquérito por questionário foi divulgado no site do Portal da Construção Sustentável www.csustentavel.com e nas redes sociais de Facebook e Instagram do PCS. O período de resposta ocorreu entre os dias 02 de Fevereiro e 12 de março de 2021, tendo sido recolhidas 1433 respostas completas e validadas. Os dados recolhidos com recurso ao sistema *GoogleForms* foram analisados e tratados por colaboradores do PCS. O questionário apresentou-se da seguinte forma:

“Antes de iniciar o inquérito, queremos agradecer desde já a sua participação e solicitar-lhe que escolha sempre a opção mais próxima da sua realidade, bem como as respostas escritas. Este inquérito pretende averiguar em que condições térmicas vive a maioria dos portugueses. Muito obrigado. Este inquérito é anónimo, no entanto, na possibilidade de podermos fazer um acompanhamento mais detalhado, e caso concorde, deixe-nos o seu contacto de email, no final.”

SECÇÃO I – LOCALIZAÇÃO

1. ONDE RESIDE:

- 1.1. Portugal Continental
- 1.2. Açores
- 1.3. Madeira
- 1.4. Fora de Portugal, no estrangeiro

Obrigado. Só deve continuar este inquérito, se residir em Portugal Continental. A resposta anterior será considerada para futuras investigações.

2. Se Portugal Continental:

2.1. Qual Província:

- 2.1.1. Algarve;
- 2.1.2. Alto Alentejo;
- 2.1.3. Baixo Alentejo;
- 2.1.4. Beira Alta;
- 2.1.5. Beira Baixa;
- 2.1.6. Beira Litoral;
- 2.1.7. Douro Litoral;
- 2.1.8. Estremadura;
- 2.1.9. Minho;
- 2.1.10. Ribatejo;
- 2.1.11. Trás os Montes.

2.2. Meio:

- 2.2.1. Urbano
- 2.2.2. Rural

- 2.3. A minha casa é:
 - 2.3.1. Comprada.
 - 2.3.2. Arrendada.

SECÇÃO II – CONFORTO TÉRMICO

- 3. A minha casa é:
 - 3.1. Fria no inverno
 - 3.2. Quente no Verão
 - 3.3. Fria no inverno e quente no verão
 - 3.4. Confortável
 - 3.4.1. Se fria no inverno ao que recorre:
 - 3.4.1.1. Equipamentos:
 - 3.4.1.1.1. Ar condicionado
 - 3.4.1.1.2. Caldeira para aquecimento central
 - 3.4.1.1.3. Aquecedores elétricos isolados
 - 3.4.1.1.4. Outro: qual _____
 - 3.4.1.2. Mais roupa:
 - 3.4.1.2.1. Para poupar dinheiro, porque não posso gastar dinheiro em aquecimento;
 - 3.4.1.2.2. Porque prefiro roupa a climatização;
 - 3.4.1.2.3. Ar condicionado
 - 3.4.2. Se quente ao que recorre:
 - 3.4.2.1. Ar condicionado
 - 3.4.2.2. Ventoinhas
 - 3.4.2.3. Abrir janelas (ventilação natural)

SECÇÃO III - CONSUMO DE ENERGIA

- 4. Considera que há um aumento significativo no consumo de energia para manter a sua casa confortável?
 - 4.1. Sim, mais de 50% da fatura;
 - 4.2. Sim, menos de 50% da fatura;
 - 4.3. O dobro do valor da fatura, quando não recorro a equipamentos;
 - 4.4. Não.

- 5. A energia utilizada em sua casa para climatização, provém:
 - 5.1. De painéis solares fotovoltaicos, como complemento;
 - 5.2. Painéis solares térmicos para aquecimento, como complemento;
 - 5.3. Da rede, sem complementos de energia renovável;
 - 5.4. Da rede, com outro equipamento à base de energias renovável.
 - 5.5. Apenas de energia renovável;

Se respondeu em 5.4. e 5.5 Por favor indique-nos quais os equipamentos:

SECÇÃO IV – CONSTRUÇÃO

6. De que ano é a construção de sua casa?
 - 6.1. Anterior a 1960
 - 6.2. Entre 1960 e 1980;
 - 6.3. Entre 1980 e 2000;
 - 6.4. Entre 2000 e 2007;
 - 6.5. Entre 2007 e 2013;
 - 6.6. Entre 2013 e 2020.

7. Se depois de 2007, qual a etiqueta de eficiência energética:
 - 7.1. A+
 - 7.2. A
 - 7.3. B
 - 7.4. B-
 - 7.5. C
 - 7.6. D
 - 7.7. E
 - 7.8. F

8. Tipologia:
 - 8.1. Moradia Isolada;
 - 8.2. Edifício Multifamiliar (prédio de várias habitações)
 - 8.3. Moradia em banda;

9. Apenas, se escolheu 8.1., e se a moradia é propriedade sua, diga-nos se a sua casa foi:
 - 9.1. Desenhada por um arquiteto que acompanhou a obra;
 - 9.2. Desenhada por um arquiteto, e eu próprio acompanhei a obra, porque percebo;
 - 9.3. Fui eu que desenhei e acompanhei a obra, porque percebo de obras;
 - 9.4. Fui eu que desenhei e acompanhei a obra, porque sou arquiteto;
 - 9.5. Fui eu que desenhei e acompanhei a obra e passei a perceber de obras;
 - 9.6. Preferi comprar pronta, porque acho os licenciamentos municipais complicados;
 - 9.7. Preferi comprar pronta, porque gostei quando a visitei;
 - 9.8. Nenhuma das anteriores.

10. No ato da compra/arrendamento, interessou-se em saber quais os materiais utilizados na construção propriamente dita, tipo nas paredes, vidros, etc.?
 - 10.1. Não, só me interessaram os acabamentos (por ex. hidromassagem);
 - 10.2. Não, só me interessava o preço;
 - 10.3. Não. Nem tal me passou pela cabeça;
 - 10.4. Sim, quis saber tudo e ficar com detalhes de tudo;
 - 10.5. Sim, quis saber só por curiosidade;

11. *A sua casa tem isolamento?*
- 11.1. *Sim. Tipo capoto, pelo exterior, em:*
 - 11.1.1. *EPS (esferovite);*
 - 11.1.2. *Sim em Cortiça;*
 - 11.1.3. *Sim em lã mineral;*
 - 11.1.4. *Sim, mas só sei que é tipo capoto.*
 - 11.2. *Sim, por dentro da parede dupla:*
 - 11.2.1. *EPS (esferovite);*
 - 11.2.2. *Sim em XPS (Poliestireno extrudido);*
 - 11.2.3. *Poliuretano;*
 - 11.2.4. *Sim em Cortiça;*
 - 11.2.5. *Sim em lã mineral;*
 - 11.2.6. *Sim, mas só sei que é parede dupla.*
 - 11.3. *Não tem isolamento.*
 - 11.4. *Não sei.*
12. *Qual o tipo de vidro?*
- 12.1. *Vidro simples;*
 - 12.2. *Vidro duplo;*
 - 12.3. *Vidro triplo;*
 - 12.4. *Não sei.*
13. *A caixilharia tem um bom comportamento térmico?*
- 13.1. *Sim;*
 - 13.2. *Não;*
 - 13.3. *Não sei o que é;*
 - 13.4. *Não sei.*
14. *A caixilharia é em que material:*
- 14.1. *Madeira;*
 - 14.2. *PVC;*
 - 14.3. *Fibra de vidro;*
 - 14.4. *Alumínio.*
15. *Qual a orientação predominante de sua casa?*
- 15.1. *Maioritariamente a Norte;*
 - 15.2. *Maioritariamente a Sul;*
 - 15.3. *Duas orientações predominantes, nascente e poente;*
 - 15.4. *Duas orientações predominantes, norte sul;*
 - 15.5. *Outra: _____*

16. Para si o que mais influencia o conforto térmico de um edifício:
- 16.1. A orientação;
 - 16.2. A qualidade da construção;
 - 16.3. Um bom isolamento;
 - 16.4. Boas janelas (vidro + caixilharias)
 - 16.5. Todas
17. Sabia que houve, recentemente, financiamento a medidas que tornassem os edifícios mais sustentáveis?
- 17.1. Sim e recebi financiamento;
 - 17.2. Não sabia;
 - 17.3. Os fundos não eram suficientes para melhorar a minha casa;
 - 17.4. Não consegui perceber o que eram materiais sustentáveis.
18. Se respondeu a 17.1., pode descrever-nos a sua intervenção, incluindo os materiais utilizados:
- 18.1. Sente uma melhoria significativa em sua casa, depois deste apoio:
 - 18.1.1. Sim
 - 18.1.2. Não
 - 18.1.3. Está igual
19. Já consultou o Portal da Construção Sustentável (www.csustentavel.com) para obter informações sobre materiais e soluções construtivas?
- 19.1. Sim;
 - 19.2. Não.
20. Conhece a APP para telemóvel MyEcobuild sobre materiais de construção e soluções construtivas?
- 20.1. Sim;
 - 20.2. Não.

