



Bruxelas, 24.10.2023
COM(2023) 650 final

ANNEX 2

Relatório sobre a renovação do parque nacional de edifícios residenciais e não residenciais e sobre edifícios com necessidades quase nulas de energia

ANEXO

do

Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões

Relatório sobre o Estado da União da Energia de 2023

(nos termos do Regulamento (UE) 2018/1999 relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática)

{SWD(2023) 646 final}

1. Introdução e contexto

O setor da construção desempenha um papel fundamental na estratégia a longo prazo relativa à redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) para a União Europeia (UE), bem como para alcançar outros objetivos do Pacto Ecológico Europeu, como a poluição zero ou a eficiência na utilização dos recursos. As principais vias para um parque imobiliário descarbonizado da UE são elaboradas ao abrigo da Diretiva 2010/31/UE (Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios) e centram-se no estabelecimento de requisitos mínimos de desempenho energético com níveis ótimos de rentabilidade, na promoção de edifícios altamente eficientes do ponto de vista energético e no desenvolvimento de estratégias de renovação a longo prazo com vista a mobilizar investimentos em eficiência energética no setor dos edifícios.

A partir de 2021, todos os edifícios novos têm de ser edifícios com necessidades quase nulas de energia. A definição ampla de edifícios com necessidades quase nulas de energia é fornecida na Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios, combinando a eficiência energética e as energias renováveis através do quadro de otimização da rentabilidade; os indicadores de edifícios com necessidades quase nulas de energia variam muito entre Estados-Membros, refletindo as condições nacionais, regionais ou locais. O Centro Comum de Investigação (JRC) da Comissão Europeia avaliou o estado das definições de edifícios com necessidades quase nulas de energia nos Estados-Membros e as últimas atualizações relacionadas com a definição, a sua aplicação, bem como as características comuns e as principais diferenças entre as definições de edifícios com necessidades quase nulas de energia em vigor.

A fim de melhorar o desempenho energético dos edifícios existentes, a Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios exige que os Estados-Membros desenvolvam estratégias de renovação a longo prazo para a renovação do parque nacional de edifícios residenciais e não residenciais. As estratégias têm de incluir roteiros com metas indicativas para 2030, 2040 e 2050, indicadores mensuráveis, poupanças de energia esperadas e outros benefícios possíveis da renovação energética. As estratégias têm também de incluir uma componente financeira sólida. O JRC avaliou a conformidade das estratégias de renovação a longo prazo com os requisitos da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios.

No âmbito do relatório nacional integrado de progresso em matéria de energia e de clima¹, os Estados-Membros são incumbidos de atualizar, de dois em dois anos, entre outros, as metas, os marcos e os indicadores de progresso da estratégia a longo prazo para a renovação do parque nacional de edifícios residenciais e não residenciais. As atualizações sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia são igualmente incluídas nas informações a apresentar no âmbito do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima. Apesar de todos os Estados-Membros terem apresentado dados e informações no âmbito do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima², em média, a exaustividade dos dados comunicados parece ser limitada na maioria dos tópicos e indicadores relacionados com os edifícios.

O presente relatório, partindo da avaliação dos dados provenientes do primeiro ciclo de relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima realizada pelo JRC³ e de outras fontes disponíveis, cumpre a obrigação, introduzida no artigo 35.º do Regulamento (UE) 2018/1999 relativo à Governança, de a Comissão apresentar ao Parlamento Europeu e ao Conselho, no âmbito do relatório sobre o Estado da União da Energia, os seguintes elementos:

¹ Introduzido pelo Regulamento (UE) 2018/1999 relativo à Governança.

² O presente relatório tem por base relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima, integrações e atualizações apresentados até 12 de setembro de 2023. Nesta data, 26 Estados-Membros tinham apresentado um relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima completo, incluindo todos os fluxos de dados, ao passo que, para um país, está pendente um fluxo de dados.

³ Paci D., Tsemekidi-Tzeiranaki, S., Clementi, E. L. (2023), *Assessment of the 2023 NECP Reports: Monitoring Member States' progress in their energy and climate plans – Summary Report*, Relatório Técnico do JRC, Serviço das Publicações da União Europeia, Luxemburgo, 2023 (em vias de publicação).

- de dois em dois anos, um relatório geral de progresso sobre a **renovação do parque nacional de edifícios residenciais e não residenciais, privados e públicos**, de acordo com os roteiros definidos nas estratégias de renovação de longo prazo que cada Estado-Membro deve estabelecer nos termos do artigo 2.º-A da Diretiva 2010/31/UE,
- de quatro em quatro anos, um relatório geral de progresso sobre o **aumento do número de edifícios com necessidades quase nulas de energia** nos Estados-Membros, nos termos do artigo 9.º, n.º 5, da Diretiva 2010/31/UE.

Por último, o relatório fornece informações atualizadas sobre os progressos realizados na execução do Plano de Trabalho da Conceção Ecológica e Etiquetagem Energética para 2022-2024, sobre o qual a Comissão é convidada a informar anualmente o Parlamento Europeu e o Conselho.

2. Conclusões principais sobre elementos do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima relacionados com os edifícios

O ciclo de relatórios nacionais integrados de progresso em matéria de energia e de clima de 2023 representou um exercício pioneiro para acompanhar a execução e o progresso das **estratégias de renovação a longo prazo nacionais de 2020**, que inclui uma série de indicadores e marcos a comunicar pelos Estados-Membros (na sua maioria não obrigatórios), descrevendo o **estado e a evolução do parque imobiliário da UE**. Os principais indicadores e dados relacionados com os edifícios que deveriam ser comunicados pelos Estados-Membros dizem respeito ao **consumo de energia, às emissões de gases com efeito de estufa, às taxas de renovação** e ao número de **edifícios com necessidades quase nulas de energia**⁴.

Em média, a **exaustividade dos dados comunicados afigura-se limitada** na maioria dos tópicos e indicadores relacionados com os edifícios, com exceção do único campo obrigatório de comunicação de informações sobre o contributo dos edifícios para a meta global de eficiência energética da União. Por conseguinte, é **difícil avaliar**, especialmente a nível agregado:

- os progressos dos Estados-Membros na consecução das suas metas, e
- a **trajetória do parque imobiliário da UE** para alcançar a neutralidade carbónica até 2050, tendo igualmente em conta o aumento da ambição intermédia estabelecida pelo pacote Objetivo 55.

Esta situação sublinha a necessidade de melhorar o acompanhamento da execução e do progresso das estratégias de renovação a longo prazo de 2020, tal como proposto, por exemplo, na proposta de reformulação da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios⁵.

Um elemento adicional de complexidade é a **diversidade de definições** no que respeita a alguns indicadores (por exemplo, edifícios com pior desempenho, taxas de renovação) e/ou anos de referência. Este problema já foi identificado durante a avaliação das estratégias de renovação a longo prazo de 2020.

Os dados comunicados no âmbito do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima permitem retirar as seguintes conclusões preliminares:

- **consumo de energia:** o nível de comunicação é geralmente baixo, sobretudo em relação à energia primária. Em geral, o consumo de energia no parque imobiliário aumentou entre 2020 e 2021 na maioria dos 13 Estados-Membros que comunicaram informações neste domínio (com algumas exceções em alguns países, dependendo do setor específico). Tal pode refletir o facto de que, em 2021, ainda era demasiado cedo para medir os impactos tangíveis da execução das estratégias de renovação a longo prazo,
- **emissões de GEE:** os dados sobre as emissões dos edifícios também são relativamente incompletos e dispersos. Em média, as emissões de GEE aumentam entre 2020 e 2021 nos 11 Estados-Membros que comunicaram alguns dados). Além disso, vários países registam alguns progressos na consecução das suas metas de emissões para 2030,
- **renovação:** os dados sobre o número de edifícios, metros quadrados ou taxas de renovação são extremamente incompletos e dispersos entre os Estados-Membros, apesar da importância da renovação para descarbonizar o parque imobiliário. Apenas oito Estados-Membros comunicaram dados suficientes sobre as renovações, que

⁴ Para apoio técnico e científico ao presente documento: Paci D., D'Agostino, Maduta C. Tsemekidi-Tzeiranaki, S., Castellazzi L., Bertoldi P. (2023), *Progress on building stock decarbonisation in the EU Member States by 2023*, Relatório Técnico do JRC, Serviço das Publicações da União Europeia, Luxemburgo, 2023 (em vias de publicação).

⁵ Proposta de Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao desempenho energético dos edifícios (reformulação) [COM(2021) 802 final].

revelaram alguns progressos na consecução das metas de renovação de edifícios para 2030 estabelecidas nas estratégias de renovação a longo prazo nacionais: os progressos comunicados não parecem ser suficientes para a consecução das metas em alguns Estados-Membros, sendo satisfatórios noutros,

- **contributo para as metas globais de eficiência energética:** este é o único elemento obrigatório do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima que diz respeito aos edifícios e, por conseguinte, é o que apresenta o maior nível de comunicação (perto de 100 % dos Estados-Membros que enviaram relatórios). Esta obrigação pode ser cumprida mediante o fornecimento de informações descritivas e/ou quantitativas e as respostas mostram que os Estados-Membros a interpretaram de diversas formas. Além disso, em alguns casos, as respostas não fornecem referências a marcos ou metas específicos, deixando margem para melhorias,
- **marcos e indicadores:** o relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima dá aos Estados-Membros a possibilidade de definirem marcos e metas específicos para atualizarem a ambição da sua estratégia de renovação a longo prazo de 2020. Muitos Estados-Membros recorreram a esta possibilidade e fixaram metas relacionadas com a melhoria do parque imobiliário, o consumo de energia ou as emissões de gases com efeito de estufa. A maior parte das metas está fixada para 2030. Tal teria de ser avaliado em conjunto com o projeto de atualização do plano nacional em matéria de energia e clima também de 2023.

Em relação aos **edifícios com necessidades quase nulas de energia:**

- em junho de 2023, todos os países têm em vigor uma definição de edifício com necessidades quase nulas de energia para os novos edifícios, transpondo a Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios. A maioria dos Estados-Membros também dispõe de uma definição específica para a renovação de edifícios tendo em vista a sua transformação em edifícios com necessidades quase nulas de energia,
- com base nas definições nacionais, estimou-se o nível de desempenho dos edifícios com necessidades quase nulas de energia expresso em procura de energia primária não renovável [kWh/(m² ano)] nos Estados-Membros e em termos de média a nível da UE. A procura de energia primária não renovável média para novas habitações unifamiliares varia entre 15 kWh/(m² ano) e 95 kWh/(m² ano), com uma média de 52 kWh/(m² ano) a nível da UE,
- na maioria dos casos, os requisitos de edifícios com necessidades quase nulas de energia para edifícios novos são mais rigorosos do que os requisitos para a renovação de edifícios tendo em vista a sua transformação em edifícios com necessidades quase nulas de energia. Em média, a **procura de energia primária não renovável de edifícios com necessidades quase nulas de energia para novos edifícios é cerca de 30 % inferior à dos edifícios renovados**. Vários Estados-Membros têm os mesmos requisitos para os edifícios com necessidades quase nulas de energia novos e renovados,
- dezasseis países comunicaram progressos relativamente aos edifícios com necessidades quase nulas de energia, com um nível geralmente baixo de exaustividade na sua repartição. Para 12 Estados-Membros, é possível comparar os dados de 2021 e 2022: em seis destes, o número total de edifícios com necessidades quase nulas de energia mais do que duplicou no período considerado⁶. O número total de edifícios com necessidades quase nulas de energia, obtidos através da agregação dos dados dos

⁶ Este aumento súbito pode também ser explicado pelo facto de, até 31 de dezembro de 2020, todos os edifícios novos terem de ser edifícios com necessidades quase nulas de energia (tal como referido na reformulação da Diretiva 2010/31/UE relativa ao desempenho energético dos edifícios).

países que apresentaram relatórios para ambos os anos, aumentou 12 % entre 2021 e 2022.

Além das conclusões principais acima apresentadas, o primeiro ciclo de relatórios nacionais integrados de progresso em matéria de energia e de clima salientou a necessidade de melhorar o acompanhamento da evolução do parque imobiliário nos Estados-Membros, bem como a simplificação e harmonização de indicadores e definições. A este respeito, a proposta de revisão da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios⁷ prevê que as estratégias de renovação a longo prazo devem evoluir para **planos nacionais de renovação de edifícios**, estabelecendo um roteiro para alcançar um parque imobiliário descarbonizado e de elevada eficiência energética até 2050. Pensa-se que estes planos enquadram e harmonizam melhor o planeamento e a apresentação de relatórios, a fim de assegurar a comparabilidade e um nível mais elevado de agregação. Em especial, a Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios revista proporcionará um modelo comum para os planos de renovação de edifícios com uma definição mais clara de indicadores obrigatórios e voluntários, o que facilitará a apresentação de informações. Além disso, o quadro de acompanhamento é reforçado através da introdução de uma avaliação dos planos de renovação de edifícios pela Comissão e da emissão de recomendações no âmbito do processo do plano nacional em matéria de energia e clima. Os progressos realizados na execução dos planos de renovação de edifícios continuarão a ser comunicados no âmbito do relatório nacional bienal de progresso em matéria de energia e de clima ao abrigo do Regulamento Governação, que terá de ser reforçado e tornado coerente com a evolução dos planos de renovação de edifícios.

A **importante modernização e atualização de 2023 do Observatório do Parque Imobiliário**⁸ visa dar um contributo adicional neste sentido, por exemplo, para a harmonização dos indicadores e o acompanhamento dos progressos realizados no parque imobiliário. Além disso, a proposta de revisão da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios introduz disposições que incumbem os Estados-Membros de criar bases de dados nacionais relativas ao desempenho energético de edifícios e de transferir anualmente os seus dados para o Observatório do Parque Imobiliário.

⁷ Proposta de DIRETIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO relativa ao desempenho energético dos edifícios (reformulação) [COM(2021) 802 final].

⁸ [Observatório do Parque Imobiliário da UE \(europa.eu\)](https://observatorio.parqueimobiliario.eu) (não traduzida para português).

3. Avaliação das estratégias de renovação a longo prazo de 2020

As estratégias de renovação a longo prazo nacionais são instrumentos políticos e de planeamento fundamentais destinados a apoiar a transformação rumo a um parque imobiliário descarbonizado e de elevada eficiência até 2050. A entrada em vigor da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios alterada em 2018⁹ implicou a transferência das disposições relativas às estratégias de renovação a longo prazo, anteriormente constantes do artigo 4.º da Diretiva Eficiência Energética, para o novo artigo 2.º-A da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios alterada. As disposições foram também reforçadas com vários requisitos adicionais. A avaliação das estratégias de renovação a longo prazo de 2020¹⁰ apresentou indicou um aumento global do nível de qualidade da comunicação de informações, apesar de ter identificado alguma margem para melhoria.

Os Estados-Membros forneceram uma descrição razoavelmente pormenorizada do seu parque imobiliário, tendo todas as estratégias sido avaliadas como plenamente conformes com este elemento específico. As melhorias identificadas entre as estratégias de renovação a longo prazo e as estratégias anteriores (ao abrigo da Diretiva Eficiência Energética) sublinham a necessidade e a importância de uma abordagem mais uniforme, que deve combinar modelos harmonizados e orientações reforçadas. A experiência adquirida com os relatórios sobre as metas de 2020, em que todos os países da UE, com exceção de dois, utilizaram o modelo normalizado, juntamente com a apresentação através da plataforma eletrónica, mostrou que é possível avançar para soluções vantajosas para todos, em que os encargos dos Estados-Membros com a apresentação de relatórios são reduzidos, sendo simultaneamente reforçadas a comparabilidade e uma abordagem estruturada, o que contribui para a definição de ações políticas mais eficazes. A grande maioria das estratégias de 2020 inclui uma boa panorâmica de políticas que visam todos os edifícios públicos e fornece uma visão a longo prazo para um objetivo de descarbonização do parque imobiliário para 2050, com marcos do parque imobiliário intermédios específicos. A maioria das estratégias de renovação a longo prazo inclui marcos para 2030 e 2050, mas nem sempre para 2040.

Tal como indicado na Comunicação intitulada «Vaga de Renovação», combater a pobreza energética e intervir nos edifícios com pior desempenho é um dos domínios que merecem especial atenção. Os Estados-Membros parecem ter reconhecido a importância de atenuar a pobreza energética e de apoiar os agregados familiares em situação de pobreza energética. Em geral, as ações e medidas propostas afiguram-se adequadas¹¹. Todas as estratégias de renovação a longo prazo de 2020, com exceção de uma, incluem medidas específicas para combater a pobreza energética. No que respeita aos edifícios com pior desempenho, estes foram identificados pela maioria dos países, utilizando uma combinação de diferentes abordagens (por exemplo, classe energética, idade, consumo). No âmbito do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023, 20 Estados-Membros referiram que, pelo menos, uma das suas medidas políticas ou grupo de medidas contribui, entre outros objetivos (por exemplo,

⁹ A Diretiva (UE) 2018/844 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, que altera a Diretiva 2010/31/UE relativa ao desempenho energético dos edifícios e a Diretiva 2012/27/UE sobre a eficiência energética foi publicada no *Jornal Oficial da União Europeia* (L 156) e entrou em vigor em 9 de julho de 2018. Os Estados-Membros tinham de transpor a diretiva para o direito nacional até 10.3.2020.