SECÇÃO V – SAÚDE

ESTA QUESTÃO É FACULTATIVA

21. Alguém em sua casa sofre de problemas de saúde relacionados com o conforto térmico?
- 21.1. Qual a doença? _____
 - 21.2. Idade(s)? _____
 - 21.3. Sexo? F ou M
 - 21.4. Como acha que poderia resolver o problema térmico em sua casa:”

3. Resultados e análise das respostas

Como já referido, neste inquérito procurou-se dar respostas às necessidades de climatização de cada habitação, aos tipos de equipamento de climatização mais usuais e ao consumo energético necessário para a obtenção de conforto térmico. Pretendeu-se ainda identificar o ano de construção da maioria dos edifícios e soluções construtivas que mais influenciam o conforto térmico, como caixilharias, tipo de vidro e a existência de isolamento térmico e que tipo de isolamento.

Analisando as respostas observadas, por secção, na questão 2. da secção 1, a maioria dos inquiridos tem residência em Lisboa e Vale do Tejo (Estremadura).

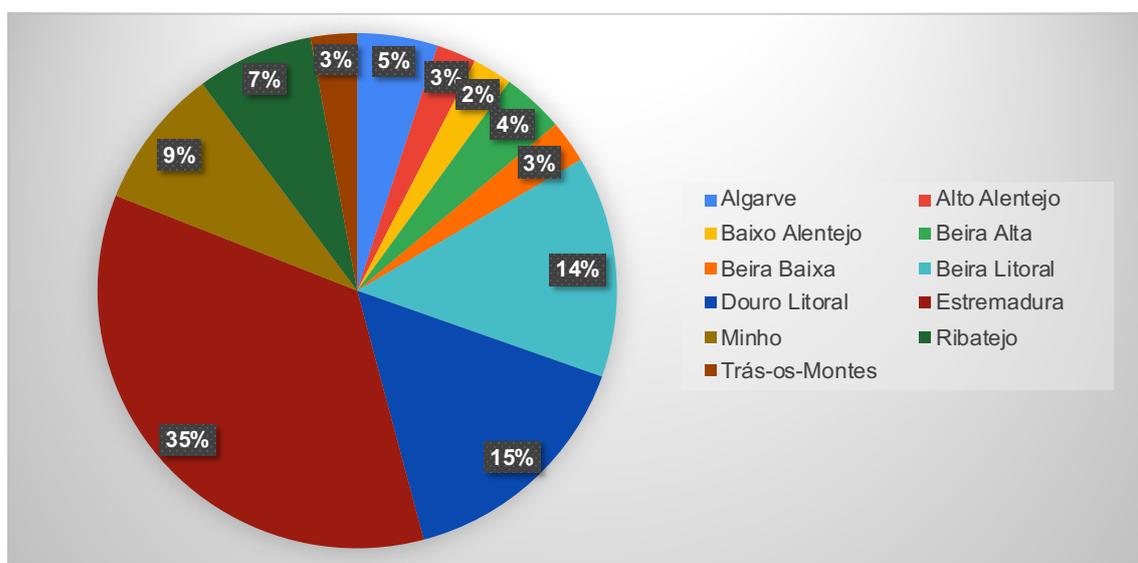


GRÁFICO 1. Provisão de residência dos inquiridos.

Os inquiridos residentes no Baixo Alentejo, apenas representam 2% dos participantes deste estudo. A **maioria dos inquiridos continua a considerar a sua casa fria no inverno e quente no verão (56%)**, tal como no inquérito realizado há 4 anos.

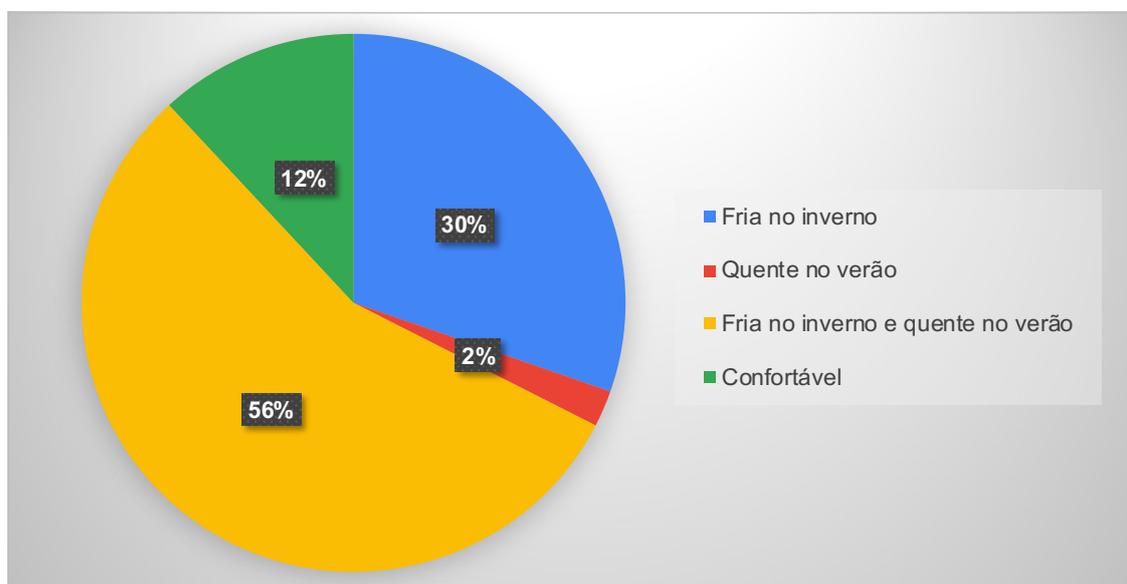


GRÁFICO 2. Questão 3, da secção II, sobre conforto térmico

Deste universo total dos inquiridos nesta questão, **são 88% que considera a sua casa desconfortável e apenas 12% diz viver numa casa confortável.** Mas, do universo de inquiridos que diz viver numa casa confortável, **são mais de metade (69%) os que dizem necessitar de um aumento significativo de energia para manter esse conforto.** Cerca de 28% diz mesmo que esse aumento é em mais de 50%.

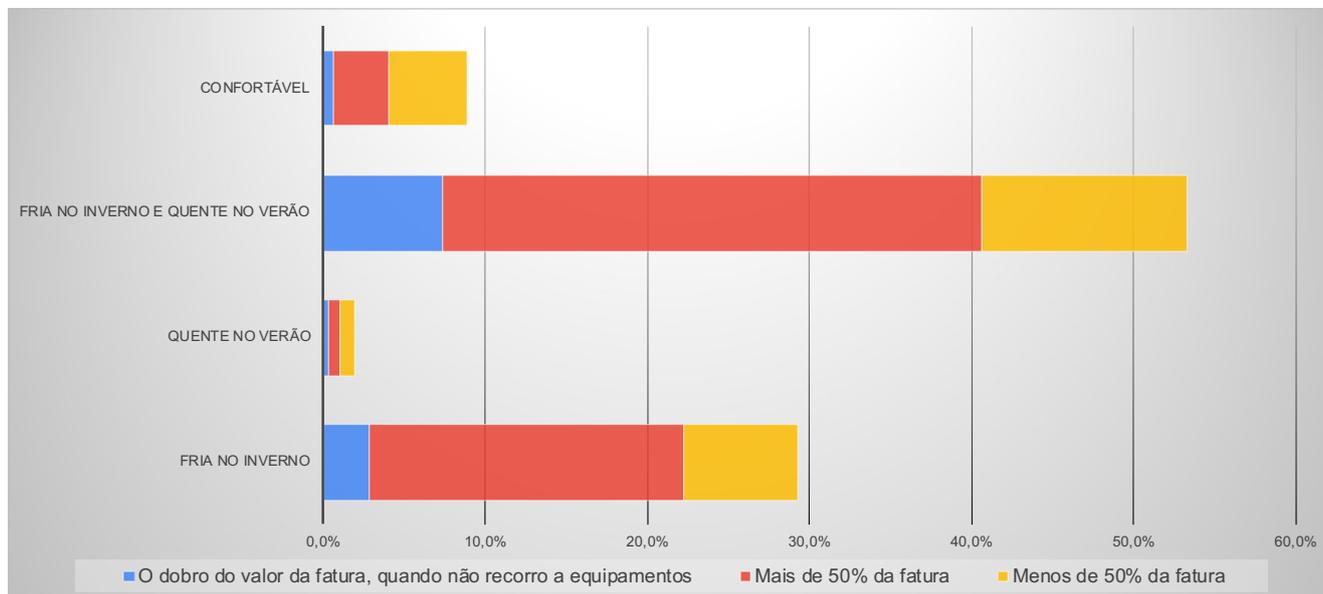


GRÁFICO 3. Seção II conforto térmico – aumento do consumo de energia consoante o conforto térmico sentido.

Quanto ao conforto térmico, por região, pode observar-se que em **todas as províncias o desconforto térmico é geral.** Sendo que em cada uma delas o desconforto térmico nas duas estações é o mais elevado.

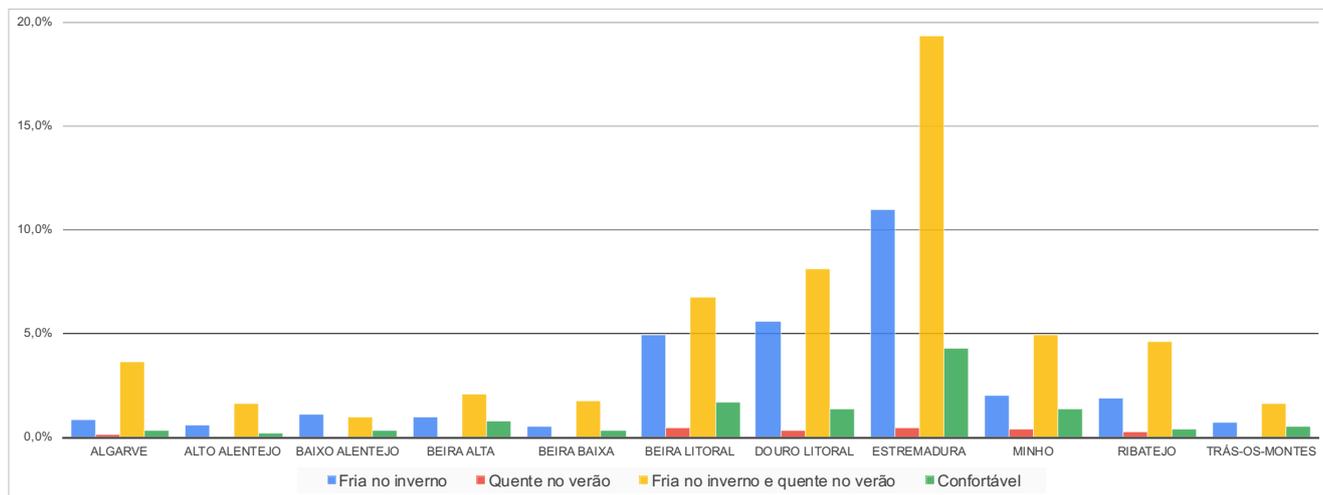


GRÁFICO 4. Seção II conforto térmico – sensação de conforto por província

Do universo total de inquiridos, **mais de metade (55%) recorre a equipamentos e a mais roupa** para superar as necessidades de conforto térmico, 35% recorre só a equipamentos e apenas 10% a só mais roupa.

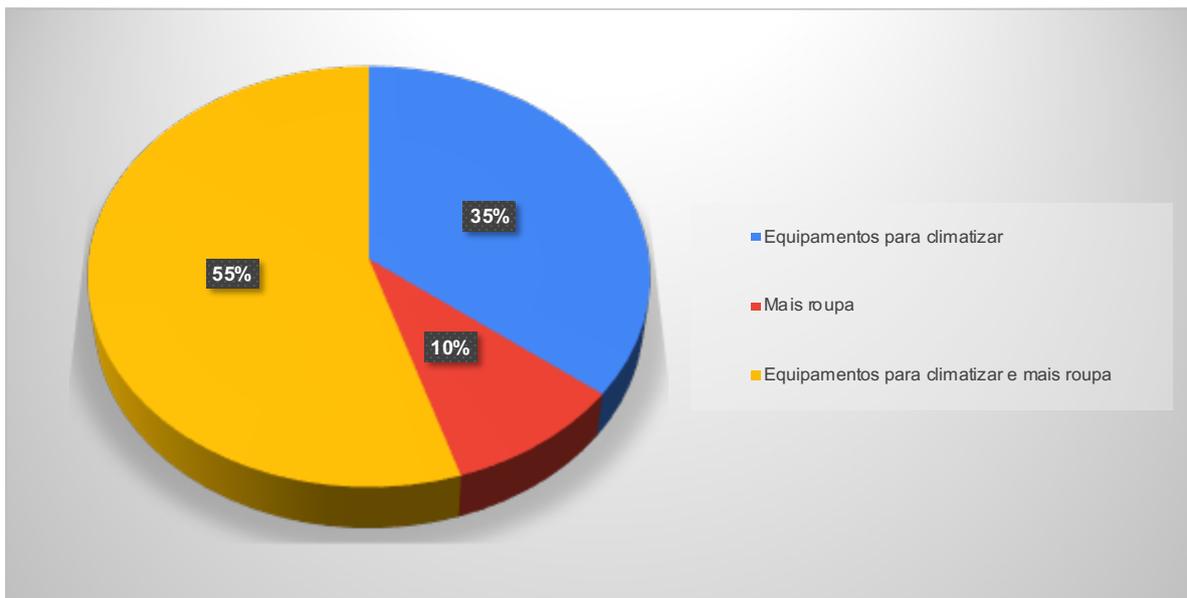


GRÁFICO 5. Secção II conforto térmico – questões 3.4.1. ao que recorre para superar as necessidades de aquecimento

É também questionado porque recorrem a mais roupa, para superar as necessidades de aquecimento, e as respostas traduzem-se no gráfico seguinte:

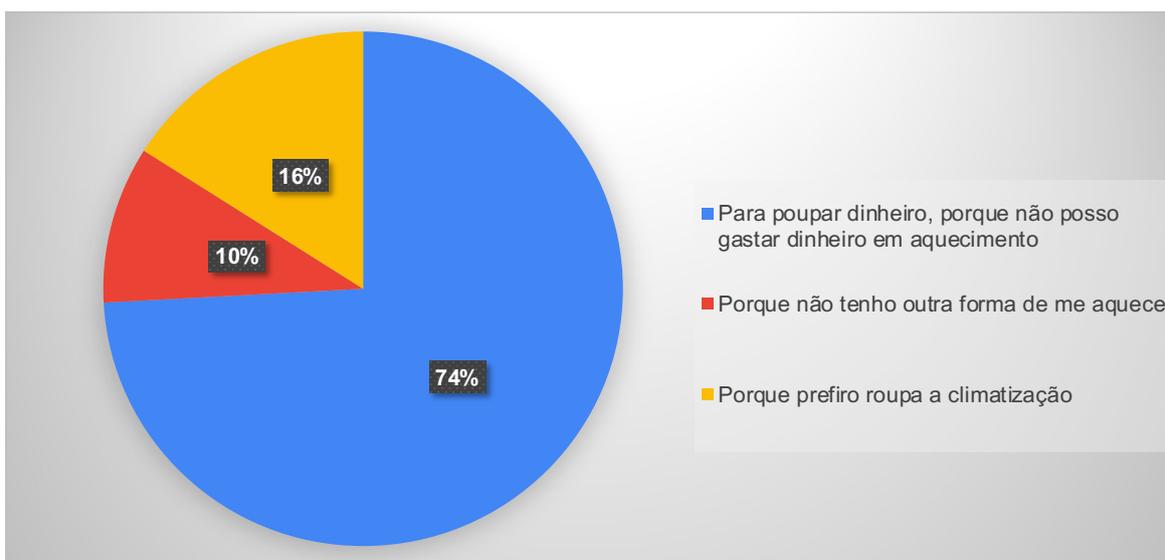


GRÁFICO 6. Secção II conforto térmico – questões 3.4.1. ao que recorre para superar as necessidades de aquecimento

São 74% aqueles que recorrem a mais roupa para poupar dinheiro em aquecimento, porque não tem condições para o fazer.

Já sobre os equipamentos utilizados para superar as necessidades de aquecimento, é quase unânime que a grande parte dos inquiridos usam quecedores elétricos para se aquecerem.

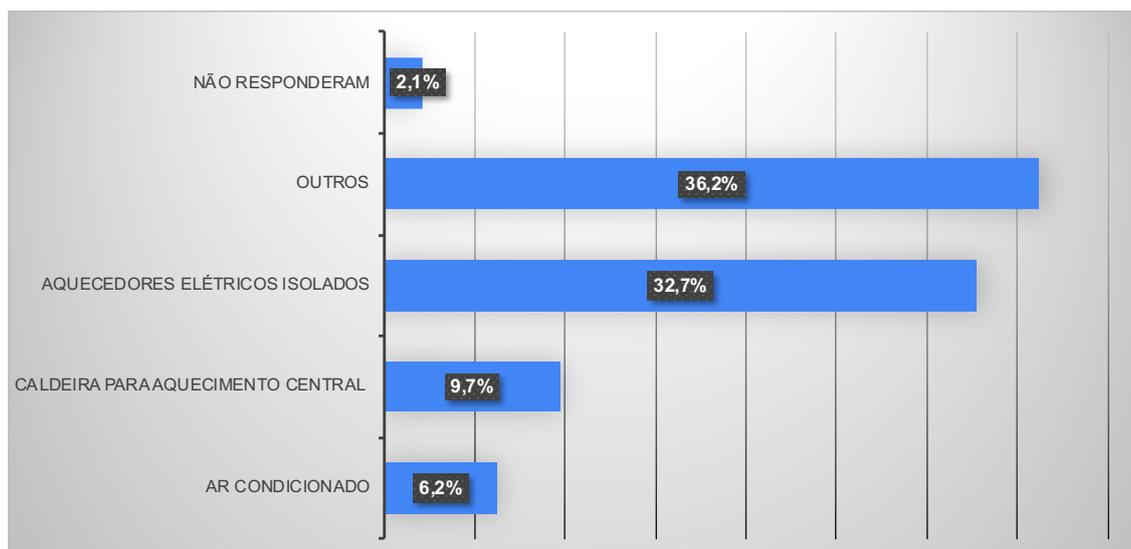


GRÁFICO 7. Secção II conforto térmico – equipamentos para superar as necessidades de aquecimento

Sendo que outros (36,2%) usam varias combinações, desde lareiras, caloríferos, radiadores, aquecedores a óleo, recuperadores, entre outros. Saliente-se que são meios mecânicos que consomem energia (exceto as lareiras).