¹⁰ Tsemekidi Tzeiranaki, S., Paci, D., Clementi, E. e Gonzalez Torres, M., *Analysis of the Reports on 2020 Targets under Article 27 of the Governance Regulation – Energy Efficiency*, EUR 31361 EN, Serviço das Publicações da União Europeia, Luxemburgo, 2022, ISBN 978-92-76-60605-5, doi:10.2760/27622, JRC131606.

¹¹ É apresentada uma panorâmica da forma como a pobreza energética foi abordada nas estratégias de renovação a longo prazo de 2020 no documento: SWD(2021) 365 final/2: *Analysis of the national long-term renovation strategies*. O anexo D do relatório do JRC inclui uma lista pormenorizada de todas as medidas de combate à pobreza energética comunicadas nas estratégias de renovação a longo prazo: Castellazzi L., Paci D., Zangheri, P., Maduta, C., Economidou, M., Riveiro Serrenho, T., Zancanella, P., Ringel, M., Valentova, M., Tsemekidi Tzeiranaki, S., *Assessment of the first long-term renovation strategies under the Energy Performance of Building Directive (Art. 2a)*, Serviço das Publicações da União Europeia, Luxemburgo, 2022, doi:10.2760/535845, JRC128067.

programas de renovação de edifícios), para a redução da pobreza energética ou é totalmente dedicada(o) à redução da pobreza energética (no total 42). O documento de trabalho dos serviços da Comissão intitulado «Assessment of progress towards the objectives of the Energy Union and Climate Action» (Avaliação dos progressos realizados no sentido da concretização dos objetivos da União da Energia e da Ação Climática) que acompanha o Relatório sobre o Estado da União da Energia de 2023 contém uma secção específica sobre a pobreza energética, a apresentação de relatórios sobre as medidas adotadas, indicadores e definições.

Todas as estratégias de renovação a longo prazo de 2020 incluem uma secção específica sobre as economias de energia esperadas e outros benefícios possíveis¹², como os relacionados com a saúde, a qualidade do ar interior e os impactos económicos positivos. No entanto, em metade dos casos, os Estados-Membros não forneceram uma quantificação destes eventuais benefícios¹³.

Estratégias de renovação a longo prazo fortes deverão acelerar a renovação rentável dos edifícios existentes, que estão atualmente sujeitos a uma baixa taxa de renovação, e assegurar um aumento das renovações profundas. No entanto, a título de observação final, é de notar que **o nível de ambição das estratégias de renovação a longo prazo nem sempre está em consonância com os objetivos de descarbonização para 2050**¹⁴.

3.1. Metas de poupança de energia

As metas indicativas de consumo de energia em todo o parque imobiliário da UE para 2030, 2040 e 2050 e as poupanças de energia em comparação com um ano de referência (comunicadas pelos Estados-Membros nos roteiros das estratégias de renovação a longo prazo) são apresentadas no quadro 1. Por razões de coerência, todas as unidades de medida foram convertidas em ktep (quilotoneladas equivalentes de petróleo).

Quadro 1. Metas de consumo e poupança de energia para os edifícios comunicadas nas estratégias de renovação a longo prazo de 2020 (Fonte: análise do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2022)

Estado-Membro	Referência		Metas estimadas de consumo de energia e de poupança de energia					
	Ano	CEF/CEP (ktep)	2030		2040		2050	
			consumo (ktep)	poupança (%)	consumo (ktep)	poupança (%)	consumo (ktep)	poupança (%)
Áustria	2017	9 235	9 235	0 %	9 235	0 %	9 235	0 %
Bélgica — Bruxelas	2015	1 230	n/a	—	n/a	—	n/a	—
Bélgica — Flandres	2020	3 353	2 580	-23 %	1 806	-46 %	946	-72 %
Bélgica — Valónia	2017	3 543	2 416	-32 %	1 591	-55 %	1 479	-58 %
Bulgária	2020	n/a	-251	—	-560	—	-630	—
Chipre	2020	580	640	+10 %	650	+12 %	640	+10 %
Chéquia	2020	8 909	8 240	-8 %	7 548	-15 %	6 903	-23 %
Alemanha	2018	78 819	47 807	-39 %	n/a	—	n/a	—
Dinamarca	2020	4 247	n/a	—	n/a	—	n/a	—
Estónia	2020	1 006	n/a	—	n/a	—	413	-59 %
Grécia	2015	6 010	5 530	-8 %	4 566	-24 %	3 964	-34 %
Espanha	2020	26 163	22 426	-14 %	18 562	-29 %	16 572	-37 %
Finlândia	2020	6 096	4 772	-22 %	3 878	-36 %	3 130	-49 %
França	2015	n/a	n/a	-22 %	n/a	-29 %	n/a	-41 %

¹² Shnapp, S., Paci, D., Bertoldi, P. (2020), *Untapping multiple benefits: hidden values in environmental and building policies*. EUR 30280 EN, Serviço das Publicações da União Europeia, Luxemburgo, JRC120683.

¹³ Um estudo do JRC investigou a forma como os Estados-Membros estão a coordenar a renovação dos edifícios com a remoção de amianto nas estratégias de renovação a longo prazo nacionais (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129218>).

¹⁴ SWD(2021) 365 final/2: *Analysis of the national long-term renovation strategies*.

Croácia	2017	3 177	3 250	+2 %	2 940	-7 %	2 513	-21 %
Hungria	2018	5 828	4 681	-20 %	559	-40 %	373	-60 %
Irlanda	2018	4 215	n/a	—	n/a	—	n/a	—
Itália	2020	47 700	42 000	-12 %	n/a	—	24 000	-50 %
Lituânia	2020	3 510	2 989	-15 %	2 226	-37 %	1 390	-60 %
Luxemburgo	2020	902	673	-34 %	553	-39 %	453	-50 %
Letónia	2018	1 910	1 480	-23 %	n/a	—	n/a	—
Malta	2018	n/a	n/a	-18 %	n/a	-20 %	n/a	-25 %
Países Baixos	2020	13 925	12 062	-13 %	n/a	—	n/a	—
Polónia	2018	27 000	26 000	-4 %	n/a	—	n/a	—
Portugal	2018	n/a	n/a	-11 %	n/a	-27 %	n/a	-34 %
Roménia	2017	9 520	8 690	-9 %	6 200	-35 %	3 380	-65 %
Suécia	2020	4 346	4 043	-7 %	3 914	-10 %	3 848	-11 %
Eslovénia	2020	1 531	1 268	-17 %	1 186	-22 %	1 190	-22 %
Eslováquia	2016	4 067	3 431	-16 %	2 889	-29 %	2 433	-40 %

Notas: CEF — consumo de energia final, CEP — consumo de energia primária; **Bélgica (Flandres):** marcos apenas para edifícios residenciais; **Alemanha:** marco para CEP; **Dinamarca:** os marcos indicativos serão determinados no contexto do plano de ação climática; **Grécia:** valores de redução média para 2040 e 2050; **Finlândia:** valores representativos da procura bruta de aquecimento; **Hungria:** marco para 2030 para edifícios residenciais (3 917 ktep) e edifícios públicos (764 ktep); marcos para 2040 e 2050 apenas para edifícios públicos; **Irlanda:** Metas PNEC: poupança de CEP no setor residencial: 2020: 8,44 TWh; 2030: 23,7 TWh; **Itália:** cálculo próprio para o marco de 2030 com base na taxa de poupança anual; **Lituânia:** marcos para o CEP; **Letónia:** marco de 2030 do plano nacional em matéria de energia e clima; **Malta:** marcos apenas para edifícios residenciais; **Portugal:** marcos para o CEP; **Suécia:** marcos para o calor e a eletricidade adquiridos para edifícios de apartamentos, escolas, escritórios

3.2. Metas de emissões de GEE

As metas de emissões de GEE para 2030, 2040 e 2050 comunicadas pelos Estados-Membros nas estratégias de renovação a longo prazo de 2020 estão resumidas no quadro 2. Por razões de coerência, todas as unidades de medida foram convertidas em MteCO₂ (milhões de toneladas de equivalente CO₂). A maioria dos países apresentou os valores absolutos das emissões de CO₂ ou de equivalente CO₂ nos edifícios em 2030, 2040 e 2050, incluindo um valor de emissões de referência utilizado para a estimativa da percentagem de poupança. O ano de referência varia entre 1990 e 2020, sendo o ano 2020 utilizado pela maioria dos países como referência. Nem todos os países apresentaram todos os marcos de emissões.

Quadro 2. Metas de emissões de GEE e de poupança para os edifícios comunicadas nas estratégias de renovação a longo prazo de 2020 (Fonte: análise do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2022)

Estado-Membro	Referência		Metas estimadas de emissões de GEE e de poupança					
	Ano	Valor MteCO ₂	2030		2040		2050	
			emissões (MteCO ₂)	poupança (%)	emissões (MteCO ₂)	poupança (%)	emissões (MteCO ₂)	poupança (%)
Áustria	2020	8,15	5,55	-31 %	3,94	-52 %	2,57	-68 %
Bélgica — Bruxelas	2020	4,20	2,80	-33 %	1,80	-57 %	0,90	-79 %
Bélgica — Flandres	2018	12,20	9,40	-23 %	5,90	-52 %	2,30	-81 %
BE — Valónia	2018	7,60	3,90	-49 %	1,90	-75 %	1,00	-87 %
Bulgária	2020	n/a	-1,31	—	-2,89	—	-3,27	—
Chipre	2020	n/a	n/a	-24 %	—	n/a	n/a	—
Chéquia	n/a	44,57	n/a	—	n/a	—	26,74	42 %
Alemanha	2020	118	70	-41 %	n/a	—	n/a	—
Dinamarca	1990	n/a	n/a	-70 %	n/a	—	n/a	—
Estónia	2020	4,43	n/a	—	n/a	—	0,48	-89 %
Grécia	2015	n/a	n/a	-50 %	n/a	-70 %	n/a	-100 %
Espanha	2020	28,42	18,56	-35 %	6,58	-77 %	0,21	-99 %
Finlândia	2020	7,81	2,87	-63 %	1,47	-81 %	0,65	-92 %

França	2018	82,00	45,00	-55 %	25,00	70 %	5,00	-94 %
Croácia	2020	2,17	2,01	-7 %	1,74	-20 %	1,26	-42 %
Hungria	2018-2020	n/a	n/a	-19 %	n/a	-60 %	n/a	-90 %
Irlanda	2019	13,50	7,43	-45 %	n/a	—	n/a	—
Itália	2020	61,10	43,60	-29 %	n/a	—	0,60	-99 %
Lituânia	2020	5,29	4,00	-24 %	2,11	-60 %	0,02	-100 %
Luxemburgo	n/a	n/a	n/a	-62 %	n/a	-96 %	n/a	—
Letónia	2017	2,77	2,55	-8 %	n/a	—	n/a	—
Malta	2018	0,71	0,44	-38 %	0,27	-61 %	0,17	-76 %
Países Baixos	2020	23,10	15,30	-34 %	8,40	-64 %	1,50	-94 %
Polónia	2019	52,00	35,00	-33 %	n/a	—	n/a	—
Portugal	2018	n/a	n/a	-15 %	n/a	-47 %	n/a	-77 %
Roménia	2020	9,84	7,50	-24 %	4,90	-50 %	1,90	-81 %
Suécia	2018	0,89	0,01	-99 %	0,00	-100 %	0,00	-100 %
Eslovénia	2020	2,68	1,45	-46 %	0,94	-65 %	0,76	-72 %
Eslováquia	2016	8,54	5,50	-36 %	3,40	-60 %	1,80	-79 %

Notas: **Itália:** o marco de 2050 corresponde a edifícios não residenciais (os edifícios residenciais são neutros em termos de carbono); **Luxemburgo:** marcos apenas para edifícios residenciais; **Letónia:** marco de 2030 calculado com base nas informações fornecidas na estratégia; **Suécia:** as emissões diretas de GEE são baixas, uma vez que a principal fonte de aquecimento é a energia térmica e a eletricidade; eliminação total dos combustíveis fósseis até 2045

De um modo geral, as **reduções das emissões de GEE específicas parecem ambiciosas em toda a UE**. Até 2050, a Grécia, a Itália, a Lituânia e a Espanha visam descarbonizar totalmente os parques imobiliários, enquanto a Suécia pretende atingir este objetivo até 2045. A região da Flandres visa alcançar emissões nulas nos edifícios públicos até 2050. A Finlândia, a França, a Hungria e os Países Baixos também pretendem alcançar reduções significativas das emissões de GEE (mais de 90 % até 2050 em relação aos anos de referência).

3.3. Metas de renovação

O quadro 3 resume as metas de renovação no parque imobiliário para 2030, 2040 e 2050, tal como comunicadas pelos Estados-Membros nas estratégias de renovação a longo prazo de 2020.

Quadro 3. Renovação energética prevista e concluída de edifícios comunicada na estratégia de renovação a longo prazo de 2020 (Fonte: Cálculo do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2022)

EM	Renovação concluída	Renovação prevista		
	2020	2030	2040	2050
Áustria	1,5 % por ano	1,5 % por ano	1,5 % por ano	1,5 % por ano
Bélgica — Bruxelas	menos de 1 % por ano		100 %, edifícios públicos neutros do ponto de vista energético	80 % acumulada, setor residencial
Bélgica — Flandres	3,5 % acumulada, habitações (105 000)	3 % por ano, setor residencial 32 % acumulada, habitações (973 500)	3 % por ano, setor residencial 64 % acumulada, setor residencial (1 923 500)	3 % por ano, setor residencial 96,5 % acumulada, setor residencial (2 873 500)
BE — Valónia		12 % acumulada, setor residencial (194 571 edifícios) 63 400 000 m ² acumulados, setor não residencial	51 % acumulada, setor residencial (830 158 edifícios) 114 000 000 m ² acumulados, setor não residencial	99 % acumulada, setor residencial (1 605 485 edifícios; 25 % com renovação profunda) 114 000 000 m ² acumulados, setor não residencial
Bulgária		8 % (22 203 509 m ²) da área construída, acumulada	26 % (71 774 177 m ²) da área construída, acumulada	46 % (127 597 192 m ²) da área construída, acumulada

Chipre	1 % dos edifícios, acumulada	1 % por ano 10 % acumulada (43 000)	1 % por ano	1 % por ano
Chéquia	45 % dos edifícios, acumulada; mais de 25 % de renovação superficial	1,4 % por ano, habitações unifamiliares; 0,79 % por ano, habitações multifamiliares; 2 % por ano, edifícios públicos 55 % acumulada	1,4 % por ano, habitações unifamiliares; 0,79 % por ano, habitações multifamiliares; 2 % por ano, edifícios públicos 60 % acumulada	1,4 % por ano, habitações unifamiliares, 0,79 % por ano, habitações multifamiliares; 2 % por ano, edifícios públicos 70 % acumulada
Alemanha		1,3 % a 2 % por ano, habitações unifamiliares e 1,5 % a 2 % por ano, habitações multifamiliares para o período 2020-2030		
Dinamarca	80 % renovados (55-60 % com renovação ligeira, 20-25 % com renovação média, 5 % com renovação profunda)			
Estónia	500 000 m ² de área construída, acumulada	22 % acumulada (11 880 000 m ²)	64% acumulada (34 560 000 m ²)	100 % acumulada (54 000 000 m ² / 141 000 edifícios)
Grécia		23 %, setor residencial; 9 %, setor não residencial	36-42 %, setor residencial; 14-16 %, setor não residencial	45-49 %, setor residencial; 19-20 %, setor não residencial
Espanha	56 017 habitações acumuladas	1 256 017 habitações acumuladas (300 000 habitações/ano)	4 756 017 habitações acumuladas	7 156 017 habitações acumuladas
Finlândia	29 % dos edifícios, acumulada	54 % acumulada	98 % acumulada	100 % acumulada
França		1,5 % a 3 % por ano em 2020-50		
Croácia	0,7 % por ano 5 % dos edifícios, acumulada	2 % por ano	3,5 % por ano (4 % por ano, edifícios com valor cultural) 60 % acumulada, edifícios com necessidades quase nulas de energia	4 % por ano 100 % acumulada, edifícios com necessidades quase nulas de energia
Hungria	1 % por ano	3 % por ano, setor residencial; 5 % por ano, edifícios públicos 20 % acumulada, edifícios com necessidades quase nulas de energia	3 % por ano, setor residencial; 5 % por ano, edifícios públicos 60 % acumulada, edifícios com necessidades quase nulas de energia	3 % por ano, setor residencial; 5 % por ano, edifícios públicos 90 % acumulada, edifícios com necessidades quase nulas de energia
Irlanda		500 000 habitações acumuladas 100 %, edifícios públicos 33 %, edifícios comerciais	1 000 000 habitações acumuladas 66 %, edifícios comerciais	1 500 000 habitações acumuladas 100 %, edifícios comerciais
Itália	0,86 % por ano	1,9 %, setor residencial; 2,8 %, setor não residencial	2,7 % por ano, setor residencial; 2,6 % por ano, setor não residencial	2,7 % por ano, setor residencial; 2,6 % por ano, setor não residencial
Lituânia	8 % dos edifícios, acumulada (58 774 frações)	17 % acumulada (99 281 frações)	43 % acumulada (225 421 frações)	74 % acumulada (436 008 frações)
Luxemburgo	10-14 % acumulada, edifícios residenciais	3 % por ano, setor residencial (4 500 habitações/ano)	3 % por ano, setor residencial (4 500 habitações/ano)	3 % por ano, setor residencial (4 500 habitações/ano)
Letónia	3 % por ano 678 460 m ² acumulados, edifícios públicos	8 100 frações, habitações multifamiliares (30 %) e 7 500 frações, habitações unifamiliares;	16 200 frações, habitações multifamiliares (60 %) acumulada	Todos os edifícios são edifícios com necessidades quase nulas de energia

		500 000 m ² , edifícios públicos (2020-30)	3 % por ano, edifícios públicos	
Malta	0,5 % por ano (0,7 % por ano 2025)	5-6 % por ano, setor residencial (0,6 % de renovação profunda) a partir de 2025	5-6 % por ano, setor residencial (0,6 % de renovação profunda)	5-6 % por ano, setor residencial (0,6 % de renovação profunda)
Países Baixos		1 500 000 habitações		
Polónia		3,6 % por ano (236 000/ano) 2 360 000 acumuladas	4,1 % por ano (507 000/ano) 5 070 000 acumuladas	3,7 % por ano (751 000/ano) 7 510 000 acumuladas
Portugal		69 % dos edifícios, acumulada (363 680 501 m ²)	99 % dos edifícios, acumulada (635 637 685 m ²)	100 % dos edifícios, acumulada (747 953 071 m ²)
Roménia	0,5 % por ano, 6 % de área construída, acumulada (32 352 000 m ²)	0,5 % a 3,39 % por ano em 2030, 19 % da área construída, acumulada	3,79 % por ano 57 % da área construída, acumulada	4,33 % por ano 100 % da área construída, acumulada
Suécia	2,5 %-5 % por ano em 2016-2019 10 % por ano após 2019			
Eslovénia	1 795 000 m ² acumulados, edifícios públicos	29 733 000 m ² acumulados	28 850 600 m ² acumulados, habitações unifamiliares; 12 778 700 m ² acumulados, habitações multifamiliares	32 549 000 m ² acumulados, habitações unifamiliares (74 %) 13 924 700 m ² acumulados, habitações multifamiliares (91%);
Eslováquia		100 % acumulada, habitações multifamiliares	100 % acumulada, habitações unifamiliares	

Notas: **Áustria:** taxa de renovação anual de 1,5 % utilizada para estimar as metas de poupança de energia e de redução das emissões; no entanto, a estratégia faz referência a um programa legislativo 2020-2024 que permite, nomeadamente, aumentar a taxa de renovação para 3 %; **Bélgica (Flandres):** taxa de renovação profunda anual de 1,1 % dos edifícios residenciais entre 2025 e 2050; **Chipre:** taxa de renovação anual de 1 % considerada nos cenários realistas utilizada para estimar a poupança de energia e a redução das emissões de GEE. Para a descarbonização total do parque imobiliário até 2050, a taxa de renovação deve ser triplicada; **Chéquia:** taxas de renovação anuais e renovação cumulativa com base no desenvolvimento ótimo do parque imobiliário até 2050; **Grécia:** apenas marco de renovação da envolvente do edifício; marcos para a renovação do sistema energético previstos na estratégia de renovação a longo prazo; **Finlândia:** marco médio para os tipos de edifícios da classe energética C ou superior; até 2050, apenas 70 % do parque imobiliário finlandês se manterá, uma vez que os edifícios vagos serão removidos; **Irlanda:** renovação para a classe energética B2 ou para um equivalente com um nível ótimo de rentabilidade ou equivalente de carbono; **Lituânia:** o indicador de 2020 inclui todos os edifícios novos e renovados da classe energética B ou superior. As metas incluem edifícios a renovar a partir de 2021; **Polónia:** entre 2021 e 2050, estima-se uma renovação energética profunda de 4,7 milhões; **Suécia:** a cada 10 anos, a proporção de edifícios da classe energética A a C deve ser superior à do ano de referência anterior e a proporção de edifícios das classes de CDE E a F deve ser inferior à do ano de referência anterior; **Eslovénia:** são também apresentados marcos para a percentagem de edifícios não residenciais renovados por tipo de edifício e de renovação (parcial ou integral); **Eslováquia:** a percentagem de renovações profundas e de renovações de edifícios tendo em vista a sua transformação em edifícios com necessidades quase nulas de energia aumentará de 5 % (2020) para 50 % (2050), enquanto as renovações ligeiras diminuirão de 50 % (2020) para 10 % (2050).

Tal como observado, os indicadores de metas de renovação não estão harmonizados em toda a UE. Uma proporção significativa de países/regiões (14) apresentou **valores absolutos para o número de edifícios/habitações renovados ou área construída renovada** (em metros quadrados), enquanto 13 países/regiões **expressaram as metas de renovação em termos de taxa de renovação anual**. Além disso, três países forneceram apenas a proporção acumulada de edifícios renovados.

A maioria dos países/regiões (19) teve em conta tanto edifícios residenciais quanto não residenciais. No entanto, alguns países/regiões concentraram-se apenas no setor residencial (Malta, Flandres, Países Baixos, Alemanha, Espanha, Luxemburgo, Eslováquia) ou em segmentos específicos do setor não residencial, tais como edifícios comerciais (Irlanda) ou edifícios públicos (Chéquia, Hungria, Letónia).

A taxa de renovação anual prevista para as próximas décadas varia entre 1 % e 6 %. Ainda assim, a maioria dos países visa aumentar a renovação anual, em média, de 1,5 % para 3 %¹⁵.

As diferentes abordagens na definição de metas de renovação dificultam a comparação das ambições de renovação em toda a UE e a estimativa de uma meta de renovação agregada. No entanto, apenas com base nas informações comunicadas no quadro 3, as ambições de renovação variam consideravelmente em toda a UE: alguns países pretendem renovar todo o parque imobiliário até 2050, enquanto outros tencionam renovar menos de metade do seu parque imobiliário até 2050. Além disso, o impacto da renovação energética depende fortemente da profundidade da renovação que, na maioria dos casos, não é clara.

¹⁵ A taxa de renovação refere-se à percentagem de área construída renovada ou do número de edifícios renovados num determinado ano em relação à área construída total ou ao número de edifícios disponíveis para renovação no ano de referência do Estado-Membro.

4. Progressos realizados nas estratégias de renovação de edifícios a longo prazo dos relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima de 2023

Os relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima incluem quadros específicos para os Estados-Membros comunicarem os marcos e os indicadores de progresso da estratégia de longo prazo para a renovação do parque nacional de edifícios residenciais e não residenciais [quadros 2-5, anexo IV do Regulamento de Execução (UE) 2022/2299].

A presente secção baseia-se nos relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima, nas integrações e nas atualizações apresentados antes de 12 de setembro de 2023. Nesta data, 26 Estados-Membros tinham apresentado um relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima completo (ou seja, um relatório com todos os fluxos de dados)¹⁶, ao passo que, para um Estado-Membro (Roménia), está pendente o fluxo de dados 2. O processo de apresentação foi, em alguns casos, fragmentado e articulado, tendo os Estados-Membros divulgado diferentes fluxos de dados, integrações e especificações, sempre que necessário.

Refletindo o modelo de apresentação do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima, os dados recolhidos neste domínio estão agrupados em 11 indicadores, organizados em sete tópicos principais. O quadro 4 abaixo resume os tópicos e os indicadores, apresentando simultaneamente uma panorâmica da exaustividade dos dados comunicados para cada um.

Quadro 4. Exaustividade dos dados comunicados nos relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima no domínio das estratégias de renovação a longo prazo (Fonte: análise do JRC sobre os relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima de 2023)

Tópico	Indicador	Obrigação	Todas	Concluídas	% Indicador	% Tópico
Parque edificado	Número de edifícios	Os.d.	486	195	40,1 %	39,1 %
	Área construída	Os.d.	486	185	38,1 %	
Utilização de energia	Utilização de energia primária	Os.d.	486	102	21,0 %	23,6 %
	Utilização de energia final	Os.d.	486	127	26,1 %	
Emissões	GEE diretas	Os.d.	486	100	20,6 %	19,4 %
	Total GEE	Os.d.	486	89	18,3 %	
Renovação	Renovações	Os.d.	3 564	115	3,2 %	3,2 %
Marcos	Indicadores dos marcos	Os.d.	216	136	63,0 %	63,0 %
Contributo para as metas da UE	Contributo para as metas da União	O	27	25	92,6 %	92,6 %
Edifícios com necessidades quase nulas de energia	Número de edifícios que são edifícios com necessidades quase nulas de energia	Os.d.	162	55	34,0 %	32,7 %
	Área construída dos edifícios com necessidades quase nulas de energia	Os.d.	162	51	31,5 %	

Notas: Os.d. = obrigatório se disponível; O = obrigatório;

Embora com algumas diferenças importantes em subindicadores (por exemplo, parque imobiliário residencial *versus* não residencial ou entradas de 2020 mais completas do que as entradas de 2021), em média, **a exaustividade dos dados parece ser um problema na maioria**

¹⁶ Fluxo de dados 1: «Medidas e políticas nacionais integradas» — de acordo com o Regulamento (UE) 2018/1999 relativo à Governação (RegGov), artigo 17.º, n.º 2, alíneas a), c) e e); artigo 18.º, n.º 1, alínea a); artigo 20.º, alínea b), e artigo 21.º, alíneas b) e c); e anexo XXIV do Regulamento de Execução (UE) 2020/1208 e anexos IX-XIV do Regulamento de Execução (UE) 2022/2299. Fluxo de dados 2: «Progressos na consecução dos objetivos, metas e contributos (eficiência energética)» — de acordo com o artigo 4.º, alínea a), ponto 2), e o artigo 21.º, alínea a), do RegGov e com o anexo IV do Regulamento de Execução (UE) 2022/2299. Fluxo de dados 3: «Obrigações de comunicação de informações suplementares no domínio da eficiência energética» — em conformidade com o artigo 21.º, alínea c), do Regulamento Governação e com o anexo XVII do Regulamento de Execução (UE) 2022/2299. O fluxo de dados n.º 3 é composto por seis quadros (motivos, artigo 5.º, auditorias energéticas, fator de energia primária nacional para a eletricidade, edifícios com necessidades quase nulas de energia e serviços energéticos); os relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima da Roménia, da Irlanda e de Chipre não incluíam esta secção, mas comunicaram outros dois fluxos de dados.

dos tópicos e indicadores. O único tópico em que quase todos os Estados-Membros comunicaram informações é o contributo para a meta da União, que é também o único campo obrigatório. Os restantes campos, assinalados como «obrigatório se disponível», apresentam, de um modo geral, uma exaustividade baixa (em alguns casos abaixo de 3 %) e atingem o seu máximo nos Indicadores dos marcos com quase 63 % de entradas. A exaustividade dos dados comunicados sobre o parque imobiliário atinge quase 40 %, sendo ligeiramente superior a 30 % para os edifícios com necessidades quase nulas de energia, enquanto a renovação é, em geral, pouco visada, com apenas 3,2 % de entradas comunicadas.

4.1. Parque imobiliário

Residencial

Os Estados-Membros comunicaram dados sobre o parque imobiliário com diferentes graus de exaustividade: os dados relativos aos edifícios residenciais são os mais completos, tendo 20 e 17 Estados-Membros comunicado dados sobre o número de edifícios para 2020 e 2021, respetivamente. Em termos de área construída, 21 Estados-Membros comunicaram informações relativas a 2020 e 12 a 2021. De um modo geral, entre os países que apresentaram os seus relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima, apenas dois não comunicaram quaisquer dados sobre o seu parque imobiliário residencial.

Quadro 5. Parque imobiliário residencial (Fonte: Apresentação de relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima de 2023, JRC, 2023)

Estado-Membro	Número de edifícios							
	2020			2021			Variação 2020-2021	
	Total (milhares)	Edifícios com pior desempenho (milhares)	Edifícios com pior desempenho (%)	Total (milhares)	Edifícios com pior desempenho (milhares)	Edifícios com pior desempenho (%)	Total	Edifícios com pior desempenho
BE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BG	1.506	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CZ	n.d.	n.d.	n.d.	1.640	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
DK	1.599	n.d.	n.d.	1.610	n.d.	n.d.	0,7%	n.d.
DE	19.273	n.d.	n.d.	19.376	n.d.	n.d.	0,5%	n.d.
EE	129	n.d.	n.d.	129	n.d.	n.d.	0,0%	n.d.
EL	3.370	1.112	 33%	3.390	1.085	 32%	0,6%	-2,4%
IE	1.825	n.d.	n.d.	1.842	n.d.	n.d.	0,9%	n.d.
ES	7.288	n.d.	n.d.	7.308	n.d.	n.d.	0,3%	n.d.
FR	29.571	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
HR	945	350	 37%	956	342	 36%	1,2%	-2,0%
IT	12.420	9.231	 74%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CY	466	438	 94%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
LV	367	n.d.	n.d.	368	n.d.	n.d.	0,4%	n.d.
LT	571	342	 60%	574	342	 60%	0,5%	0,0%
LU	149	n.d.	n.d.	151	n.d.	n.d.	1,1%	n.d.
HU	2.400	1.400	 58%	2.412	1.398	 58%	0,5%	-0,1%
MT	198	n.d.	n.d.	208	n.d.	n.d.	4,8%	n.d.
NL	7.892	1.512	 19%	7.966	n.d.	n.d.	0,9%	n.d.
AT	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
PL	15.015	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
PT	n.d.	n.d.	n.d.	3.629	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
RO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
SI	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
SK	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
FI	1.293	78	 6%	1.296	86	 7%	0,2%	9,4%
SE	3.034	164	 5%	3.046	148	 5%	0,4%	-9,6%
UE	109.310	14.627	 43%	55.900	3.402	 33%	1%	-1%

Notas: n.d. = não disponível; n.v. = não validado; os valores em Edifícios com pior desempenho (%) e Variação 2020-2021 são valores calculados (não comunicados pelos Estados-Membros nos relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima); a linha UE (calculada) indica a soma dos dados comunicados ou a média da % calculada

O número de edifícios não sofreu alterações significativas nos anos considerados, tendo o maior aumento sido registado em Malta (4,8 %). Em média, o parque imobiliário cresceu 1 %, enquanto o número de edifícios no setor dos edifícios com pior desempenho diminuiu quase 1 %. No entanto, neste último segmento, verificou-se uma variação mais acentuada, entre +9,6 % (Suécia) e -9,4 % (Finlândia). Os dados sobre a área construída complementam o número de edifícios para a maioria dos países que comunicou informações sobre edifícios residenciais, com exceção da Áustria e da Eslovénia (apenas a área construída) e da Espanha e da Letónia (apenas o número de edifícios, com um crescimento percentual em 2020-2021 de 0,3 % e 0,4 %, respetivamente). Também em termos de área construída, quase todos os Estados-Membros registaram um pequeno aumento do seu parque imobiliário (3 %, em média), com exceção da Bulgária, onde o aumento foi superior a 18 % num ano.

Os campos relativos aos **edifícios com pior desempenho** apresentam, de um modo geral, menor exaustividade nos relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima. No caso dos edifícios residenciais, nove países comunicaram o número de edifícios com pior desempenho para 2020 e apenas seis para 2021 (os valores em termos de área construída são inferiores). Os edifícios com pior desempenho representam, em média, 33 % a 43 % do parque imobiliário comunicado em termos de área construída, com diferenças importantes entre os Estados-Membros: a Itália e a Lituânia apresentam as percentagens mais elevadas (74 % e 62 % em 2020), enquanto a percentagem é marginal na Finlândia (6 %) e na Suécia (5 %).

Tal como resulta da análise das últimas estratégias de renovação de edifícios a longo prazo, os Estados-Membros utilizam diferentes abordagens para definir o seu parque com pior desempenho: classe energética, idade e consumo de energia. Em termos de classe de CDE (escolhida por sete países, mais as regiões belgas da Flandres e da Valónia), o limiar da etiqueta energética variou entre a etiqueta energética G (no caso da Alemanha) e a etiqueta energética C (no caso da Croácia, para as zonas costeiras). É difícil comparar as etiquetas utilizadas em toda a UE, uma vez que as abordagens metodológicas diferem em grande medida de país para país. Observam-se também variações importantes nos casos em que o pior desempenho estava relacionado com a idade de um edifício: na Estónia e na Roménia, o limiar foi fixado em 2000, enquanto na Suécia os edifícios construídos entre 1945 e 1975 foram considerados como tendo pior desempenho. Seis países definiram o pior desempenho de acordo com o consumo de energia primária ou final em kWh/m², ao passo que não foram encontradas informações em 12 outros países (incluindo a região de Bruxelas).

Em virtude da heterogeneidade na sua definição, o segmento dos edifícios com pior desempenho do parque imobiliário nacional é representado por uma vasta gama de percentagens: analisando o número total de edifícios residenciais, esta percentagem é, em média, de 28 % a 43 % (a diferença depende do ano e dos países considerados), mas varia entre 5 % e 6 % na Finlândia e na Suécia e mais de 90 % em Chipre. Quando a comparação é possível, estas percentagens mantiveram-se quase estáveis nos últimos dois anos.

Não residencial

Tal como observado em relatórios e estudos anteriores, a **disponibilidade de dados sobre edifícios não residenciais é geralmente inferior à dos edifícios residenciais**. Com efeito, apenas 18 países comunicaram algumas informações sobre o parque imobiliário não residencial nos seus relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima (14 Estados-Membros comunicaram informações em termos de número de edifícios e 14 em termos de área construída). Os valores em falta são frequentes, como se pode ver no quadro seguinte.