E para superar as necessidades de arrefecimento:

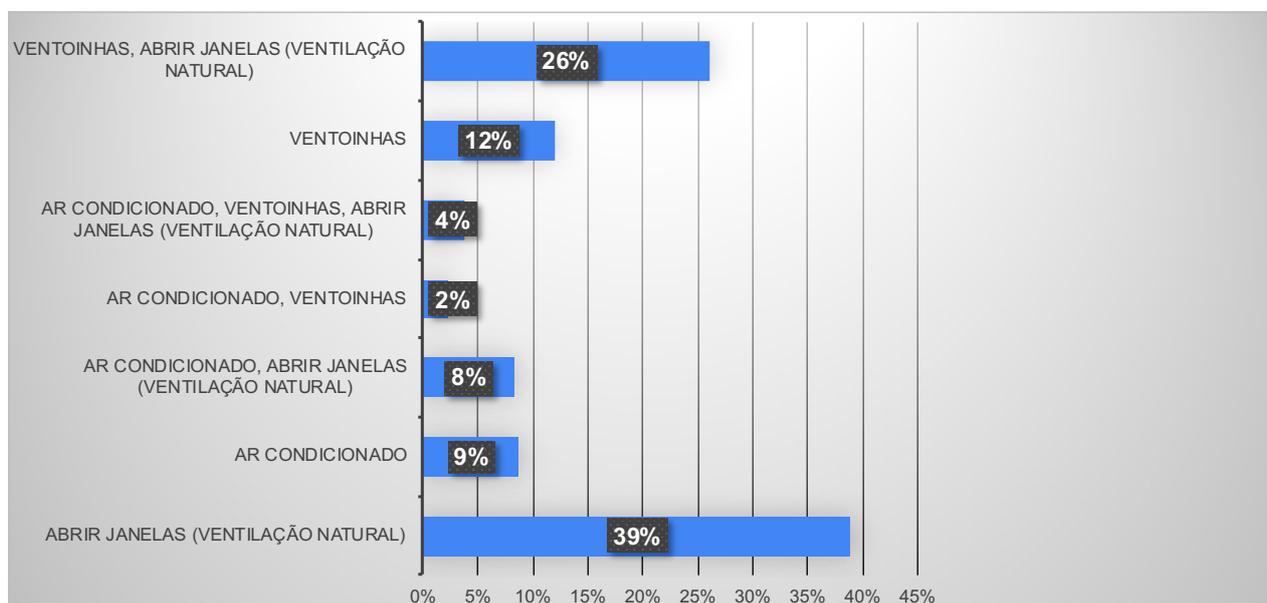


GRÁFICO 8. Secção II conforto térmico – necessidades de arrefecimento através de...

Constata-se que as **técnicas de ventilação passiva, para arrefecimento, são amplamente usadas pelos portugueses (39%)** – abrir janelas (ventilação natural).

A energia utilizada para superar as necessidades de climatização, é na sua maioria, **proveniente da apenas da rede elétrica nacional (88%)**. No entanto, já 8% complementa esta energia com equipamentos que funcionam à base de energias renováveis e 4% dos inquiridos já são autónomos em termos de energia, para climatização.

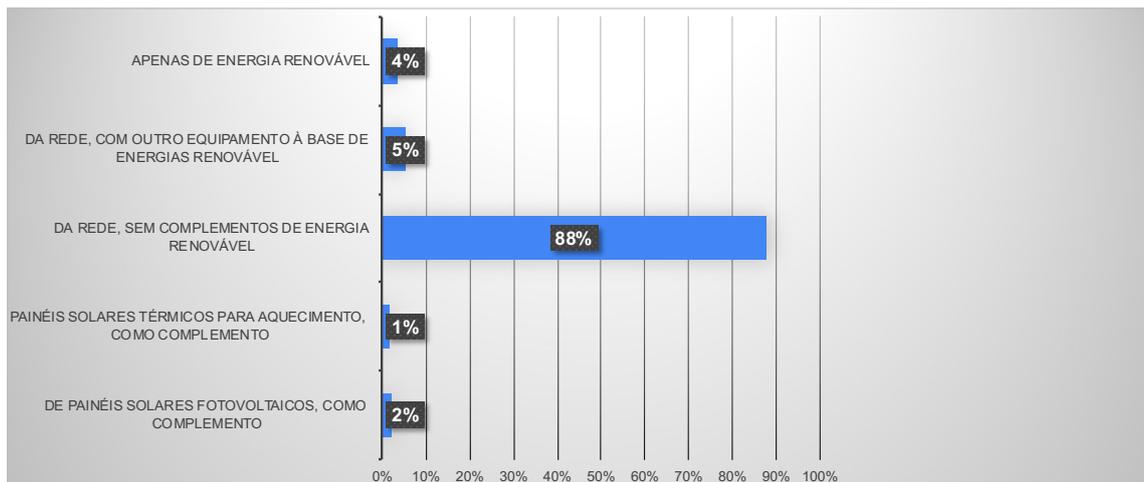


GRÁFICO 9. Secção II conforto térmico – proveniência da energia para superar as necessidades de climatização

Atendendo ao ano de construção, a maioria dos portugueses que vive em casas com necessidades de aquecimento, estas foram construídas entre o ano de 1980 e 2000 (30,8%), seguido daquelas construídas entre 1960 e 1980 (20,1%). Ou seja **em habitações construídas entre o ano de 1960 e 2000, situa-se a maioria da população que sofre com o frio (50,9%)**.

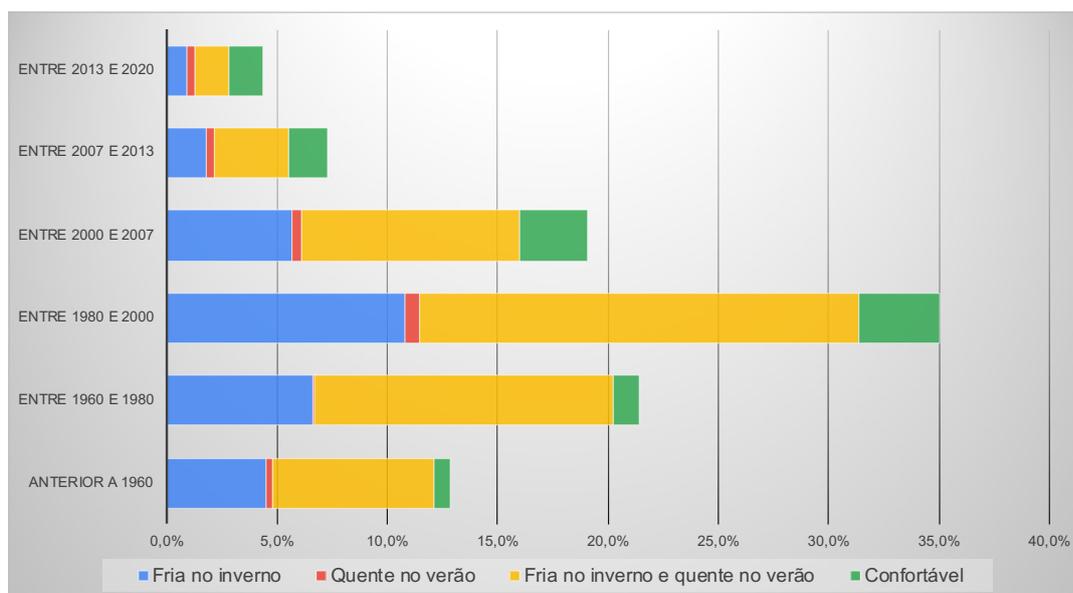


GRÁFICO 10. Secção II e IV conforto térmico e construção – questões 3.4.1. a que técnicas/equipamentos recorre para superar as necessidades de arrefecimento

Nas casas construídas entre o ano 2000 e 2007, as mesmas necessidades tendem a diminuir, e naquelas construídas depois de 2007, ainda mais. Note-se que em 2007, os requisitos para o Sistema de Certificação Energética que entrou em vigor, provocou melhorias significativas no que se refere à aplicação correta do material de isolamento em edifícios.

No entanto, após a obrigatoriedade referida, ainda são **37%, os inquiridos que não sabe a classe de eficiência energética atribuída ao seu imóvel** e 1% deste universo, diz não saber do que se trata.