Quadro 6. Parque imobiliário não residencial – área construída (Fonte: Apresentação de relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima de 2023, JRC, 2023)

Estado-Membro	2020			2021			Variação 2020-2021	
	Total (Milhões de m ²)	Edifícios com pior desempenho (Milhões de m ²)	Edifícios com pior desempenho (%)	Total (Milhões de m ²)	Edifícios com pior desempenho (Milhões de m ²)	Edifícios com pior desempenho (%)	Total	Edifícios com pior desempenho
BE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BG	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CZ	104,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
DK	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
DE	n.d.	n.d.	n.d.	3.507,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
EE	n.d.	n.d.	n.d.	273,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
EL	17,0	n.d.	n.d.	17,0	n.d.	n.d.	0%	n.d.
IE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
ES	95,6	15,3	16%	96,2	16,3	17%	1%	7%
FR	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
HR	58,7	14,9	25%	60,2	14,2	24%	3%	-5%
IT	537,7	315,7	59%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CY	7,0	5,8	83%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
LV	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
LT	46,6	35,4	76%	47,0	35,4	75%	1%	0%
LU	13,0	n.d.	n.d.	13,4	n.d.	n.d.	3%	n.d.
HU	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
MT	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
NL	416,9	n.d.	n.d.	419,9	n.d.	n.d.	1%	n.d.
AT	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
PL	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
PT	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
RO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
SI	23,5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
FI	109,9	15,4	14%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
SE	237,9	7,1	3%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
UE	1.668,8	409,6	39%	4.433,7	65,9	39%	1%	1%

Notas: n.d. = não disponível; os valores em Edifícios com pior desempenho (%) e Variação 2020-2021 são valores calculados (não comunicados pelos Estados-Membros nos relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima); a linha UE (calculada) indica a soma dos dados comunicados ou a média da % calculada

Edifícios públicos

No que respeita aos edifícios públicos, os Estados-Membros dispunham de menos dados disponíveis do que para os edifícios não residenciais, tendo 12 países comunicado algumas informações neste domínio. No caso dos edifícios públicos, as percentagens de edifícios com pior desempenho e de variação 2020-2021 estão alinhadas com as analisadas para os edifícios não residenciais (em relação aos Estados-Membros que apresentaram relatórios para ambos). A Grécia registou um aumento da percentagem do setor dos edifícios com pior desempenho, tanto em termos de número de edifícios como de área construída, enquanto a Croácia registou uma diminuição significativa.

Quadro 7. Parque imobiliário público – área construída (Fonte: Apresentação de relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima de 2023, JRC, 2023)

Estado-Membro	2020			2021			Variação 2020-2021	
	Total (Milhares de m ²)	Edifícios com pior desempenho (Milhares de m ²)	Edifícios com pior desempenho (%)	Total (Milhares de m ²)	Edifícios com pior desempenho (Milhares de m ²)	Edifícios com pior desempenho (%)	Total	Edifícios com pior desempenho
BE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BG	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CZ	n.d.	n.d.	n.d.	76.000,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
DK	38.887,3	n.d.	n.d.	38.657,8	n.d.	n.d.	-0,6%	n.d.
DE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
EE	5.000,0	n.d.	n.d.	5.000,0	n.d.	n.d.	0,0%	n.d.
EL	40.146,9	6.423,5	16,0%	40.392,3	6.866,7	17,0%	0,6%	6,9%
IE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
ES	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
FR	373.000,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
HR	16.099,5	5.634,8	35,0%	16.510,8	5.367,5	32,5%	2,6%	-4,7%
IT	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CY	2.000,0	1.660,0	83,0%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
LV	8.950,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
LT	26.030,2	17.429,0	67,0%	26.177,4	17.429,0	66,6%	0,6%	0,0%
LU	3.084,0	n.d.	n.d.	3.096,0	n.d.	n.d.	0,4%	n.d.
HU	37.110,0	7.839,7	21,1%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
MT	n.d.	n.d.	n.d.	167,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
NL	n.d.	n.d.	n.d.	102.000,0	20.000,0	19,6%	n.d.	n.d.
AT	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
PL	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
PT	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
RO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
SI	9.707,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
SK	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
FI	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
SE	n.d.	6.654,8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
UE	560.014,9	45.641,9	44,4%	308.001,5	49.663,2	33,9%	0,6%	0,7%

Notas: n.d. = não disponível; os valores em Edifícios com pior desempenho (%) e Variação 2020-2021 são valores calculados (não comunicados pelos Estados-Membros nos relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima); a linha UE (calculada) indica a soma dos dados comunicados ou a média da % calculada

4.2. Utilização de energia

Energia primária e final

A taxa de comunicação de informações sobre a utilização de energia no setor da construção é geralmente baixa, tendo apenas 12 países comunicado informações neste campo para a energia primária, com muitos dados em falta nos quadros correspondentes. Apenas dois países comunicaram dados de acordo com uma repartição setorial completa (edifícios residenciais, não residenciais e públicos), incluindo a percentagem atribuída aos edifícios com pior desempenho.

Em todos os Estados-Membros que dispõem de dados para ambos os anos, a tendência global é um **ligeiro aumento do consumo de energia primária entre 2020 e 2021**. Os Estados-

Membros apresentam situações muito diferentes: observam-se na Finlândia os aumentos mais elevados, ascendendo a 12 % e 19 % nos setores residencial e não residencial, respetivamente. Analisando todo o parque imobiliário, o consumo de energia primária diminuiu no setor residencial na Irlanda, no Luxemburgo e na Alemanha. Se considerarmos os edifícios com pior desempenho, o consumo de energia primária diminuiu na Suécia, na Croácia e na Lituânia, mas na Roménia (apenas para os edifícios públicos) e na Finlândia (apenas para os edifícios residenciais). Aumentou significativamente (26 %) no caso dos edifícios não residenciais na Finlândia.

Os dados sobre a **energia final** (quadro 8) são relativamente mais completos (quase 60 % dos Estados-Membros comunicaram dados pelo menos sobre o consumo total de energia final no setor residencial em 2020), mas o elevado número de dados em falta restringe a possibilidade de tirar conclusões gerais a nível da UE. Também **em termos de energia final, a evolução a curto prazo indica um aumento geral, com algumas exceções**, como o setor residencial na Grécia e na Irlanda e, na maioria dos casos, os edifícios com pior desempenho (o que pode estar associado a atividades de renovação).

Quadro 8. Consumo de energia final nos edifícios – Variação 2020-2021 (Fonte: Apresentação de relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima de 2023, JRC, 2023)

Estado-Membro	Variação 2020-2021					
	Edifícios residenciais		Edifícios não residenciais		Edifícios públicos	
	Total	Edifícios com pior desempenho	Total	Edifícios com pior desempenho	Total	Edifícios com pior desempenho
Bélgica	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bulgária	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Chéquia	10 %	n.d.	-1 %	n.d.	n.d.	n.d.
Dinamarca	6 %	n.d.	15 %	n.d.	13 %	n.d.
Alemanha	1 %	n.d.	4 %	n.d.	n.d.	n.d.
Estónia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Grécia	-1 %	n.d.	7 %	n.d.	2 %	n.d.
Irlanda	-4 %	n.d.	3 %	n.d.	-1 %	n.d.
Espanha	1 %	n.d.	7 %	n.d.	n.d.	n.d.
França	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Croácia	1 %	-2 %	5 %	-9 %	5 %	-9 %
Itália	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Chipre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Letónia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Lituânia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Luxemburgo	-3 %	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Hungria	7 %	7 %	n.d.	n.d.	2 %	n.d.
Malta	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Países Baixos	2 %	n.d.	-2 %	n.d.	n.d.	n.d.
Áustria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Polónia	5 %	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Portugal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Roménia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Eslovénia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Eslováquia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Finlândia	10 %	2 %	19 %	27 %	n.d.	n.d.
Suécia	10 %	-7 %	9 %	-10 %	n.d.	n.d.
UE	3 %	0 %	7 %	2 %	4 %	-9 %

4.2.1. Acompanhamento dos progressos na utilização de energia

O quadro 9 resume as metas e os marcos para a utilização de energia nos edifícios, tal como comunicados por 16 países na sua estratégia de renovação a longo prazo de 2020 e no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023. No entanto, o quadro indica os progressos na utilização de energia final. No caso da Alemanha, da Lituânia e de Portugal,

os valores representam a utilização de energia primária, uma vez que estes países expressaram as suas metas e marcos da estratégia de renovação a longo prazo para a utilização de energia primária (como também indicado no quadro 1). Os progressos na consecução das metas nacionais foram acompanhados pela maioria dos países em termos de consumo anual de energia final. Vários países comunicaram outros indicadores relacionados com a energia, mais frequentemente o consumo específico de energia.

Concretamente, o quadro apresenta da esquerda para a direita:

- os anos de referência e os valores utilizados pelos países para fixar as metas para 2030,
- o consumo de energia final (ou poupança de energia no caso da Bulgária) comunicado pelos Estados-Membros para 2020 (por 13 países) e 2021 (por 11 países),
- as metas para 2030 estabelecidas na estratégia de renovação a longo prazo de 2020,
- as metas para 2030 comunicadas no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima.

Quadro 9. Resumo das metas e dos marcos para a utilização de energia nos edifícios comunicados nas estratégias de renovação a longo prazo de 2020, relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023 (Fonte: análise do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2023)

Estado-Membro	Marcos				Metas	
	ERLP		RNPEC		2030	
	Referência Ano	Valor (ktep)	2020 (ktep)	2021 (ktep)	ERLP (ktep ou %)	RNPEC (ktep ou %)
Bulgária	n.d.	n.d.	-175	-25	-215	-215
Croácia	2017	3 173	2 959	3 013	3 251	n.d.
Chipre	2020	580	602	n.d.	640	640
Chéquia	2020	8 909	10 226	10 914	8 240	n.d.
Dinamarca	2018	4 248	4 862	5 264	n.d.	n.d.
Finlândia	2020	6 096	5 586	6 240	4 772	3 130 (meta para 2050)
França	2020	n.d.	n.d.	n.d.	-40%	-40 %
Alemanha	2020	78 819	69 526	69 595	47 800	47 800
Grécia	2015	6 014	5 790	5 894	5 530	5 530
Hungria	2018	5 830	6 735	7 188	4 681	n.d.
Irlanda	2018	4 256	5 464	3 587	n.d.	n.d.
Lituânia	2020	3 510	3 510	3 522	2 989	2 989
Luxemburgo	2020	554	446	433	396	396
Países Baixos	2020	13 925	15 788	15 890	12 062	n.d.
Polónia	2018	27 000	21 201	22 146	inferior a 26 000	inferior a 26 000
Portugal	2017	n.d.	n.d.	n.d.	-11 %	-11 %
Eslovénia	2020	1 531	1 699	n.d.	1 268	-22 %
Espanha	2020	26 165	24 170	24 667	22 426	22 425
Suécia	2020	4 346	6 234	6 826	4 043	n.d.

Notas: **Bulgária:** poupança de energia final, não foi apresentado qualquer valor de referência; **Finlândia:** procura bruta de aquecimento, meta do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima para 2050; **França:** as metas da estratégia de renovação a longo prazo/do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima abrangem apenas o setor dos serviços; **Alemanha, Lituânia e Portugal:** utilização de energia primária; **Luxemburgo:** valores apenas para o parque residencial; **Polónia:** os valores do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima abrangem apenas o parque residencial, pelo que não são comparáveis com as metas da estratégia de renovação a longo prazo; **Eslovénia:** metas da estratégia de renovação a longo prazo e do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima: média ponderada dos valores setoriais; **Suécia:** o valor de referência da estratégia de renovação a longo prazo e a meta para 2030 abrangem a utilização de energia por edifícios de apartamentos, escolas e escritórios, pelo que não são diretamente comparáveis com os valores comunicados no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima.

É de salientar que, embora o ano de referência seja 2020 para mais de metade das metas da estratégia de renovação a longo prazo, estes valores diferem ligeiramente dos comunicados no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023 para 2020, muito provavelmente porque, na estratégia de renovação a longo prazo, se tratava apenas de

estimativas. No total, 12 países (Alemanha, Bulgária, Chipre, Eslovénia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Lituânia, Luxemburgo, Polónia e Portugal) comunicaram metas para o consumo de energia final ou primária nos seus relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima. Todas estão alinhadas com as metas comunicadas na sua estratégia de renovação a longo prazo de 2020. Afigura-se que, entre 2020 e 2023, **nenhum destes países reviu a sua ambição de redução da energia final**, com base nos dados do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023, em comparação com a estratégia de renovação a longo prazo de 2020.

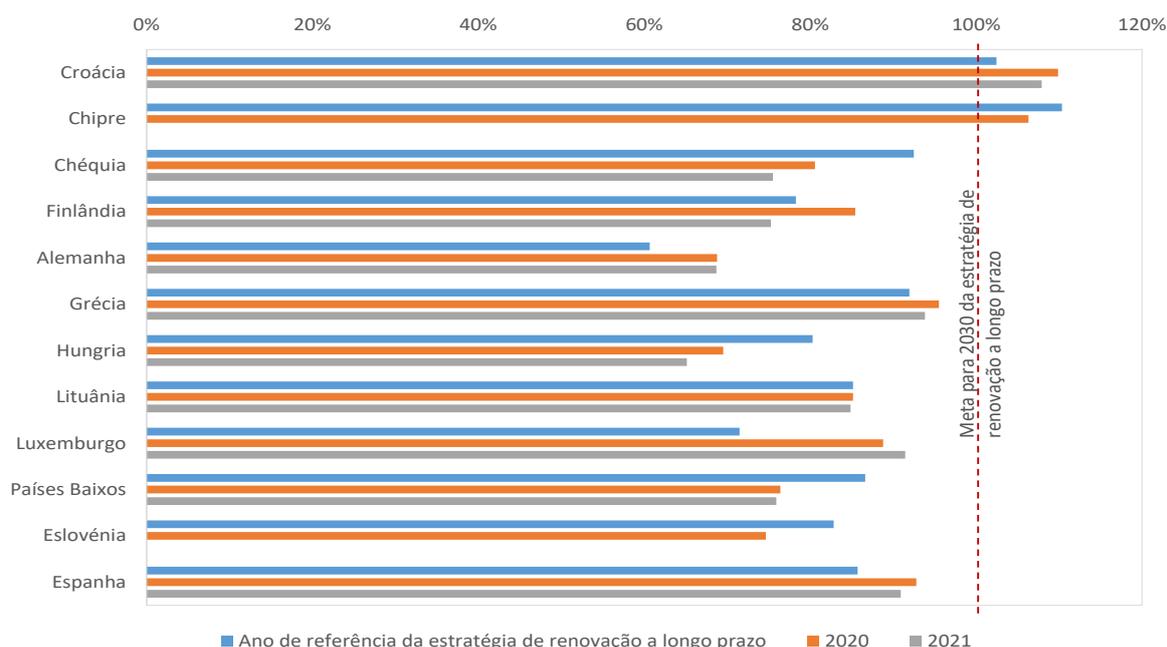
Para avaliar os progressos dos Estados-Membros na consecução das suas metas indicativas, a figura 1 mostra o valor-alvo para 2030 fixado na estratégia de renovação a longo prazo normalizada com a utilização de energia nos anos de 2021 e 2020 e no ano de referência da estratégia de renovação a longo prazo. **Quanto mais baixa for a percentagem, mais longe um país está de alcançar a meta para 2030.** Os valores superiores a 100 % indicam que a meta para 2030 corresponde a uma utilização de energia superior à do ano específico considerado (referência, 2020 ou 2021).

Entre todos os países, a Croácia e Chipre registaram uma utilização de energia dos edifícios em 2020 e 2021 inferior à meta para 2030. No entanto, ambos os países fixaram metas de utilização de energia superiores aos valores de referência da estratégia de renovação a longo prazo (Croácia +2 %, Chipre +10 %; ver quadro 1).

Em vários países (Chéquia, Eslovénia, Hungria e Países Baixos), a utilização de energia dos edifícios em 2020 foi superior ao valor de referência da estratégia de renovação a longo prazo, o que sugere um ligeiro desvio em relação à meta. Esta tendência é ainda mais pronunciada em 2021, tendo a Finlândia e a Lituânia registado também um aumento da utilização de energia em comparação com o ano de referência da estratégia de renovação a longo prazo, juntamente com estas nações.

Em contrapartida, a Alemanha, a Espanha, a Grécia e o Luxemburgo demonstram progressos na consecução da meta de utilização de energia da estratégia de renovação a longo prazo em 2020 e 2021, em comparação com o ano de referência da estratégia de renovação a longo prazo.

Figura 1. Ilustração dos progressos nacionais na consecução das metas de utilização de energia nos edifícios para 2030. Os indicadores de progresso são fornecidos como o rácio entre os valores-alvo de 2030 e os valores para cada ano anotado (Fonte: análise do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2023)



4.3. Emissões de GEE

Os dados relativos às emissões de GEE nos edifícios são muito incompletos e dispersos nos relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima.

Apenas 10 Estados-Membros comunicaram dados sobre o total de emissões de GEE. Para nove deles, é possível comparar 2020 com 2021 e apenas em três casos (Croácia, Lituânia, Finlândia) é indicada a quantidade atribuível aos edifícios com pior desempenho. Sete Estados-Membros especificaram a quantidade de emissões diretas de GEE.