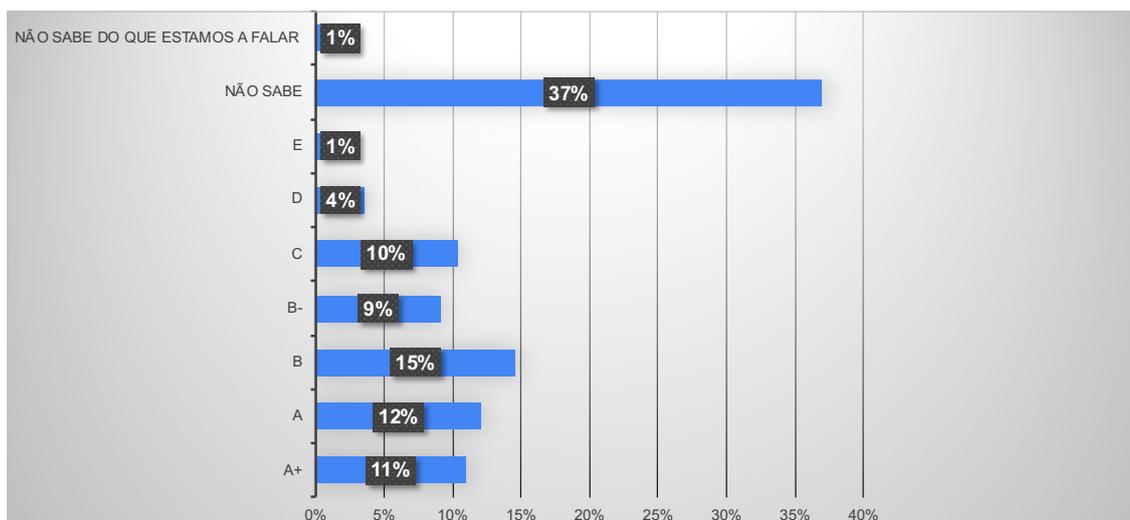


GRÁFICO 11. Seção II conforto térmico – classificação energética

Ainda assim, para casas novas licenciadas após 2007, a eficiência energética não deveria baixar de um B-. Todas as transações após esta data, deveriam ser certificadas e talvez por essa razão, surjam etiquetas de eficiência energética abaixo daquilo que hoje é exigido aos edifícios novos, havendo, portanto, **um grande potencial de melhoria no parque habitacional existente.**

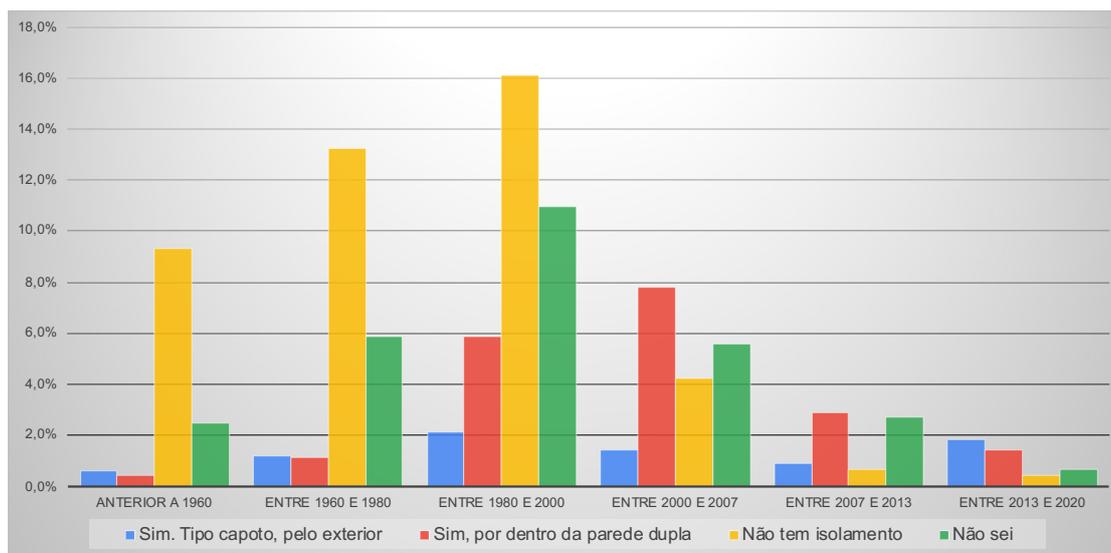


GRÁFICO 12. Seção III construção – relação isolamento versus ano de construção

A relação entre a existência de isolamento nos edifícios e o ano de construção, espelha bem o que acabamos de referir. A **predominância de casas sem qualquer isolamento é evidente até ao ano 2000**, pois a entrada do primeiro Regulamento Térmico na edificação deu-se apenas 1990, designado Regulamento das Características de Comportamento Térmico de Edifícios (RCCTE).

A partir desta data a construção tradicional passava a incluir a parede exterior dupla, com a colocação de isolamento no interior desta parede dupla. Contudo, com a evolução das técnicas e materiais esta não veio a ser a melhor forma de tratar a envolvente de um edifício. Sendo agora a técnica recomendada, o isolamento pelo exterior do edifício, designado vulgarmente por “capoto”.

Esta é também uma forma de isolar muito recomendada na reabilitação de edifícios, sempre que possível. Talvez por essa razão apareça mencionada em décadas mais antigas, contudo é a partir de 2013, que se nota o aumento deste tipo de sistema de isolamento.

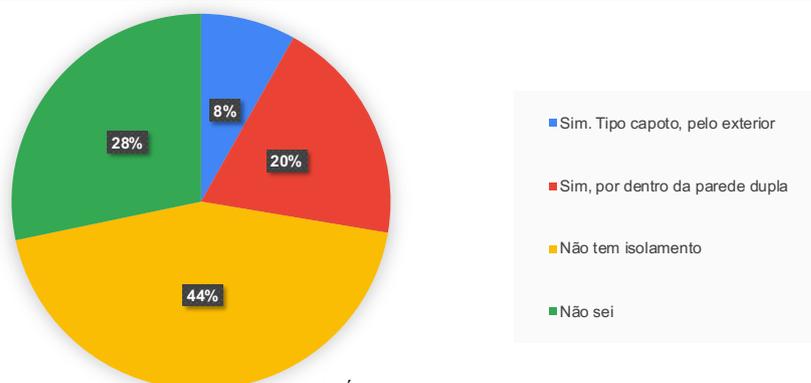


GRÁFICO 13. Seção III construção – existência de isolamento

Sobre o tipo de isolamento utilizado dentro do grupo de inquiridos que responderam que as suas casas são isoladas os resultados são os seguintes:

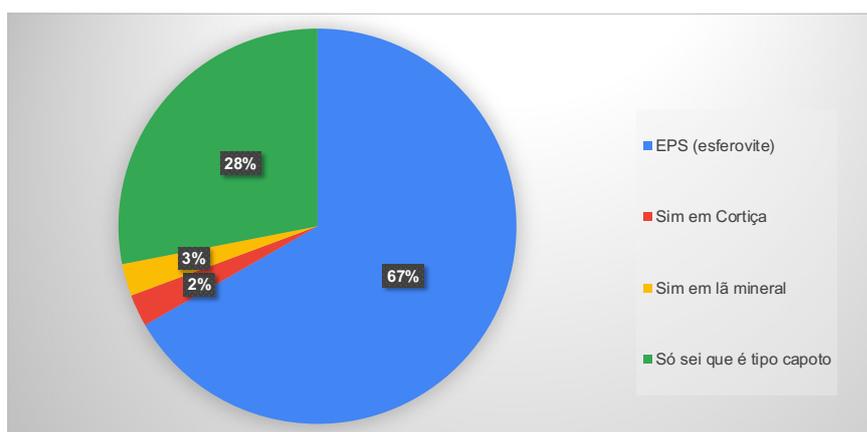


GRÁFICO 14. Seção III construção – tipo de isolamento em sistema "capoto"

O que significa que o isolamento aplicado nos edifícios, continua a ser aquele que menos é recomendado pelo Portal da Construção Sustentável. **O EPS e o XPS, ambos provenientes de petróleo. Estes, ocupam uma já considerável fatia de todo o lixo produzido.** A ameaça maior é quando este tipo de lixo chega ao mar. Por outro lado, apesar de ser um material reciclável (como quase todos), não existe mercado que absorva as quantidades de resíduos produzidos por estes plásticos, incluindo os RCD (resíduos de construção e demolição).

A tendência no que se refere a um **desenvolvimento sustentável, será sempre a de recusar todos os materiais derivados de petróleo**, sempre que existam alternativas viáveis e de impacte ambiental reduzido, como sendo as lãs minerais, as lãs naturais e a cortiça. Infelizmente os resultados deste inquérito apresentam no universo inquirido, fatias muito baixas relativamente à colocação dos materiais referidos. Sendo que o mais alarmante é que **quase metade dos inquiridos (44%) diz não possuir qualquer tipo de isolamento** em suas casas e 28% não sabe.

Por outro lado fazendo um cruzamento de dados sobre as casas isoladas com EPS e XPS, constata-se que na maioria os portugueses continuam a queixar-se de frio, mesmo com este tipo de isolamento.

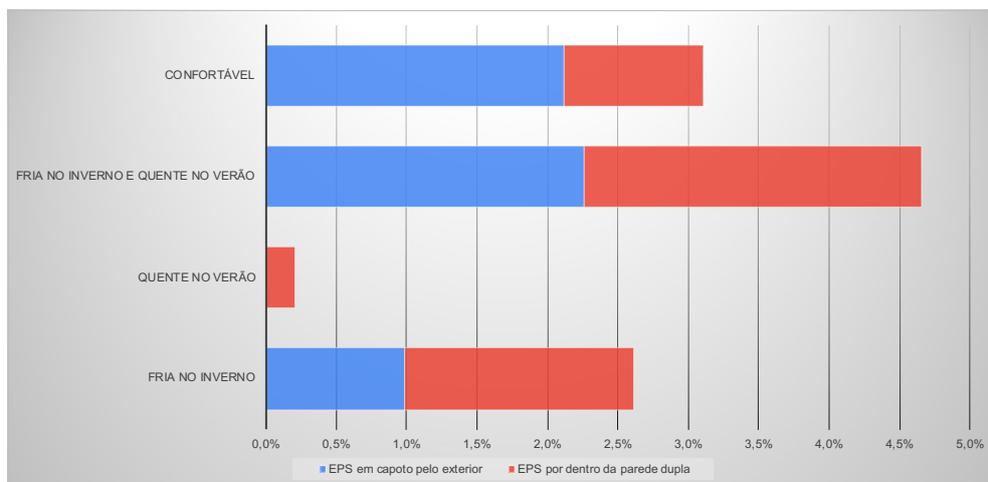


GRÁFICO 14. Seção III construção – EPS em sistema “capoto” e em parede dupla

De forma a comparar situações, verificou-se que no universo de pessoas que diz ter isolamento em EPS pelo exterior (capoto), havere ainda uma quantidade de inquiridos que dizem continuar desconfortáveis (38,8%). O mesmo não sucede com o mesmo sistema pelo exterior mas num material natural, como a cortiça.