Extrapolando os dados comunicados por alguns Estados-Membros para ambos os anos, as emissões totais de GEE aumentaram, mas esta alteração é desencadeada pelo aumento das emissões dos setores não residenciais de Espanha e da Grécia. As emissões nos setores residencial e dos edifícios públicos diminuíram: esta alteração deve-se principalmente a uma redução significativa no setor (residencial) da Dinamarca e da Irlanda e no setor (dos edifícios públicos) da Irlanda, da Croácia e da Lituânia.

Os dados mostram uma redução geral das emissões atribuíveis aos edifícios com pior desempenho. No entanto, os edifícios com pior desempenho continuam a desempenhar um papel fundamental, com um impacto significativo nas emissões de GEE (maior, em média, do que no consumo de energia), uma vez que representam 35 % a 36 % no setor residencial, 40 % a 42 % no setor não residencial e 49 % a 51 % no setor público.

No setor residencial, dos oito Estados-Membros que comunicaram dados relativos a 2020 e 2021, os dados mostram uma tendência global constante das emissões de GEE entre os dois anos (-0,1 %).

4.3.1. Acompanhamento dos progressos nas emissões de GEE

O quadro 10 resume as metas e os marcos para as emissões de GEE nos edifícios, tal como comunicados por 14 países na sua estratégia de renovação a longo prazo de 2020 e no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023. Os progressos na consecução das metas nacionais são acompanhados em termos de toneladas de equivalente CO₂, abrangendo apenas as emissões diretas (provenientes da utilização de combustíveis fósseis nos edifícios) ou as emissões totais (incluindo as emissões indiretas da eletricidade e do calor utilizados nos edifícios). Poucos países comunicaram tanto emissões diretas quanto totais (Espanha, Finlândia e Luxemburgo).

Concretamente, o quadro apresenta da esquerda para a direita:

- anos de referência e valores utilizados pelos países para fixar as metas para 2030,
- tipo de emissões comunicadas (diretas ou totais),
- emissões de GEE (ou redução das emissões no caso da Bulgária) comunicadas pelos Estados-Membros para 2020 (por 12 países) e 2021 (por 13 países),
- metas para 2030 estabelecidas na estratégia de renovação a longo prazo de 2020,
- metas para 2030 comunicadas no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023.

Quadro 10. Resumo das metas e dos marcos para as emissões de GEE (MteCO₂) nos edifícios comunicados na estratégia de renovação a longo prazo de 2020 e no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023 (Fonte: Cálculo do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2023)

Estado-Membro	Marcos				Metas		
	ERLP		Tipo de emissões	RNPEC		2030	
	Referência Ano	Valor (MteCO ₂)		2020 (MteCO ₂)	2021 (MteCO ₂)	ERLP (MteCO ₂ ou %)	RNPEC (MteCO ₂ ou %)
Áustria	2020	8,15	Diretas	n.d.	n.d.	5,60	5,60
Bulgária	2020	n.d.	Total	n.d.	-0,13	-1,31	-1,31
Dinamarca	1990	6,75	Total	1,68	1,52	2,03	n.d.
Alemanha	2020	118,00	Diretas	122,40	117,00	70	n.d.
Grécia	2015	6,09	Total	n/a	5,44	3,05	n.d.
Espanha	2020	28,42	Diretas	25,18	26,71	18,56	23,9 (2025)
Finlândia	2020	7,81	Total	6,94	7,81	2,87	0,65 (2050)
Croácia	2020	2,17	Diretas/Total	7,21	7,36	2,01	n.d.
Hungria	2018-20	10,79	Diretas	11,90	12,80	8,69	-18-20%
Irlanda	2019	13,50	Total	8,89	8,41	7,43	n.d.
Lituânia	2020	5,29	Total	5,29	5,30	4,00	4,00
Luxemburgo	2020	1,04	Diretas	1,04	1,05	0,40	n.d.
Malta	2018	0,71	Total	2,58	2,69	0,44	n.d.
Países Baixos	2020	23,10	Diretas	23,30	23,40	15,30	n.d.
Polónia	2019	52,00	Diretas	n.d.	n.d.	35,00	35,00
Suécia	2018	0,89	Diretas	0,59	0,56	0,01	0,01
Eslovénia	2020	2,68	Diretas	2,78	n.d.	1,45	-45-57%

Notas: **Bulgária:** redução das emissões de GEE; **Dinamarca, Grécia e Luxemburgo:** os valores de referência da estratégia de renovação a longo prazo foram retirados de [Agência Europeia do Ambiente](#) (AEA); **Espanha:** meta do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima para 2025 (também comunicada na estratégia de renovação a longo prazo de 2020); **Finlândia:** meta do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima para 2050 (também comunicada na estratégia de renovação a longo prazo de 2020); **Croácia:** emissões diretas na estratégia de renovação a longo prazo, emissões totais no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima, comparação impossível; **Hungria:** redução de 18 % nos edifícios públicos, redução de 20 % no setor residencial (também comunicada na estratégia de renovação a longo prazo); o valor de referência da estratégia de renovação a longo prazo é a média das emissões de GEE da AEA no período 2018-2020; **Malta:** diferenças relevantes entre os valores da estratégia de renovação a longo prazo e do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima, a comparação pode induzir em erro devido a possíveis incoerências ou erros na comunicação de informações.

Nove países comunicaram metas de emissões no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima e todas estão alinhadas com a estratégia de renovação a longo prazo de 2020, pelo que **nenhum país reviu a ambição** em termos de redução das emissões de GEE entre 2020 e 2023.

É possível observar que vários países registam progressos na consecução da meta para 2030 em 2020 (Dinamarca, Espanha, Finlândia, Irlanda, Roménia e Suécia) e em 2021 (Alemanha, Dinamarca, Grécia, Espanha, Finlândia, Irlanda e Suécia), em comparação com o ano de referência da estratégia de renovação a longo prazo. Do lado oposto, a Hungria e a Eslovénia registam um ligeiro atraso, enquanto a Lituânia, os Países Baixos e o Luxemburgo apresentam uma tendência estável.

4.4. Renovação de edifícios

Apesar do papel central da renovação nas políticas energética e climática e do facto de alguns Estados-Membros terem estabelecido marcos de renovação, os dados sobre as taxas de renovação no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima são altamente incompletos, tendo apenas oito Estados-Membros comunicado informações neste domínio. Os dados estão também dispersos por países, anos, profundidade da renovação (ligeira/média/profunda), utilização do edifício (residencial/não residencial/público) e unidade de medida (frações/área construída). Tal faz com que seja muito difícil ter uma panorâmica completa, realizar comparações e tirar conclusões gerais a nível da UE.

Os quadros seguintes apresentam os dados disponíveis no conjunto de dados recolhidos para cada Estado-Membro que apresentou informações sobre o número de edifícios renovados em 2020 e 2021.

Quadro 11. Renovação do parque imobiliário: número de edifícios renovados em 2020 (Fonte: relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima, JRC, 2023)

EM	Tipo de renovação	Número de edifícios					
		Edifícios residenciais		Edifícios não residenciais		Edifícios públicos	
		Total	Edifícios com pior desempenho	Total	Edifícios com pior desempenho	Total	Edifícios com pior desempenho
Estónia	TOTAL	235	n.d.	n.d.	n.d.	13	n.d.
Irlanda	TOTAL	16,694	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Croácia	TOTAL	3,192	2,685	195	103	122	103
Lituânia	LEVE	405	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	MÉDIA	752	n.d.	n.d.	n.d.	25	n.d.
Luxemburgo	LEVE	5,060	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	MÉDIA	1,603	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	PROFUNDA	267	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	TOTAL	6,930	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Quadro 12. Renovação do parque imobiliário: número de edifícios renovados em 2021 (Fonte: relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima, JRC, 2023)

EM	Tipo de renovação	Número de edifícios					
		Edifícios residenciais		Edifícios não residenciais		Edifícios públicos	
		Total	Edifícios com pior desempenho	Total	Edifícios com pior desempenho	Total	Edifícios com pior desempenho
Bulgária	TOTAL	13	13	147	n.d.	n.d.	n.d.
Chéquia	LEVE	4,901	n.d.	567	567	n.d.	n.d.
	MÉDIA	3,446	n.d.	726	n.d.	n.d.	n.d.
	PROFUNDA	3,094	n.d.	571	571	n.d.	n.d.
	TOTAL	11,441	n.d.	1,864	n.d.	n.d.	n.d.
Estónia	TOTAL	306	n.d.	n.d.	n.d.	9	n.d.
Irlanda	TOTAL	14,331	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Croácia	LEVE	3,101	2,594	92	n.d.	19	n.d.
	MÉDIA	91	91	103	103	103	103
	TOTAL	3,192	2,685	195	103	122	103
Lituânia	LEVE	405	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	MÉDIA	752	n.d.	n.d.	n.d.	25	n.d.
Luxemburgo	LEVE	2,979	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	MÉDIA	944	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	PROFUNDA	157	n.d.	n.d.	n.d.	5	n.d.
	TOTAL	4,080	85,263	0	0	5	n.d.
Hungria	PROFUNDA	478	n.d.	110	n.d.	174	n.d.

Oito Estados-Membros comunicaram dados sobre o número de edifícios renovados em 2021, mas apenas cinco países comunicaram dados comparáveis para 2020, pelo menos para o setor residencial. A comparação revelou uma redução do número de edifícios renovados no Luxemburgo e na Irlanda e um aumento na Estónia. A Croácia e a Lituânia comunicaram o mesmo número de edifícios renovados para 2020 e 2021. Dois países (Itália e Áustria) comunicaram dados apenas em termos de área construída. De acordo com as informações comunicadas, em ambos os Estados-Membros, a área renovada para o setor residencial aumentou em 2021 em comparação com 2020, em especial na Itália, onde quase duplicou.

Os únicos dados comunicados sobre as taxas de renovação são provenientes da Irlanda, da Lituânia, do Luxemburgo e da Hungria.

A Irlanda comunicou uma taxa de renovação de 0,83 % para o setor residencial em 2021 (0,93 % em 2020).

A Lituânia indicou as seguintes taxas para 2020: taxa de renovação ligeira de 0,8 % (residencial); taxa de renovação média de 0,52 % (residencial) e taxa de renovação média de 0,21 % (público). Além disso, comunicou uma taxa de renovação equivalente a profunda de 0,16 % para o setor residencial e uma taxa de renovação equivalente a profunda de 0,08 % no setor público. As taxas foram muito similares em 2021: a única alteração foi nas taxas de renovação equivalente a profunda, ou seja, 0,37 % no setor residencial e 0,05 % no setor público.

A Hungria comunicou dados relativos a 2021: taxa de renovação de 0,02 % no setor residencial e taxa de renovação de 0,73 % no setor público.

O Luxemburgo indicou taxas de renovações baixas no setor residencial (0,011 % para as renovações profundas, 0,064 % para as renovações médias e 0,18 % para as renovações ligeiras em 2021, ligeiramente inferiores às de 2020). Em 2021, foram comunicados valores mais elevados para os edifícios não residenciais (1,37 % para renovações médias) e públicos (0,8 % para renovações profundas).

Podem ser obtidas informações adicionais sobre renovações nos indicadores dos marcos. Por exemplo, em termos de progressos na consecução das suas metas, a Itália indicou, para 2020 e 2021, uma taxa de renovação virtual (equivalente a profunda) de 2,4 % (2020) e 3,1 % (2021).

4.4.1. Acompanhamento dos progressos na renovação de edifícios

A presente secção apresenta uma panorâmica dos progressos realizados pelos Estados-Membros na consecução da meta para 2030 fixada para a renovação de edifícios na estratégia de renovação a longo prazo de 2020, utilizando os indicadores de progresso fornecidos no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023. Segue-se um resumo dos marcos e metas apenas em matéria de renovação de edifícios.

Quadro 13. Resumo dos marcos e metas para a renovação de edifícios comunicados na estratégia de renovação a longo prazo de 2020 e no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023 (Fonte: Cálculo do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2023)

EM	Marcos			Metas	
	ERLP	RNPEC		2030	
	Ref.ª 2020	2020	2021	ERLP	RNPEC
Áustria	1,5 % por ano	3 414 000 m ²	3 887 000 m ²	1,5 % por ano	n.d.
Bulgária	n.d.	n.d.	61 672 m ²	22 203 509 m ² (8%)	22 203 509 m ²
Croácia	0,7 % por ano 5,0 % acumulada	3 509 frações	3 406 frações	2,0 % por ano 30 838 830 m ² (18 %)	n.d.
Chéquia	45 % acumulada (269 768 577 m ²)	n.d.	12 245 115 m ² (13 305 frações)	55 % acumulada (329 715 928 m ²)	n.d.
Estónia	500 000 m ² acumulados	401 470 m ² (248 frações)	374 499 m ² (315 frações)	11 880 000 m ²	54 000 000 m ² até 2050
Grécia	n.d.	n.d.	n.d.	23 % acumulada, setor residencial; 9 % acumulada, setor não residencial	12-15 % acumulada
Hungria	1,0 % por ano	n.d.	347 353 m ² (762 frações)	3 % por ano, setor residencial; 5 % por ano, edifícios públicos 20 % acumulada, edifícios com necessidades quase nulas de energia	20 % acumulada, edifícios com necessidades quase nulas de energia
Irlanda	n.d.	2 283 237 m ² (16 694 frações)	2 032 831 m ² (14 331 frações)	500 000 habitações acumuladas 100 %, edifícios públicos 33 %, edifícios comerciais	500 000 habitações acumuladas 100 %, edifícios públicos 33 %, edifícios comerciais
Itália	0,86 % por ano	8 559 693 m ² 2,4 % por ano, setor residencial	16 754 527 m ² 3,1 % por ano, setor residencial	1,9 % por ano, setor residencial; 2,8 % por ano, setor não residencial	1,9 %, setor residencial; 2,8 %, setor não residencial 3 200 000 m ² acumulados, edifícios públicos

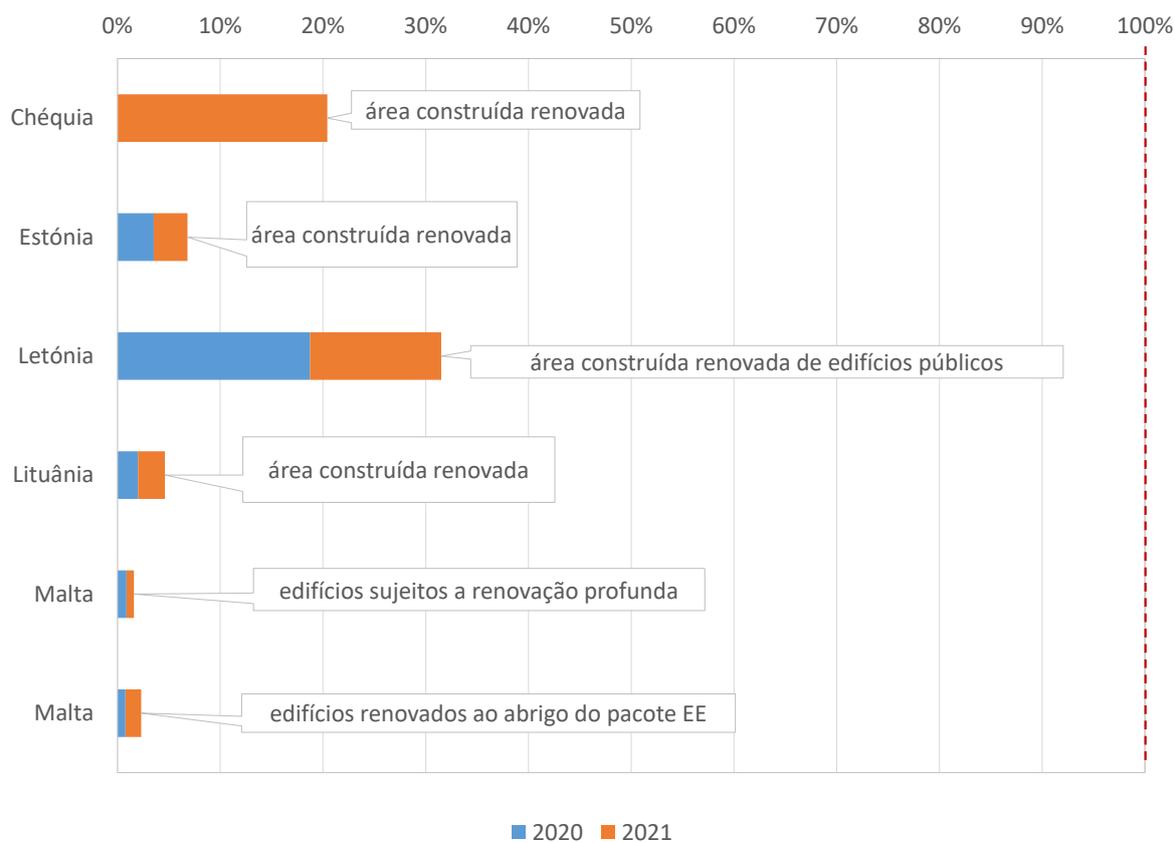
		0,4 % por ano, setor não residencial	0,3 % por ano, setor não residencial		
Letónia	3,0 % por ano (678 460 m ²) acumulados, edifícios públicos	96 739 m ² , edifícios públicos	63 769 m ² , edifícios públicos	8 100 frações, habitações multifamiliares (30 %) e 7 500 frações, habitações unifamiliares 500 000 m ² , edifícios públicos	500 000 m ² , edifícios públicos
Lituânia	29 471 000 m ² acumulados (58 774 frações)	29 471 000 m ² acumulados (58 774 frações)	30 204 000 m ² acumulados (59 551 frações)	17 % acumulada (49 782 000 m ² ; 99 281 frações)	17 % acumulada (49 782 000 m ² ; 99 281 frações)
Luxemburgo	10-14 % acumulada, edifícios residenciais	85 093 m ² (6 930 frações)	85 263 m ² (4 080 frações)	3 % por ano, setor residencial (4 500 frações/ano)	3 % por ano, setor residencial
Malta	0,5 % por ano (0,7 % por ano 2025)	79 frações renovadas profundamente 329 frações com o pacote eficiência energética	65 frações renovadas profundamente 654 frações com o pacote eficiência energética	5-6 % por ano, setor residencial 8 950 renovações profundas 42 600 frações com o pacote eficiência energética	400-450 renovações profundas por ano até 2024, 1 800 frações por ano com o pacote eficiência energética até 2023
Países Baixos	n.d.	n.d.	n.d.	1 500 000 habitações	1,5 milhões de habitações ocupadas pelo proprietário; 1 milhão de habitações arrendadas. 15 % de edifícios não residenciais com pior desempenho com etiqueta G a C até 2027; 15 % de edifícios não residenciais com pior desempenho com etiqueta F a C até 2030
Polónia	n.d.	n.d.	n.d.	3,6 % por ano (236 000/ano) 2 360 000 acumuladas	2 400 000 frações acumuladas (500 000 renovações profundas)
Portugal	n.d.	n.d.	n.d.	69 % dos edifícios, acumulada (363 680 501 m ²)	363 680 501 m ²
Eslovénia	1 795 000 m ² acumulados, edifícios públicos	n.d.	n.d.	29 733 000 m ² acumulados (23 333 000 m ² acumulados, setor residencial)	23 279 000 m ² acumulados, setor residencial

Notas: **Áustria, Bulgária, Malta:** valores do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima apenas para edifícios residenciais; **Chéquia:** cálculo próprio da área construída renovada até 2020, com base na estratégia de renovação a longo prazo de 2020; **Irlanda:** valores do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima apenas para edifícios residenciais; **Itália:** valores absolutos do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima (área construída) apenas para edifícios residenciais. A taxa de renovação é calculada como a percentagem de área construída renovada num determinado ano em relação à área construída total dos edifícios existentes em 2020.