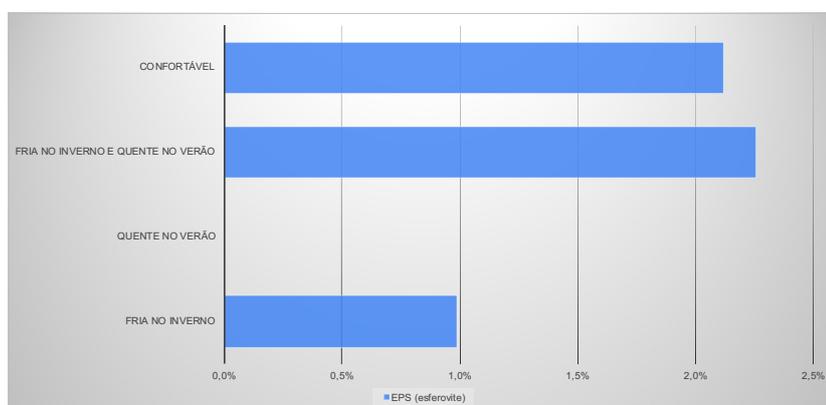


GRÁFICO 15. Seção III construção – relação de isolamento EPS e conforto térmico

O que faz com que se depreenda que um isolamento de base natural, tem melhores resultados que os petrolíferos. Pois todos os inquiridos dizem viver numa casa confortável com este tipo de isolamento.

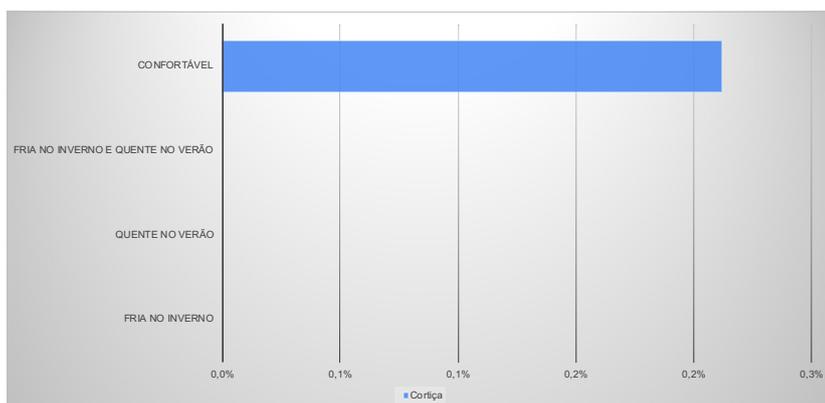


GRÁFICO 16. Seção III construção – relação de isolamento cortiça e conforto térmico

Além do mais, se questionados os portugueses que habitam numa moradia isolada, a quem recorreram para construir a sua casa, os resultados são os seguintes:

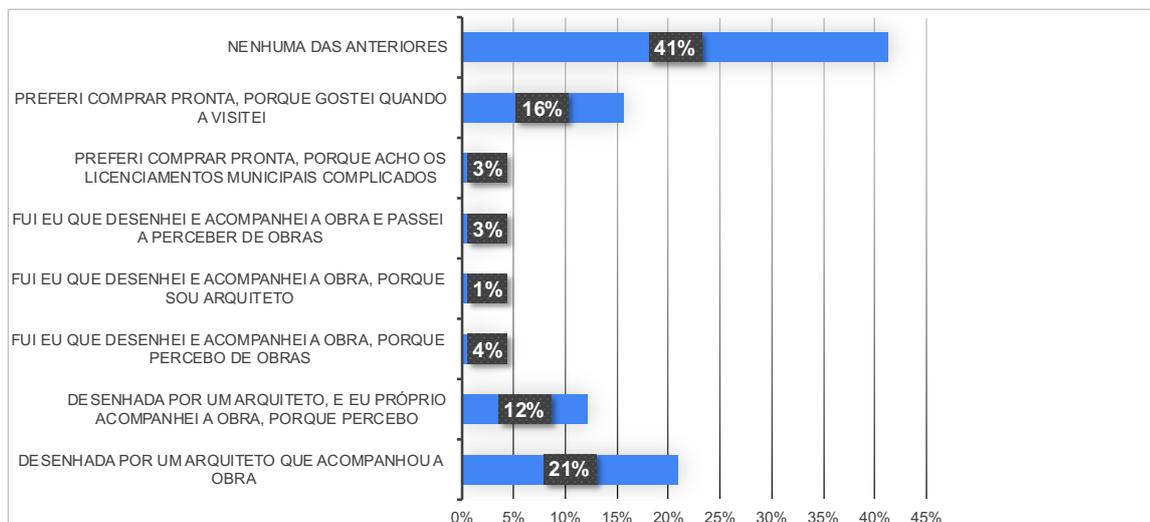


GRÁFICO 17. Seção III construção – profissionais de construção

Apenas **21% recorreu a um profissional para a construção de sua casa**. Mas se questionados sobre o interesse que têm em saber quais os materiais que compõe a casa, no ato da compra, **são 32%, a maioria que diz que “nem tal lhe passou pela cabeça”** o que revela um desconhecimento geral, sobre a influência que os materiais empregues poderão ter na eficiência energética de um edifício.

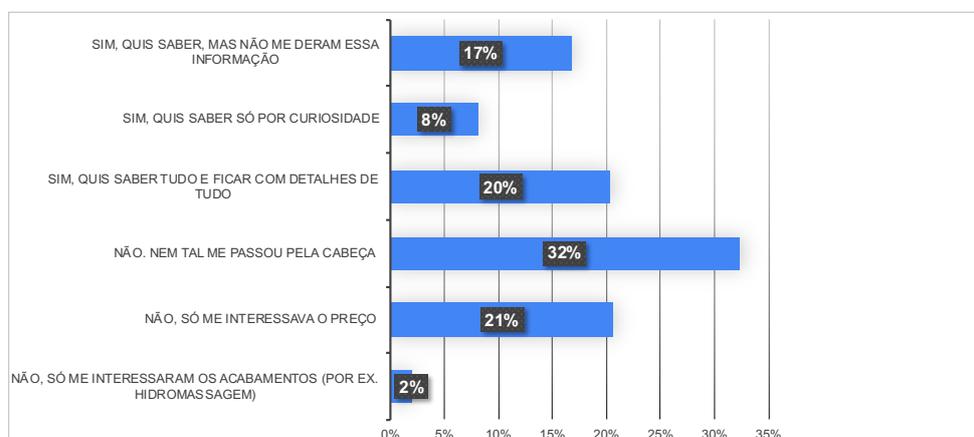


GRÁFICO 18. Seção III construção – conhecimento dos materiais

O Portal da Construção Sustentável, dedica-se a **realizar palestras gratuitas e cursos de formação, sobre esta temática**, onde todos podem participar. Mas há muito mais a fazer. Abre-se aqui uma oportunidade para educar os portugueses, se queremos mesmo que a eficiência energética de nossas casas melhore, bem como o desenvolvimento mais sustentável deste setor.

É fácil então perceber os que **lamentam por terem sabido da possibilidade de financiamento para “Edifícios mais sustentáveis” para melhorar a eficiência energética e sustentabilidade de sua casa, mas não terem encontrado apoio informativo (25%)**. Aliás, foi uma fatia muito baixa, dos que responderam a este inquérito e foram financiados. **De notar que a maioria (42%) dos inquiridos não soube desta possibilidade**.

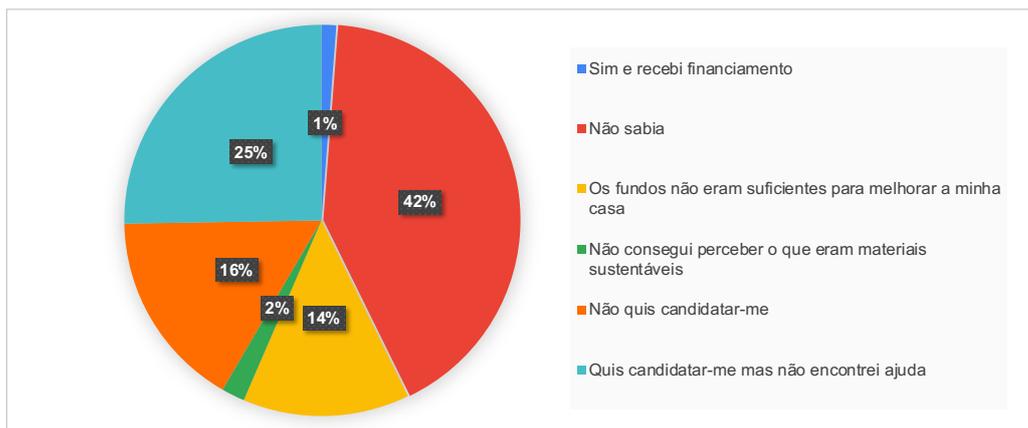


GRÁFICO 19. Seção IV - construção

E aqueles que **obtiveram financiamento, que foram apenas 1,3% dos inquiridos**, este foi maioritariamente para colocação de painéis fotovoltaicos, o que vai conduzir à redução da fatura de eletricidade sim, mas foi muito pouco significativo o numero de pessoas que o aproveitaram para melhorias na construção, **no âmbito de uma melhor eficiência energética, como substituição de caixilhos e de vidro (janelas) e colocação de isolamento**. Para que a casa melhore termicamente sem recurso a mais equipamentos. No fundo essa é a solução ideal.

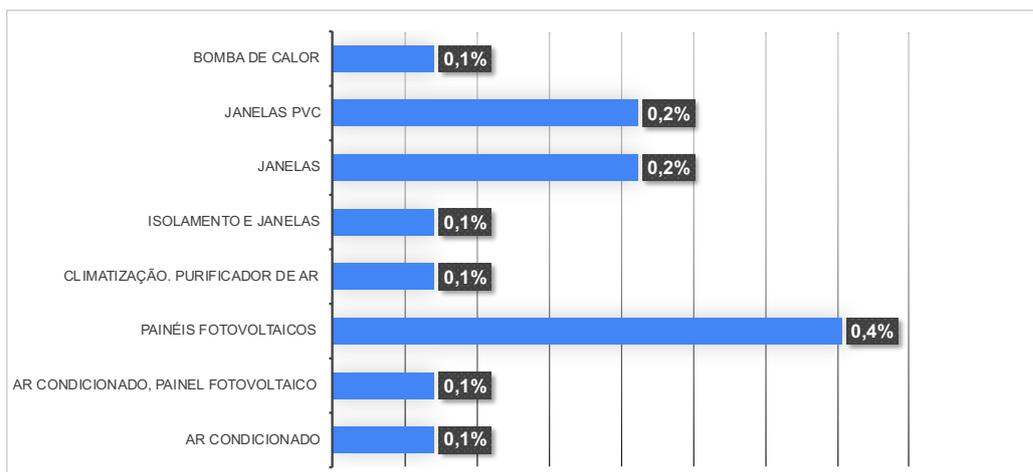


GRÁFICO 20. Seção IV construção – equipamentos para climatizar

Lembramos que o PCS, disponibilizou voluntariamente na sua página informação, e recebeu mais de 150 chamadas telefónicas e respondeu a mais de uma centena de emails para esclarecimento. Mas parece-nos que, para que a população seja sensibilizada para uma construção mais sustentável, tem mesmo que adquirir conhecimento e/ou ser recomendada por quem sabe.

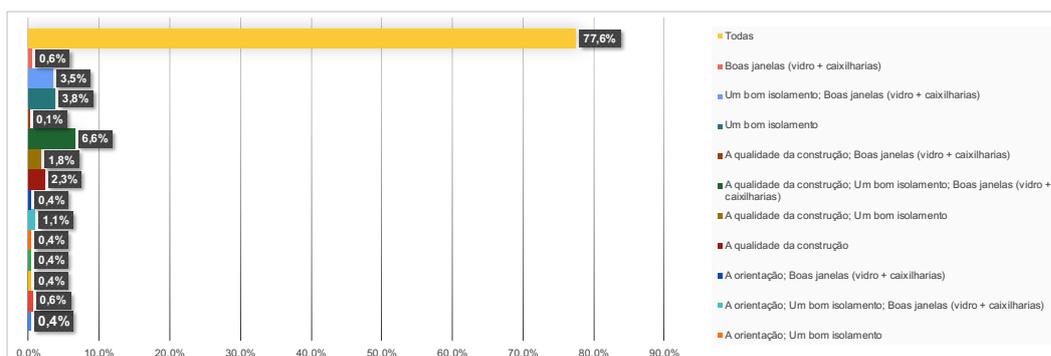


GRÁFICO 21. O que influencia a construção

No entanto, quando são inquiridos sobre o que influencia o conforto termico num edifício, quase todos **(77,6%) tem noção de que é na construção que está a poupança energética** durante o ciclo de vida da construção.

O Portal da Cnstrução tem 10 anos de existência. Trabalha diariamente na divulgação de informação e decisores do setor da construção, para um caminho mais sustentável no setor da construção. Foram 16% os inquiridos que disseram já ter consultado o portal.

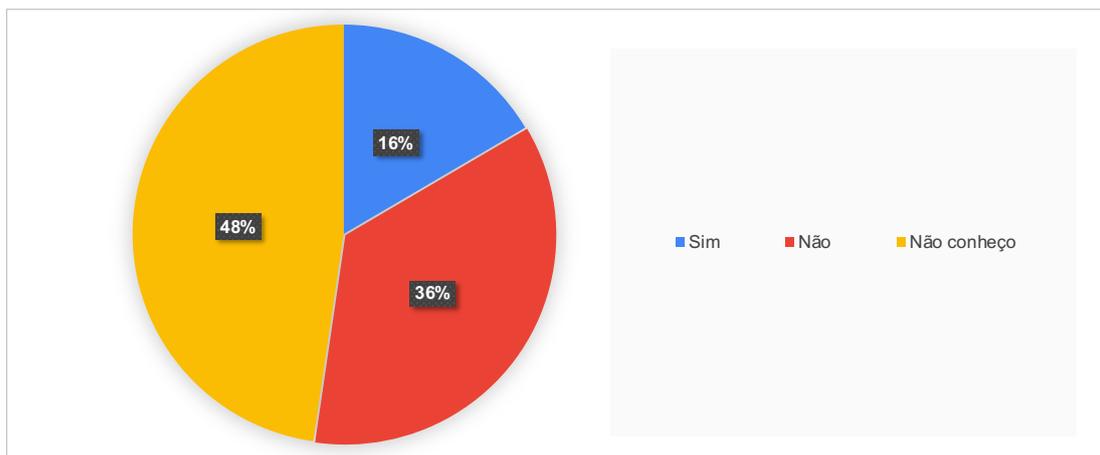


GRÁFICO 22. Quem conhece e se informa no PCS

Durante o ano de 2020 o PCS:

- Visitou 118 ateliers de arquitetura, onde levou amostras dos materiais dos nossos parceiros e descreveu as potencialidades e mais valias da opção por produtos mais sustentáveis, sendo que depois de declarada a pandemia mundial provocada pelo Coronavirus, a maioria das visitas foram realizadas online com envio de amostras pelo correio postal;
- Realizou cursos de Formação Certificada reconhecidos pela DGERT - as QUARTAS-ECO EM WEBINAR.
- Realizou aulas abertas em universidades com cursos superiores e mestrados ligados à Arquitetura e Engenharia Civil, atingindo mais de 240 estudantes universitários, numa maioria de futuros arquitetos;
- Postou nas suas redes sociais mais de 3000 PUBLICAÇÕES sobre estas questões;
- O PCS é frequentemente convidado para participar como orador em palestras e seminários de importância e relevo em Portugal e também em Espanha;
- A aplicação MyEcobuild, traduzida também em inglês e espanhol, tem crescido exponencialmente. Neste momento a app está com uma média de 120 utilizadores diários, cerca de 3500 mensais.
- O PCS foi o portal escolhido pelo Ministério do Ambiente e Ação Climática, para consulta de produtos enquadráveis no apoio ao programa "Edifícios Mais Sustentáveis" disponibilizado pelo Fundo Ambiental.
- No que se relaciona com este último ponto, esclareceu mais de uma duas centenas de candidatos a este fundo, recomendando-lhes os ecoprodutos constantes na base de dados do PCS.

Mas não chega. E não está nas nossas mãos poder ajudar mais.

CONCLUSÕES

Do relatório que explana os resultados obtidos através do inquérito, podemos facilmente concluir que os portugueses que habitam maioritariamente em edifícios multifamiliares e possuem habitação própria não vivem confortáveis nas suas casas.

A maioria dos participantes neste estudo considera, precisamente, a sua casa fria no inverno e quente no verão (56%), cerca de 30% só considera a casa fria no inverno, apenas 2% só a considera quente no verão e 12% diz viver numa casa confortável.

Há duas questões que se levantam após estes resultados:

1. Se a maioria dos portugueses que respondeu a este inquérito possui *internet* e habita em casa própria, estaremos decididamente a falar de uma fatia da sociedade média/alta. Porque sofrem ainda com o frio?
2. O que acontecerá aqueles que vivem em meio não urbano e não possuem a sua própria casa, nem *internet*, que serão com certeza de um meio social mais baixo?

ENERGIA PARA CLIMATIZAR:

Na verdade, a falta de conhecimento dos utilizadores dos edifícios, e a construção desenfreada que se sentiu nas décadas de 70/80, talvez possam ter contribuído para que o nosso parque habitacional seja tão desconfortável termicamente. Num país, onde as condições climáticas para que se retire proveito do clima, são das mais favoráveis!