Comparando a estratégia de renovação a longo prazo de 2020 com as metas de renovação de edifícios do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023, afigura-se que **apenas os Países Baixos reviram a sua ambição, através da inclusão de metas adicionais**, como a eliminação gradual dos edifícios não residenciais com pior desempenho (no entanto, não comunicam quaisquer indicadores de progresso). Do lado oposto, as metas gregas não parecem estar alinhadas; no entanto, a meta da estratégia de renovação a longo prazo refere-se apenas à remodelação da envolvente, ao passo que a meta do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima se refere a uma melhoria mais ampla da eficiência energética.

A fim de proporcionar uma melhor panorâmica sobre os progressos realizados pelos países na consecução da meta de renovação de edifícios para 2030, a figura 2 mostra os valores do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2020 e 2021 normalizados com a meta da estratégia de renovação a longo prazo de 2030. Devido a incoerências na comunicação de dados observadas no quadro 13, essa análise foi possível apenas em cinco países (a figura abaixo inclui dois indicadores para Malta). Por razões de comparabilidade, o gráfico considera o ano de 2020 como a base de referência, ao passo que as concretizações anteriores a este ano não são tidas em conta.

Figura 2. Ilustração dos progressos nacionais na consecução das metas de renovação de edifícios para 2030. Os indicadores de progresso são indicados como o rácio de valores para cada ano anotado em relação à meta para 2030 (Fonte: análise do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2023)



A Chéquia, a Estónia e a Lituânia acompanham a área construída renovada em todas as categorias de edifícios, enquanto a Letónia se concentra na área construída renovada dos edifícios públicos. Malta acompanha o número de edifícios sujeitos a renovações profundas, bem como de edifícios renovados com um pacote de eficiência energética anteriormente definido na estratégia de renovação a longo prazo.

Pode observar-se que **todos os países que comunicaram estes dados estão a registar alguns progressos na consecução da meta para 2030** (quanto mais elevada for a percentagem, mais próximo estão de alcançar a meta). A Letónia e a Chéquia registaram os progressos mais elevados; no entanto, a Letónia concentra-se apenas na renovação de edifícios públicos, para a qual a taxa de renovação é de, pelo menos, 3 %, conforme exigido no artigo 5.º da Diretiva Eficiência Energética (artigo 6.º da Diretiva 2023/1791 relativa à eficiência energética revista). A Chéquia já comunicou uma área construída renovada de 45 % até 2020 e fixou a meta em 55 % até 2030, mas cerca de 30 % são renovações ligeiras, ao passo que as renovações profundas são apenas 5 % em 2030. No lado oposto, Malta registou os progressos mais baixos. Planeou proceder a renovações profundas em 8 950 edifícios entre 2021 e 2030 e renovação de EE em 42 600 edifícios durante o mesmo período. As metas de Malta afiguram-se altamente ambiciosas, tendo em conta que apenas foi alcançada uma taxa de renovação de cerca de 1,5 % até 2022, ao passo que o valor indicativo estimado era de cerca de 15 % até 2022 na estratégia de renovação a longo prazo.

4.5. Indicadores dos marcos

Com um bom nível de exaustividade, os relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima apresentam uma grande variedade de marcos e indicadores específicos definidos pelos Estados-Membros. É difícil resumir todas as entradas. O quadro 14 apresenta um resumo

das informações disponíveis: em 11 casos, a(s) meta(s) e os progressos são claramente especificados e quantificados, enquanto, nos restantes países, estão em falta alguns valores, relativos à meta ou aos progressos, que fazem com que os relatórios estejam apenas parcialmente completos. A grande maioria dos Estados-Membros indica metas para 2030. Em alguns casos, definiram também metas intermédias ou objetivos prospetivos (2040, 2050). Três Estados-Membros (Estónia, Eslováquia e Finlândia) comunicaram apenas metas para 2050.

Quadro 14. Panorâmica dos indicadores dos marcos e das metas (Fonte: Apresentação de relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima de 2023, JRC, 2023)

Estado-Membro	Número de indicadores dos marcos	Quantificação das metas	Quantificação dos progressos	Ano-alvo
Bélgica	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bulgária	3	Sim	Sim	2030
Chéquia	1	Sim	Sim	2030
Dinamarca	4	Sim	Sim	Vários (2030; 2040; 2050)
Alemanha	1	Sim	Sim	2030
Estónia	1	Sim	Não	2050
Grécia	2	Sim	Parcialmente	2030
Irlanda	8	Parcialmente	Não	2030
Espanha	8	Parcialmente	Sim	Vários (2030; 2025)
França	1	Sim	Sim	2030
Croácia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Itália	3	Sim	Parcialmente	2030
Chipre	3	Sim	Parcialmente	Vários (2030; 2040)
Letónia	1	Sim	Sim	2030
Lituânia	13	Sim	Sim	2030
Luxemburgo	3	Sim	Sim	Vários (2030; 2040)
Hungria	5	Sim	Sim	2030
Malta	3	Sim	Sim	Vários (2030; 2024; 2023)
Países Baixos	6	Sim	Não	Vários (2030; 2027; 2023)
Áustria	15	Sim	Não	Vários (2030; 2040; 2050)
Polónia	6	Sim	Sim	Vários (2030; 2040)
Portugal	6	Sim	Sim	Vários (2030; 2040; 2050)
Roménia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Eslovénia	19	Sim	Sim	2030
Eslováquia	1	Sim	Não	2050
Finlândia	2	Sim	Parcialmente	2050
Suécia	66	Parcialmente	Sim	2030

É possível agrupar marcos e metas em três categorias principais:

- **melhoria do parque imobiliário:** 36 % dos marcos comunicados estão relacionados com a melhoria do parque imobiliário, mais frequentemente indicada. Dezasseis Estados-Membros comunicaram pelo menos uma meta ou um marco no âmbito deste objetivo, com uma variedade de abordagens e indicadores: a indicação de uma taxa de renovação (por exemplo, Grécia, Lituânia, Luxemburgo, Itália), uma meta de área construída/número de edifícios a renovar (por exemplo, Bulgária, Países Baixos, Letónia, Lituânia), um aumento específico da percentagem de edifícios com necessidades quase nulas de energia (por exemplo, Hungria, Eslovénia), um aumento na percentagem de edifícios em classes energéticas elevadas (por exemplo, Lituânia, Suécia), ou a eliminação gradual dos edifícios com pior desempenho (por exemplo, Países Baixos, Lituânia). Um país (Irlanda) estabeleceu uma meta específica para a habitação social, enquanto alguns países indicaram metas de renovação específicas para edifícios do Estado ou da administração central (por exemplo, Itália, Países Baixos). Entre os Estados-Membros que indicaram uma taxa de renovação: a Grécia comunicou a sua meta de renovação de 12 % a 15 %, sem mais especificações, e a Lituânia indicou uma taxa de renovação de 17 % a alcançar até 2030, com metas adicionais expressas em termos de número de edifícios e área construída a renovar. A Itália fixou uma meta de 1,9 %/ano como taxa média de renovação profunda (virtual

ou equivalente a profunda) no setor residencial, em comparação com o total de m² do parque imobiliário residencial existente em 2020. O Luxemburgo indicou uma taxa anual de renovação da envolvente dos edifícios de 3 % do número total de unidades residenciais construídas antes de 1991,

- **redução do consumo de energia:** 18 Estados-Membros indicaram pelo menos uma meta ou um marco relacionado(a) com a redução do consumo de energia,
- **redução das emissões de GEE:** 10 Estados-Membros comunicaram pelo menos uma meta ou um marco relacionado(a) com a redução das emissões de CO₂ ou de GEE. Este objetivo representa 10 % do número total de metas e marcos comunicados e está principalmente relacionado com a redução da utilização de energias não renováveis¹⁷. Alguns países abordam, nas medidas e políticas intersetoriais comunicadas no âmbito dos relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima, bem como, em menos casos, nas do setor da construção, aspetos relativos à eficiência na utilização dos recursos e à circularidade, mas não parecem dispor de um sistema de marcos e indicadores para acompanhar especificamente os progressos realizados neste domínio.

Outras metas indicadas incluem sistemas técnicos (por exemplo, Irlanda, Suécia), instalação de painéis fotovoltaicos (por exemplo, Malta); informação, aconselhamento, auditorias energéticas às PME e aos cidadãos (por exemplo, Hungria).

4.6. Contributo para a meta da União

No âmbito do relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima, os Estados-Membros são obrigados a descrever de que forma os progressos na consecução dos marcos da estratégia de renovação a longo prazo contribuíram para a consecução das metas de eficiência energética da União, em conformidade com a Diretiva 2012/27/UE. Esta obrigação pode ser cumprida mediante o fornecimento de informações descritivas e/ou quantitativas e as respostas mostram uma variedade de interpretações por parte dos Estados-Membros. Sendo este um elemento obrigatório, a taxa de comunicação de informações neste campo está próxima de 100 % dos relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima apresentados. No entanto, em alguns casos, as respostas não forneceram referências a marcos ou metas específicos, deixando margem para melhorias e especificações adicionais.

Na avaliação da Comissão, cinco Estados-Membros não apresentaram um nível satisfatório de desenvolvimento e de pormenores. Nove Estados-Membros comunicaram informações significativas, mas não totalmente alinhadas com o pedido: na maioria dos casos, especificam os progressos realizados na consecução das metas e marcos nacionais, sem mencionarem as metas da UE. Onze Estados-Membros responderam ao pedido de forma qualitativa ou quantitativa, ainda que, em alguns casos, mais pormenores e referências a indicadores possam ajudar a dar uma visão global do contributo dos progressos realizados.

¹⁷ No entanto, tal como referido na Comunicação intitulada «Vaga de Renovação», a aplicação de princípios de circularidade à renovação reduz as emissões de gases com efeito de estufa relacionadas com os materiais de construção. Os indicadores obrigatórios nos planos de renovação de edifícios, introduzidos na proposta de reformulação da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios, incluem políticas e medidas relativas: à redução das emissões de GEE ao longo de todo o ciclo de vida para a construção, renovação, funcionamento e fim de vida dos edifícios, bem como ao aumento das remoções de carbono; à prevenção e ao tratamento de elevada qualidade dos resíduos de construção e demolição, em consonância com a Diretiva 2008/98/CE, nomeadamente no que respeita à hierarquia dos resíduos e aos objetivos da economia circular.

5. Edifícios com necessidades quase nulas de energia

5.1. Nível de desempenho dos edifícios com necessidades quase nulas de energia

A Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios exige edifícios com necessidades quase nulas de energia como a nova meta para os edifícios nos Estados-Membros a partir do final de 2020. O presente relatório avalia os progressos realizados na implementação de edifícios com necessidades quase nulas de energia em termos de definições estabelecidas e de adoção em todos os Estados-Membros.

Em junho de 2023, todos os países dispõem de uma definição de edifícios com necessidades quase nulas de energia para edifícios novos, ao passo que apenas alguns não dispõem de uma definição específica para a renovação de edifícios tendo em vista a sua transformação em edifícios com necessidades quase nulas de energia. Os países que não dispõem de uma definição de renovação de edifícios tendo em vista a sua transformação em edifícios com necessidades quase nulas de energia comunicaram uma definição de grandes renovações, requisitos para componentes de edifícios sujeitos a renovação (por exemplo, valor U) ou a definição de edifícios com necessidades quase nulas de energia para edifícios novos. A abordagem mais comum é o balanço energético ao longo de um ano a nível dos edifícios, nomeadamente as energias renováveis no local, nas proximidades e fora do local, utilizando como indicador a procura de energia primária para aquecimento, arrefecimento, ventilação, água quente para uso doméstico, instalação fixa de iluminação e energia auxiliar¹⁸.

O requisito em matéria de energias renováveis é quantificado em quase 70 % das definições de edifícios com necessidades quase nulas de energia para os edifícios novos [fornecido em % ou em valor absoluto em kWh/(m²ano)] e em mais de 40 % para os edifícios existentes sujeitos a renovação tendo em vista a sua transformação em edifícios com necessidades quase nulas de energia. A percentagem mínima de FER para os edifícios novos varia entre 20 % e 60 %. A energia solar térmica, a energia fotovoltaica, a energia da biomassa e a energia eólica são as tecnologias de energias renováveis indicadas como sendo mais frequentemente aplicadas nos Estados-Membros.

Muitas definições baseiam-se na comparação com edifícios nacionais de referência ou numa fórmula que envolve indicadores adicionais e não um indicador energético fixo. Além disso, vários países têm valores de desempenho variáveis em função dos tipos de edifícios, da geometria (área construída aquecida/arrefecida), da zona climática e de outros parâmetros. Como tal, eram necessárias estimativas e pressupostos para obter valores de desempenho de edifícios com necessidades quase nulas de energia comparáveis¹⁹. A tónica é colocada na

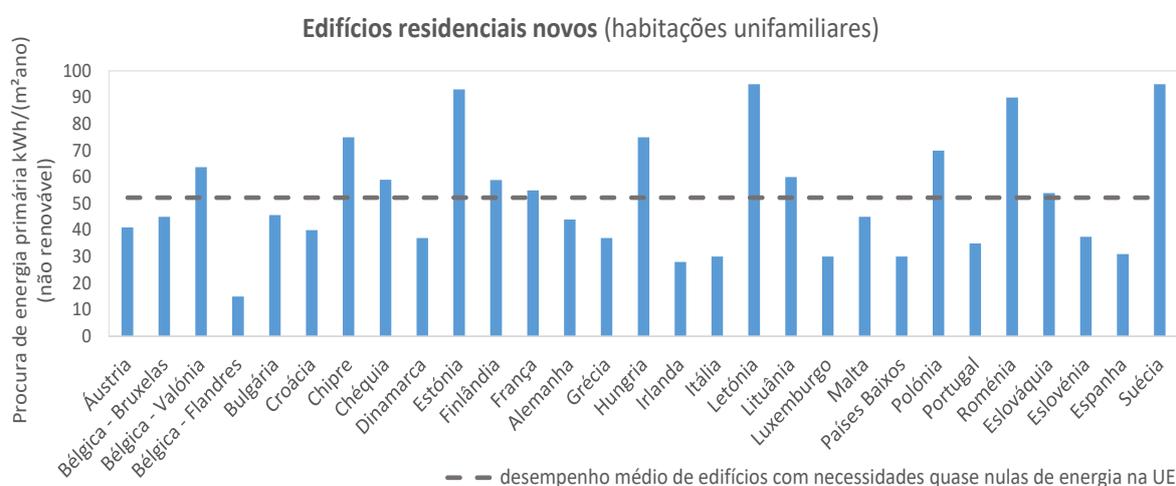
¹⁸ D'Agostino, D., Tsemekidi-Tzeiranaki, S., Zangheri, P. e Bertoldi, P., *Assessing Nearly Zero-Energy Buildings (NZEBs) development in Europe*, ENERGY STRATEGY REVIEWS, ISSN 2211-467X, 36, 2021, JRC123143.