É preciso não esquecer que cerca de 1,2 milhões de famílias gastam mais de 10% do seu rendimento mensal com a fatura energética e ainda assim, não conseguem climatizar as suas casas. Os resultados deste inquérito são claros, são 88% os que consideram a sua casa desconfortável e apenas 12% diz viver numa casa confortável.

Dos inquiridos, são 94% os que dizem ter um aumento significativo do consumo de energia, para climatizar a casa e em todas as províncias o desconforto térmico é geral.

Mas a verdade é que mais de metade dos inquiridos (55%) não recorre apenas a equipamentos, mas sim também a mais roupa, e dizem porquê. Recorrem a mais roupa para poupar dinheiro em aquecimento (74%)

PORQUE SÃO AS NOSSAS CASAS TÃO FRIAS?

De acordo com a classificação climática de Köppen, Portugal é um dos países europeus mais amenos: a temperatura média anual em Portugal continental varia dos 4 °C no interior norte montanhoso até 18 °C no sul, na bacia do Guadiana. Ora, se não há frio excessivo na rua, porque tem os portugueses tanto frio?

Convém que os decisores governamentais e os municípios se consciencializem que na base de tudo isto está a (má) construção. Esta é a questão fundamental!

Fica explanado neste inquérito que os problemas de conforto térmico, tem na maioria dos casos a ver com o tipo de construção e materiais utilizados. E é com uma construção eficiente que evitamos mais equipamentos para as climatizar, que vão inevitavelmente aumentar os consumos de energia. Por outro lado, constatou-se que a energia utilizada para superar as necessidades de climatização, é na sua maioria, proveniente apenas da rede elétrica nacional (88%).

A situação no verão não é tão grave. Já que os portugueses recorrem a técnicas de ventilação passiva, para arrefecimento (39%) – abrir janelas (ventilação natural). E é nas habitações construídas entre o ano de 1960 e 2000, situa-se a maioria da população que sofre com o frio (50,9%).

O Sistema de Certificação Energética, veio alterar o um pouco o panorama, embora ainda haja muito a fazer:

- sendo que 37% não sabe qual a classificação energética do seu imóvel;
- 67% conhecem a classificação energética da habitação onde vivem;
- 15% vive numa habitação de classificação B;
- 15%, abaixo da classificação B-.

Há, portanto, um grande potencial de melhoria no parque habitacional existente. As questões relacionadas com a construção, são mais evidentes, quando 44% dos inquiridos, quase metade, diz viver numa casa sem qualquer tipo de isolamento e 28% não sabe.

DESCONHECIMENTO SUGERE MÁS OPÇÕES

O isolamento aplicado nos edifícios, continua a ser aquele que menos é recomendado pelo Portal da Construção Sustentável. O EPS e o XPS, ambos provenientes de petróleo, e ocupam uma já considerável fatia de todo o lixo produzido.

De forma a comparar situações, verificou-se que no universo de pessoas que diz ter isolamento em EPS pelo exterior (capoto), haver ainda uma quantidade de inquiridos que dizem continuar desconfortáveis. O mesmo não sucede com o mesmo sistema pelo exterior, mas num material natural, como a cortiça. Todos os inquiridos dizem viver numa casa confortável com este tipo de isolamento.

Mas a verdade é que, questionados os portugueses sobre o interesse que têm em saber quais os materiais que compõe a casa, no ato da compra, **são 32%, a maioria que diz que “nem tal lhe passou pela cabeça”** o que revela um desconhecimento geral, sobre a influência que os materiais empregues poderão ter na eficiência energética de um edifício.

APOIO PARA “EDIFÍCIOS MAIS SUSTENTÁVEIS”

Foram abertas candidaturas pelo governo, através do Fundo Ambiental no final de 2020, para que os portugueses pudessem melhorar a eficiência energética e materiais de suas casas com objetivo de combater a pobreza energética e tornar os edifícios mais sustentáveis.

Em quatro meses foram dispensados 4,5 milhões de euros, para as candidaturas apresentadas. Mas a verdade é que 25% dos inquiridos lamentam o facto de terem sabido da possibilidade de financiamento para “Edifícios mais sustentáveis”, mas não encontraram apoio informativo,

Por outro lado, 42% dos inquiridos nem teve conhecimento desta possibilidade. E aqueles que obtiveram financiamento, que foram apenas 1,3% dos inquiridos, este foi maioritariamente para colocação de painéis fotovoltaicos, o que vai conduzir à redução da fatura de eletricidade sim, mas foi pouco significativo o número de pessoas que o aproveitaram para melhorias na construção – soluções definitivas e de salubridade - , no âmbito de uma melhor eficiência em energética, como substituição de caixilhos e de vidro (janelas) e colocação de isolamento, são medidas passivas, para que a casa melhore termicamente sem recurso a mais equipamentos. No fundo essa é a solução ideal.

Conclusão, no geral não se melhorou a construção, nem se optou por materiais mais sustentáveis, o que deveria ter acontecido na maioria.

SAUDE

Dos resultados gerais, constata-se também que 85% responderam que não tinham ninguém em casa que sofresse de problemas de saúde, devido às condições de conforto térmico, mas 15% tem alguém em casa que sofre de problemas de saúde, por este motivo.

A necessidade de condições de salubridade e eficiência energética dos edifícios é uma urgência, já que em Portugal, para as famílias, a eletricidade doméstica é a oitava mais caro da Europa, e é o 4.º país da UE com mais impostos na fatura elétrica, fatia que representa 46% do total pago pelos

consumidores particulares (Eurostat, novembro de 2020). Talvez a mais cara da Europa atendendo ao poder de compra dos portugueses.

NO CAMINHO DA SUSTENTABILIDADE:

A energia mais barata é a energia que não necessitamos de gastar. Por isso, é pertinente pensar em políticas locais que beneficiem a reabilitação sustentável dos edifícios (habitações existentes), de forma a isolá-las convenientemente, para que o calor gerado dentro de casa se mantenha. O isolamento térmico insuficiente nos elementos opacos da envolvente pode representar entre 30% a 60% (no caso de não haver qualquer isolamento) das perdas. O baixo desempenho de vãos envidraçados e portas, com caixilharias desadequadas, representam entre 25% a 30% dessas mesmas perdas térmicas.

Tendo em conta que cerca de 40% do consumo total de energia na União Europeia corresponde aos edifícios, o aumento da eficiência energética destes constitui uma das medidas necessárias para reduzir a dependência energética da União e também diminuir as emissões de gases com efeito de estufa. Todos os edifícios deveriam ser desenhados, construídos e reabilitados, de forma a pouparem energia, reduzindo as emissões de CO₂ associadas.

Convém salientar que a *Energy Performance of Buildings Directive*, acrónimo de EPBD, diretiva europeia que Portugal acabou de transpor, significa que o setor dos edifícios tem que até julho para se adaptar às novas exigências. Exigências essas que determinam que todos os edifícios deverão ser balanço zero ou quase zero de energia. A questão é, como implementar a diretiva comprometendo-se com mudanças genuínas e abrangentes na abordagem à sustentabilidade?

Os sistemas passivos referem-se a estratégias integradas no design do edifício, que regulam o ganho e a dissipação com, praticamente, nenhum consumo de energia. As ativas, referem-se a mecanismos externos ao edifício, que necessitam de energia para funcionarem. As estratégias passivas são facilitadas por meio de efeitos ambientais naturais e se queremos combater a pobreza energética, é obrigatório que os nossos edifícios sejam reabilitados com este princípio. É que nada é mais racional do que utilizar os recursos naturais, como o sol e o vento, gratuitos, renováveis e saudáveis, para melhorar o conforto térmico de nossas casas.

A consciência da finitude dos recursos e a necessária redução no consumo energético, deveria retirar o protagonismo aos sistemas mecânicos de aquecimento e arrefecimento, que deviam ser cada vez mais dispensáveis.

E se queremos edifícios mais sustentáveis, é importante não esquecer que tendência rumo a um desenvolvimento sustentável, será sempre a de recusar todos os materiais derivados de petróleo. As questões ambientais vão entrando nas agendas políticas. O EPS, por exemplo, foi completamente

banido nos EUA, desde 2016, pelos seus impactos ambientais negativos. O Parlamento Europeu aprovou em 2019 uma legislação para banir em toda a União Europeia (UE) uma série de produtos plásticos descartáveis. Espera-se que esta proibição entre em vigor ainda este ano. A questão é que, não só os descartáveis causam danos. Todos aqueles que no final da sua vida útil não possam ser valorizados na totalidade, serão descartados, como os usados em soluções de isolamento dos edifícios.

E é dentro dos edifícios que passamos 90% do nosso tempo de vida. É realmente necessário que estes se tornem eficientes do ponto de vista de consumo energético, mas ao mesmo tempo são necessárias medidas mais sustentáveis na escolha dos materiais, para bem do planeta. E o que se passa é que quem habita os edifícios, na sua maioria, não percebe nada de construção, nem de soluções construtivas, como vimos, e muito menos de características dos materiais que são aplicados em suas casas.

É urgente a consciência ambiental. Temos de parar de poluir. Seja pela má utilização de recursos, seja pelas emissões poluentes que todos poderíamos evitar.

Abr 2021

Portal da Construção Sustentável