¹⁹ Considerou-se o seguinte pressuposto para obter indicadores de desempenho de edifícios com necessidades quase nulas de energia harmonizados nos Estados-Membros: **Áustria**: os níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia para os edifícios novos provêm da [base de dados da Ação Concertada - Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios](#). **Bruxelas**: no que respeita aos escritórios, os níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia correspondem ao limite superior da classe energética B para os edifícios novos e da classe C para os edifícios renovados. **Croácia**: calcula-se a média dos níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia nas duas zonas climáticas (continentais e costeiras). **Chéquia**: os níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia são calculados utilizando os edifícios de referência para os edifícios novos definidos no relatório sobre os níveis ótimos de rentabilidade de 2018. **Dinamarca**: os níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia são calculados utilizando os edifícios de referência definidos no relatório sobre os níveis ótimos de rentabilidade de 2023. **Finlândia**: uma percentagem de 15 % é subtraída dos valores dos Estados-Membros para eliminar a procura de energia dos aparelhos e dos equipamentos dos utilizadores. Os níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia são calculados utilizando os edifícios de referência definidos no relatório sobre os níveis ótimos de rentabilidade de 2023. **França**: os níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia para os edifícios novos provêm da base de dados da Ação Concertada - Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios. O nível de edifícios com necessidades quase nulas de energia para habitações unifamiliares renovadas é calculado utilizando valores médios para os coeficientes a e b de acordo com a base de dados da Ação Concertada - Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios. O nível de edifícios com necessidades quase nulas de energia para escritórios renovados é calculado com base no edifício de escritórios de referência

procura máxima admissível de energia primária não renovável, que é enquadrada pela maioria das definições. Quando os Estados-Membros se referem à energia primária total, a percentagem de energia não renovável foi calculada tendo em conta os requisitos em matéria de energias renováveis²⁰.

Com base nas definições nacionais, estimou-se o **nível de desempenho dos edifícios com necessidades quase nulas de energia** expresso em procura de energia primária não renovável [kWh/(m²ano)] nos Estados-Membros e em termos de média a nível da UE. A procura de energia primária não renovável média para novas habitações unifamiliares varia entre 15 kWh/(m²ano) e 95 kWh/(m²ano), com uma média de 52 kWh/(m²ano) a nível da UE (figura 3). Para os escritórios novos, o nível de desempenho estimado varia entre 20 e 220 kWh/(m²ano), com uma média de 76 kWh/(m²ano) a nível da UE (figura 4).

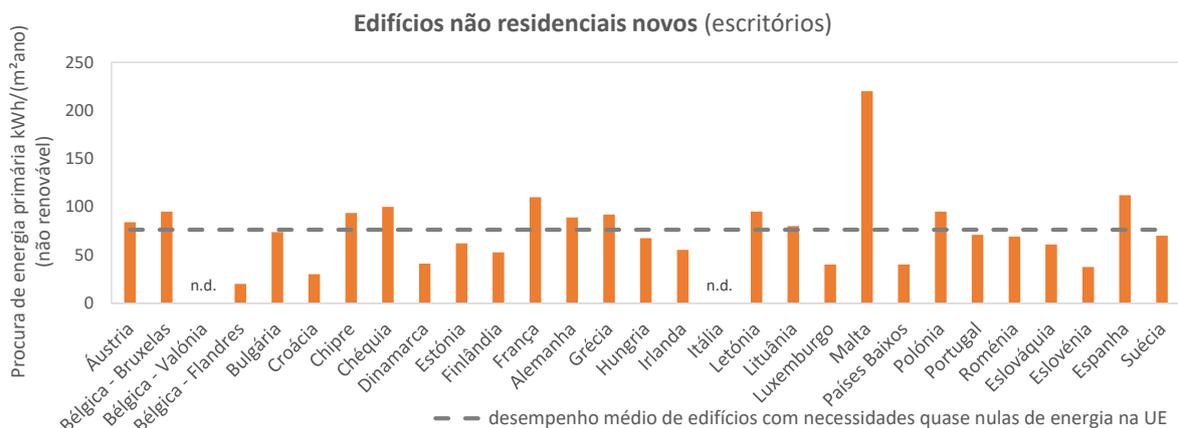
Figura 3. Desempenho energético de edifícios com necessidades quase nulas de energia em edifícios residenciais novos (habitações unifamiliares) expresso em procura de energia primária não renovável kWh/(m²ano). (Fonte: estimativa do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2023)



definido no relatório sobre os níveis ótimos de rentabilidade de 2018. **Alemanha:** os níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia são calculados utilizando os edifícios de referência para os edifícios novos definidos no relatório sobre os níveis ótimos de rentabilidade de 2018. **Letónia:** os níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia provêm da base de dados da Ação Concertada - Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios. **Polónia:** no que respeita aos escritórios, os níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia incluem a energia primária para arrefecimento e iluminação, de acordo com a base de dados da Ação Concertada - Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios. **Roménia:** os níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia correspondem à zona climática 2, comunicada como representativa da Roménia. **Portugal:** os níveis de edifícios com necessidades quase nulas de energia são calculados utilizando os edifícios de referência para os edifícios novos definidos no relatório sobre os níveis ótimos de rentabilidade de 2018.

²⁰ Nos casos em que é indicada a energia primária total e não é quantificada a percentagem de energia renovável, a procura de energia não renovável foi considerada igual à procura total de energia primária.

Figura 4. Desempenho energético de edifícios com necessidades quase nulas de energia em edifícios não residenciais novos (escritórios) expresso em procura de energia primária não renovável kWh/(m²ano), (Fonte: estimativa do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2023)



Para os edifícios existentes sujeitos a renovação para alcançarem o nível de edifícios com necessidades quase nulas de energia, a procura de energia primária não renovável média varia entre 35 kWh/(m²ano) e 125 kWh/(m²ano), com uma média ao nível da UE de 70 kWh/(m²ano) para habitações unifamiliares (figura 5), enquanto varia, para os escritórios, entre 30 e 270 kWh/(m²ano), com uma média de 100 kWh/(m²ano) ao nível da UE (figura 6).

Figura 5. Desempenho energético de edifícios com necessidades quase nulas de energia em edifícios residenciais renovados (habitações unifamiliares) expresso em procura de energia primária não renovável kWh/(m²ano), (Fonte: estimativa do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2023)

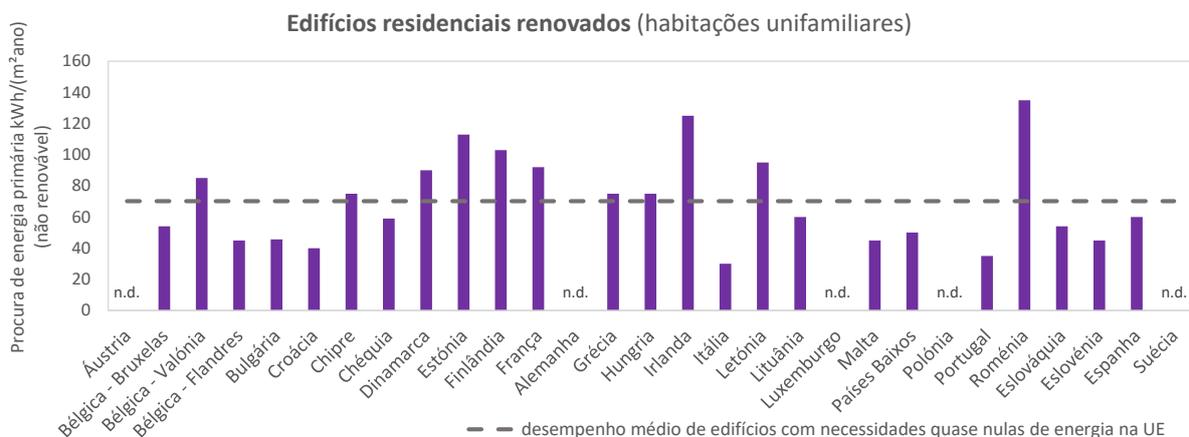
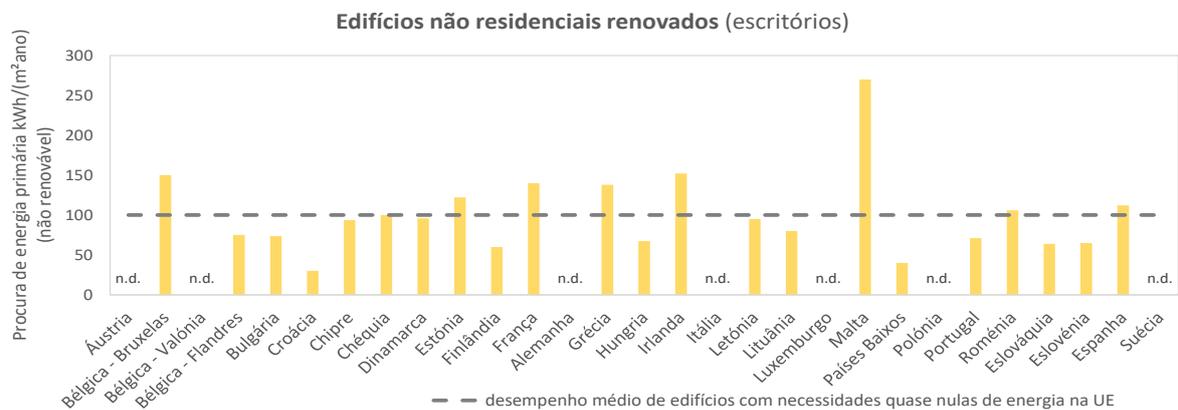


Figura 6. Desempenho energético de edifícios com necessidades quase nulas de energia em edifícios não residenciais renovados (escritórios) expresso em procura de energia primária não renovável kWh/(m²ano), (Fonte: estimativa do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2023)



Na maioria dos casos, os requisitos de edifícios com necessidades quase nulas de energia para edifícios novos são mais rigorosos do que os requisitos para a renovação de edifícios tendo em vista a sua transformação em edifícios com necessidades quase nulas de energia. Em média, a **procura de energia primária não renovável de edifícios com necessidades quase nulas de energia para edifícios novos é cerca de 30 % inferior à dos edifícios renovados**, o que também pode ser explicado pelo facto de os requisitos em matéria de energias renováveis serem mais comuns e rigorosos nos edifícios novos do que nos edifícios existentes.

No que respeita à envolvente, os requisitos de transmitância térmica (valor U, expresso em W/m²K) para edifícios com necessidades quase nulas de energia novos e existentes são fornecidos em cerca de 80% a 85 % das atuais definições de edifícios com necessidades quase nulas de energia. Os valores variam entre 0,09 e 0,49 W/m²K para telhados e entre 0,13 e 1,57 W/m²K para paredes.

As tecnologias de edifícios com necessidades quase nulas de energia mais comuns incluem tanto soluções passivas (por exemplo, guarda-sóis, ventilação e iluminação naturais, arrefecimento noturno) como soluções ativas (por exemplo, ventilação mecânica com recuperação de calor, bombas de calor combinadas com iluminação eficiente, aparelhos e envolvente). Vários Estados-Membros também estabeleceram sistemas de arrefecimento e especificações de iluminação.

5.2. Adoção de edifícios com necessidades quase nulas de energia

No relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima de 2023 disponível, 15 países comunicaram progressos no sentido de edifícios com necessidades quase nulas de energia, com um nível geralmente baixo de exaustividade na sua repartição.

Em termos de número de edifícios, 16 países comunicaram informações sobre edifícios com necessidades quase nulas de energia, mas apenas é possível comparar os dados de 2021 e 2022 para 12 deles. Nestes casos, com a única exceção da Roménia e dos edifícios com necessidades quase nulas de energia renovados na Hungria, o número de edifícios com necessidades quase nulas de energia novos e renovados aumentou significativamente entre 2022 e 2021. Em seis países, o número total de edifícios com necessidades quase nulas de energia mais do que duplicou no período considerado. Agregando os Estados-Membros que comunicaram dados para ambos os anos, o número global de edifícios com necessidades quase nulas de energia aumentou 12 %.

Quadro 15. Edifícios com necessidades quase nulas de energia novos e renovados – Número de edifícios (Fonte: relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima 2023, recolha de dados sobre edifícios com necessidades quase nulas de energia, JRC, 2023)

	2022			2021			Anos (se forem diferentes de 2021 e 2022)			Fonte	
	Total	Novos	Renovados	Total	Novos	Renovados	Total	Novos	Renovados		
Áustria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	56 604	n.d.	2021-2022	Recolha de dados sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia
Bélgica — Valónia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9 300 frações	7 000 frações**	Janeiro de 2023 (residenciais novos), janeiro de 2022 (não residenciais novos), quadros	Recolha de dados sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia

											relativos a edifícios com necessidades quase nulas de energia até à data (renovados)	
Bélgica — Flandres	n.d.	413 000	3 000 000 ***	Desde 2006 (novos), desde 2015 (renovados)	Recolha de dados sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia							
Chéquia	n.d.	n.d.	1 297	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	797 222	n.d.	Desde 2020	Recolha de dados sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia, relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima	
Chipre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	19 227	16 798	2479	n.d.	Recolha de dados sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia	
Dinamarca	n.d.	69 381	17 307	n.d.	Recolha de dados sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia							
Estónia	n.d.	3 052	4 000	2020-2023 (novos), n.d. (renovados)	Estratégia de renovação a longo prazo de 2020, Registo Imobiliário							
Grécia	18 614	1 281	17 333	12 721	493	12 228					RNPEC	
Croácia	3 346	3 048	298	1 361	1 193	168					RNPEC	
França	n.d.	n.d.	n.d.									
Alemanha	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	125313	n.d.					Recolha de dados sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia	
Irlanda	20 305	19 898	407	9 133	8 773	360	n.d.	64 534**	27 281**	Até ao primeiro trimestre de 2023 (novos), até à data (renovados)	Recolha de dados sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia, relatório nacional de	

												progresso em matéria de energia e de clima
Itália	10 830	8 863	1 967	7 307	6 603	704						RNPEC
Lituânia	186	183	3	81	79	2						RNPEC
Luxemburgo	7 630	7 630	n.d.	3 680	3 680	n.d.						RNPEC
Hungria	12 212	11 436	1 083	7 258	6 491	1 284						RNPEC
Malta	4 747	n.d.	n.d.	4 615	n.d.	n.d.		32 077		n.d.		Recolha de dados sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia, relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima
Países Baixos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	146 500 frações	4 800** *	Janeiro de 23 (novos), 2015-2020 (renovados)		Recolha de dados sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia
Portugal	553	535	18	11	11	0						RNPEC
Roménia	50 565	n.d.	n.d.	58 728	n.d.	n.d.						RNPEC
Eslovénia	n.d.	n.d.	n.d.	165	156	9						RNPEC
Eslováquia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	21 940	3 390	Estado: Abril de 2023		Recolha de dados sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia, Infogeg
Finlândia	171 452*	n.d.	n.d.	163 843	n.d.	n.d.	n.d.	50 053	28 000* *	2.3.2023 (novos), n.d. (renovados)		RNPEC, energiatodistusrekisteri.fi
Suécia	25 007	n.d.	n.d.	21 770	n.d.	n.d.						RNPEC

* Os dados comunicados para alguns países no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima podem indicar os valores acumulados totais e não apenas os referentes aos criados (construídos ou renovados) no Estado-Membro num determinado ano. Esta informação não está especificada no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima

** Estimativa baseada na indústria dos certificados energéticos

***Apenas residencial.

Quinze Estados-Membros comunicaram progressos relativamente aos edifícios com necessidades quase nulas de energia em termos de áreas construídas, sendo os pormenores apresentados no quadro 16. Também medidos em termos de área construída, os dados comunicados revelam um aumento global da adoção de edifícios com necessidades quase nulas de energia nos últimos dois anos. No entanto, tal como noutras secções dos relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima, a escassez e a dispersão dos dados disponíveis dificilmente permitem tirar conclusões gerais.

Quadro 16. Edifícios com necessidades quase nulas de energia novos e renovados – Área construída (m²) (Fonte: relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima, JRC, 2023)

EM	2022			2021		
	Total	Novos	Renovados	Total	Novos	Renovados
Alemanha	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	32 622 000,0	n.d.
Grécia	3 153 786,0	552 438,0	2 601 348,4	2 358 141,0	236 198,0	2 121 942,0
Irlanda	3 323 271,0	3 135 115,0	188 156,0	1 693 395,0	1 636 632,0	56 763,0
França	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	52 821 414	n.d.
Croácia	1 782 998,5	1 608 124,7	174 873,7	781 875,2	671 734,5	110 140,8
Itália	1 309 068,0	990 388,0	318 680,0	1 046 771,0	823 754,0	223 017,0
Lituânia	334 650,0	331 831,0	2 818,0	773 593,0	201 378,0	2 623,0
Luxemburgo	920046,0	920046,0	0	1919019,0	1919019,0	0
Hungria	4 422 995,0	3 937 395,0	562 101,0	3 143 370,0	2 778 994,0	487 395,0
Malta	620 515,0	n.d.	n.d.	645 116,0	n.d.	n.d.
Portugal	129 983,0	118 306,0	11 677,0	1 700,0	1 700,0	0
Roménia	15 233 996,0	n.d.	n.d.	15 396 972,0	n.d.	n.d.
Eslovénia	n.d.	n.d.	n.d.	61 837,0	60 067,0	1 770,0
Finlândia	49 694 834,0	n.d.	n.d.	46 798 291,0	n.d.	n.d.
Suécia	18 570 000,0	n.d.	n.d.	16 100 000,0	n.d.	n.d.

Notas: Os dados comunicados para alguns países no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima podem indicar os valores acumulados totais e não apenas os referentes aos criados (construídos ou renovados) no Estado-Membro num determinado ano. Esta informação não está especificada no relatório nacional de progresso em matéria de energia e de clima. Os valores a negrito correspondem a valores calculados

Em relação às informações sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia comunicadas nos projetos de planos nacionais em matéria de energia e clima apresentados até julho de 2023, alguns países comunicaram medidas específicas para os edifícios com necessidades quase nulas de energia. Na maioria dos casos, o tipo de instrumento destas medidas é regulamentar/económico (Chipre, Estónia, Espanha, Finlândia, Itália, Luxemburgo, Países Baixos, Portugal), seguido da informação/educação (Espanha, Croácia, Portugal) e do planeamento (Lituânia).

A proposta de reformulação da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios introduz a nova definição de edifícios com emissões nulas, que se tornará a nova norma para novas construções ou para edifícios sujeitos a renovações profundas e apoiará a concretização da visão de 2050 de um parque imobiliário descarbonizado. O conceito de edifício com emissões nulas abordará também aspetos relacionados com a circularidade e a eficiência na utilização dos recursos, por exemplo, através do cálculo do potencial de aquecimento global do ciclo de vida. Este será um indicador obrigatório a calcular e divulgar nos Certificados de Desempenho Energético de todos os edifícios novos, a partir de 2030.

6. Progressos realizados na execução do Plano de Trabalho da Conceção Ecológica e Etiquetagem Energética para 2022-2024

No que respeita à adoção de **aparelhos e produtos mais eficientes e sustentáveis do ponto de vista energético**, registaram-se progressos na execução do Plano de Trabalho da Conceção Ecológica e Etiquetagem Energética para 2022-2024²¹, adotado em 30 de março de 2022.

Foram finalizadas novas regras para o consumo no modo de espera de aparelhos elétricos, para telemóveis inteligentes/táboles, para secadores de roupa e para aquecedores de ambiente local, e serão concluídas ou lançadas várias outras revisões até ao final de 2024. Está a ser finalizado

²¹ [Plano de Trabalho da Conceção Ecológica e Etiquetagem Energética para 2022-2024.](#)

um Código de Conduta para os Aparelhos Inteligentes a nível Energético, com o objetivo de mobilizar o potencial de flexibilidade dos aparelhos através de soluções interoperáveis.

Paralelamente, foram empreendidas novas ações para facilitar a conformidade e a fiscalização do mercado e foi lançado o acesso do público à base de dados do Registo Europeu de Produtos para a Etiquetagem Energética (EPREL)²², juntamente com o REPowerEU, proporcionando aos cidadãos e às entidades adjudicantes públicas um novo instrumento inovador para encontrar produtos eficientes entre todos os disponíveis no mercado único da UE. Está a ser preparado um novo portal Web que facilita o acesso dos cidadãos, da indústria e das autoridades a informações específicas sobre estas políticas, que deverá ser lançado até ao início de 2024.

O quadro 17 apresenta uma panorâmica do estado e dos progressos de cada um dos elementos do plano de trabalho.

Quadro 17. Panorâmica do estado e dos progressos de cada um dos elementos do Plano de Trabalho da Conceção Ecológica e Etiquetagem Energética

Grupo de produto ²³	Tipo(s) de medida ²⁴			Atos/legislação pertinentes ²⁵	Prazo para avaliações, revisões e/ou reescalamento ²⁶	Estado / Próximas etapas
	CE	Grécia	AV			
Aquecimento e arrefecimento						
Aquecedores de ambiente e aquecedores combinados	X			Regulamento (UE) n.º 813/2013 Diretiva 92/42/CEE do Conselho	26.9.2018	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião» Publicação para recolha de comentários — 1.º trimestre de 2024
		X		Regulamento (UE) n.º 811/2013	16.9.2018 2.8.2025	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião» Publicação para recolha de comentários — 1.º trimestre de 2024
Aquecedores de água/reservatórios de água + dispositivos solares	X			Regulamento (UE) n.º 814/2013	26.9.2018	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião» Publicação para recolha de comentários — 1.º trimestre de 2024
		X		Regulamento (UE) n.º 812/2013	26.9.2018 2.8.2025	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião» Publicação para recolha de comentários — 1.º trimestre de 2024
Aquecedores de ambiente local (etiquetagem no mesmo regulamento)	X			Regulamento (UE) 2015/1188	1.1.2018	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
		X		Regulamento (UE) 2015/1186	2.8.2023	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
Aquecedor de ambiente local a combustível sólido	X			Regulamento (UE) 2015/1185	1.1.2024	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
Aparelhos de ar condicionado (incluindo	X			Regulamento (UE) n.º 206/2012	30.3.2017	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião» Publicação para recolha de comentários — 1.º trimestre de 2024

²² [Registo Europeu de Produtos para a Etiquetagem Energética \(EPREL\)](#).

²³ NB. Os títulos abreviados não refletem necessariamente todo o âmbito dos produtos abrangidos.

²⁴ CE: regras de conceção ecológica, EE: regras de etiquetagem energética (incluindo de pneus), AV: acordos voluntários.

²⁵ Apenas o ato de base é enumerado (não as alterações subsequentes).

²⁶ No caso dos regulamentos de execução e dos atos delegados, os prazos são para a apresentação da revisão ao Fórum de Consulta, tal como especificado na cláusula de revisão. No caso das etiquetas energéticas que ainda não foram reescaladas, o prazo para esse efeito é o mencionado no regulamento-quadro. No caso das avaliações deste último e do regulamento relativo à rotulagem dos pneus, os prazos são os estabelecidos pelos legisladores.

bombas de calor ar-ar)		X		Regulamento (UE) n.º 626/2011	26.7.2016 2.8.2023	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião» Publicação para recolha de comentários — 1.º trimestre de 2024
Caldeiras a combustível sólido	X			Regulamento (UE) 2015/1189	1.1.2022	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
		X		Regulamento (UE) 2015/1187	1.1.2022	A iniciar Ligação para o portal «Dê a sua opinião»
Produtos de aquecimento do ar/arrefecimento	X			Regulamento (UE) 2016/2281	1.1.2022	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
Outros grupos de produtos com etiquetas energéticas passíveis de reescalonamento						
Unidades de ventilação (etiquetagem apenas para setor residencial)	X			Regulamento (UE) n.º 1253/2014	1.1.2020	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
		X		Regulamento (UE) n.º 1254/2014	1.1.2020	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
Secadores de roupa	X			Regulamento (UE) n.º 932/2012	2.11.2017	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião» Adotado – aguarda o prazo para apresentação de oposições antes da publicação no JO Ligação para o Registo de Transparência
		X		Regulamento (UE) n.º 392/2012	29.5.2017 2.8.2023	Planeado: Ligação para o portal «Dê a sua opinião» Enviado para controlo antes da adoção e publicação no JO Ligação para Reg.Com.
Aspiradores	X	*		Regulamento (UE) n.º 666/2013	2.8.2018	Planeado: Ligação para informações no portal «Dê a sua opinião» *(Novas EE: Ligação para informações no portal «Dê a sua opinião»)
Equipamentos de cozinha domésticos: fornos, exaustores, placas (NB: sem etiqueta para as placas)	X			Regulamento (UE) n.º 66/2014	20.2.2021	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
		X		Regulamento (UE) n.º 65/2014	2.8.2023	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
Outras revisões prioritárias						
Horizontais: Consumo no modo de espera/modo desativado	X			Regulamento (CE) n.º 1275/2008	7.1.2016	Adotado e publicado no JO
Bombas de água	X			Regulamento (UE) n.º 547/2012	15.7.2016	Planeado: Ligação para informações no portal «Dê a sua opinião»
Ventoinhas industriais	X			Regulamento (UE) n.º 327/2011	26.4.2015	Consulta interserviços
Circuladores	X			Regulamento (CE) n.º 641/2009	1.1.2017	
Fontes de alimentação externa	X			Regulamento (UE) 2019/1782	14.11.2022	Planeado: Ligação para informações no portal «Dê a sua opinião»
Computadores	X	*		Regulamento (UE) n.º 617/2013	17.1.2017	Planeado: Ligação para informações no portal «Dê a sua opinião» *(Novas EE: Ligação para informações no portal «Dê a sua opinião»)
Descodificadores simples de televisão	X			Regulamento (UE) n.º 107/2009	25.2.2014	Revogado
Pneus		X ²⁷		Regulamento (UE) 2020/740	1.6.2025	A iniciar.

²⁷

Adotadas pelo Conselho e pelo Parlamento através do processo legislativo ordinário.

Outras revisões						
Servidores e produtos de armazenamento de dados	X			Regulamento (UE) 2019/424	31.3.2022	A iniciar
Horizontais: legislação-quadro sobre etiquetagem energética		X		Regulamento (UE) 2017/1369	2.8.2025	A iniciar
Equipamento de soldadura	X			Regulamento (UE) 2019/1784	14.11.2024	A iniciar
Transformadores de potência	X			Regulamento (UE) n.º 548/2014	1.7.2023	A iniciar
Motores elétricos + variadores de velocidade	X			Regulamento (UE) 2019/1781	14.11.2023	A iniciar
Equipamento de refrigeração profissional	X			Regulamento (UE) 2015/1095	25.5.2020	Planeado: Ligação para informações no portal «Dê a sua opinião»
		X		Regulamento (UE) 2015/1094	25.5.2020	Planeado: Ligação para informações no portal «Dê a sua opinião»
Televisores/ecrãs eletrónicos	X			Regulamento (UE) 2019/2021	25.12.2022	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
		X		Regulamento (UE) 2019/2013	25.12.2022	Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
Fontes de luz e dispositivos de comando separados (apenas para a conceção ecológica)	X			Regulamento (UE) 2019/2020	25.12.2024	A iniciar
		X		Regulamento (UE) 2019/2015	25.12.2024	A iniciar
Máquinas de lavar louça para uso doméstico	X			Regulamento (UE) 2019/2022	25.12.2025	A iniciar
		X		Regulamento (UE) 2019/2017	25.12.2025	A iniciar
Máquinas de lavar roupa para uso doméstico + máquinas combinadas de lavar e secar roupa para uso doméstico	X			Regulamento (UE) 2019/2023	25.12.2025	A iniciar
		X		Regulamento (UE) 2019/2014	25.12.2025	A iniciar
Aparelhos de refrigeração (incluindo frigoríficos e congeladores domésticos)	X			Regulamento (UE) 2019/2019	25.12.2025	A iniciar
		X		Regulamento (UE) 2019/2016	1.1.2021 25.12.2025	A iniciar
Aparelhos de refrigeração com função de venda direta	X			Regulamento (UE) 2019/2024	25.12.2023	A iniciar
		X		Regulamento (UE) 2019/2018	25.12.2023	A iniciar
		X		Regulamento (UE) 2015/1187	1.1.2022 2.8.2025	A iniciar
Equipamentos de imagiologia			X	COM(2013) 23	n.d.	Fórum de Consulta - 4.º trimestre
Consolas de jogos			X	COM(2015) 178	n.d.	Fórum de Consulta - 4.º trimestre
Produtos recentemente regulamentados						
Telemóveis inteligentes, telemóveis que não sejam telemóveis inteligentes,	X			Regulamento (UE) 2023/1670	n.d.	Adotado e publicado no JO
		X		Regulamento (UE) 2023/1669	n.d.	Adotado e publicado no JO

telefones sem fios e táboletes						
Painéis fotovoltaicos	X					Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
		X				Planeado: ligação para o portal «Dê a sua opinião»
Emissores a baixa temperatura		X			n.d.	A iniciar
Caixas de carregamento de veículos elétricos	X	X			n.d.	A iniciar
Lavandaria profissional	X	X			n.d.	A iniciar
Máquinas de lavar louça profissionais	X	X			n.d.	A iniciar
Atividades horizontais						
Ações-chave sobre o EPREL [base jurídica: Regulamento (UE) 2017/1369 que estabelece um regime de etiquetagem energética]. Em curso						
Ações-chave em matéria de fiscalização do mercado [base jurídica: Regulamento (UE) 2019/1020 relativo à fiscalização do mercado]. Em curso						
Progressos em matéria de normas [base jurídica: Diretiva Conceção Ecológica e Regulamento Etiquetagem Energética e Regulamento (UE) n.º 1025/2012 relativo à normalização europeia]. Em curso.						
Total: 33 grupos de produtos específicos, excluindo produtos no modo de espera, incluindo novos produtos iniciados	31	17	2	54	38	

APÊNDICE A

Quadro A1. Resumo das definições da estratégia de renovação a longo prazo utilizadas para definir «edifícios com pior desempenho»

Tipo de indicador	Frequência	Países/regiões que utilizaram este indicador	Definições*
Classe energética	9	Bélgica (Flandres, Valónia), Bulgária, Alemanha, França, Croácia, Lituânia, Eslovénia, Suécia	Edifícios com classe CDE: C ou inferior (Croácia - zona costeira), D ou inferior (Croácia - zona continental, Lituânia), E ou inferior (Bulgária), F ou inferior (Bélgica, França, Eslovénia e Suécia), G (Alemanha)
Idade	7	Áustria, Estónia, Itália, Roménia, Suécia, Eslováquia, Eslovénia	Edifícios construídos antes de: 1976 (Itália), 1980 (Áustria, Eslovénia), 1983 (Eslováquia), 2000 (Estónia, Roménia); Edifícios construídos entre: 1945-1975 (Suécia)
Consumo de energia	6	Bulgária, Alemanha, Hungria, Letónia, Malta, Roménia	Edifícios com um consumo anual superior a: 76 kWh/m ² (Malta - energia <u>fornecida</u>), 200 kWh/m ² (Alemanha e Letónia), 262 kWh/m ² (Malta - energia <u>primária</u>), 300 kWh/m ² (Hungria e Roménia), 340 kWh/m ² (Bulgária)
Sem definição	12	Bélgica — Bruxelas, Chéquia, Dinamarca, Grécia, Espanha, Finlândia, Irlanda, Luxemburgo, Países Baixos, Polónia, Portugal	—

*Em alguns países, a definição baseia-se na combinação destes indicadores.

Quadro A2. Definição de edifícios residenciais com pior desempenho e percentagem associada do parque imobiliário, tal como identificado nas estratégias de renovação a longo prazo (os países sem definição não estão incluídos no quadro)

	Definição
Bélgica	Classes energéticas F ou inferiores
Bulgária	Classes energéticas E, F, G
Alemanha	Classe energética G ou H (>200 kWh/m ²)
Estónia	Construído antes de 2000
França	Edifícios construídos antes de 1974 (OU edifícios com classe F ou G)
Croácia	Edifícios da classe energética D ou inferior para a zona continental da Croácia e da classe C ou inferior para a zona costeira da Croácia (classes energéticas definidas com base na necessidade de aquecimento)
Itália	Edifícios construídos antes de 1976
Letónia	Edifícios cujo consumo nos últimos três anos civis exceda 200 kWh/m ² por ano ou 150 kWh/m ² por ano, nos casos em que o calor é utilizado exclusivamente para aquecimento residencial.
Lituânia	Edifício da classe energética D ou inferior
Luxemburgo	i) edifícios reabilitados condicionalmente (edifícios protegidos como monumentos históricos ou grupos de edifícios classificados); ii) edifícios não protegidos como monumentos históricos ou grupos de edifícios classificados e que apresentem o consumo médio de energia mais elevado; iii) edifícios subocupados; e iv) habitação social
Hungria	Edifícios com consumo superior a 300 kWh/m ² .ano
Malta	Edifícios com consumo superior a 76 kWh/m ² por ano de energia fornecida (262 kWh/m ² de energia primária)
Áustria	Região da Estíria: todos os edifícios construídos antes de 1980 são identificados como edifícios com pior desempenho (em 1883, foi introduzido o primeiro regulamento relativo à energia)
Portugal	A estratégia até 2030 consiste em abordar, em primeiro lugar, os edifícios anteriores a 1990. 65 % dos edifícios habitacionais anteriores a 1990 serão objeto de «algumas renovações» para melhorar o conforto em função das suas necessidades. Portugal definiu na sua estratégia de renovação a longo prazo que, devido às características do parque imobiliário, a totalidade do parque deverá ser renovada até 2050, uma vez que, até lá, os atuais edifícios eficientes do ponto de vista energético também terão de ser renovados.
Roménia	Edifícios construídos antes de 2000 com um consumo de energia final superior a 300 kWh/m ² /ano e um consumo de energia para aquecimento superior a 200 kWh/m ² /ano e bem ligados aos sistemas de transportes e comunicações e aos serviços públicos essenciais (saúde, educação, proteção social), a fim de evitar investimentos em edifícios mais suscetíveis de serem abandonados

Eslovénia	Edifícios das classes energéticas F e G
Eslováquia	Edifícios construídos antes de 1983
Finlândia	Edifícios das classes energéticas F e G
Suécia	Classe energética F e G, geralmente habitações públicas mais antigas construídas entre 1945 e 1975