



Bruxelas, 15.11.2022
COM(2022) 641 final

RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

Relatório de 2022 sobre a consecução das metas para 2020 em matéria de eficiência energética

Relatório de 2022 sobre a consecução das metas para 2020 em matéria de eficiência energética

1. Introdução e panorâmica

A Diretiva 2012/27/UE relativa à eficiência energética (Diretiva Eficiência Energética) e a Diretiva 2010/31/UE relativa ao desempenho energético dos edifícios (Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios), com a redação que lhes foi dada, respetivamente, pela Diretiva (UE) 2018/2002 e pela Diretiva (UE) 2018/844, constituem uma parte fundamental da legislação da União Europeia (UE) em matéria de clima e energia, estabelecendo as metas da UE em matéria de eficiência energética e definindo a base para medidas destinadas a realizar o pleno potencial de eficiência energética da economia da UE.

A Diretiva Eficiência Energética exige que todos os Estados-Membros da UE apliquem medidas políticas para aumentar a eficiência energética ao longo das diferentes fases da cadeia energética, desde a produção até ao consumo final. Estes esforços são fundamentais para alcançar as metas da UE em matéria de eficiência energética e um contributo essencial para a descarbonização da economia da UE até 2050. O objetivo de eficiência energética da UE para 2020 (artigo 3.º da Diretiva Eficiência Energética) corresponde a uma redução de 20 % do consumo de energia primária e final da UE até 2020, em comparação com o consumo de energia previsto no cenário PRIMES 2007 para 2020. Em termos de consumo de energia primária (CEP), esta meta resulta num nível de consumo de 1 312 Mtep e no que respeita ao consumo de energia final (CEF) ascende a 959 Mtep.

A Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios contém um vasto leque de políticas e medidas de apoio destinadas a aumentar as atuais baixas taxas de renovação do parque imobiliário existente. Em especial, o artigo 2.º-A da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios exige que os Estados-Membros estabeleçam estratégias abrangentes de renovação de longo prazo para mobilizar investimentos para a descarbonização do parque imobiliário nacional até 2050 (com metas indicativas para 2030, 2040 e 2050). Exige também que os Estados-Membros apoiem a transição para um parque imobiliário altamente eficiente e descarbonizado até 2050. O artigo 5.º exige que os Estados-Membros estabeleçam requisitos mínimos de desempenho energético otimizados em termos de rentabilidade para edifícios novos e para edifícios existentes sujeitos a grandes renovações. O artigo 9.º estabelece que todos os edifícios novos têm de ser edifícios com necessidades quase nulas de energia o mais tardar em 31 de dezembro de 2020 (e após 31 de dezembro de 2018 para todos os novos edifícios públicos).

O artigo 27.º do Regulamento (UE) 2018/1999 relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática (Regulamento Governação) exige que os Estados-Membros comuniquem à Comissão, até 30 de abril de 2022, as informações previstas no anexo IX, parte 2, do referido regulamento. No que diz respeito à Diretiva Eficiência Energética, tal inclui os progressos no sentido do artigo 3.º sobre os objetivos de eficiência energética, do artigo 5.º sobre o papel exemplar dos edifícios dos organismos públicos, do artigo 7.º sobre a obrigação de economias de

energia e do artigo 8.º sobre as auditorias energéticas. Além disso, no que diz respeito à Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios, o artigo 9.º exige a comunicação de informações sobre edifícios novos e sujeitos a renovação com necessidades quase nulas de energia. Por outro lado, o artigo 21.º do Regulamento (UE) 2018/1999 exige que os relatórios de progresso dos planos nacionais integrados em matéria de energia e de clima incluam as etapas indicativas da estratégia de renovação de longo prazo e especifiquem a forma como contribuem para alcançar as metas de eficiência energética da UE, bem como as políticas e medidas pertinentes apresentadas nas estratégias de renovação de longo prazo. São necessárias informações sobre os níveis ótimos de rentabilidade dos padrões mínimos de desempenho energético resultantes dos cálculos nacionais, em conformidade com o anexo I, secção B, do Regulamento (UE) 2018/1999, e o número e a área construída dos edifícios novos e sujeitos a renovação com necessidades quase nulas de energia, em conformidade com o anexo IX do Regulamento (UE) 2018/1999.

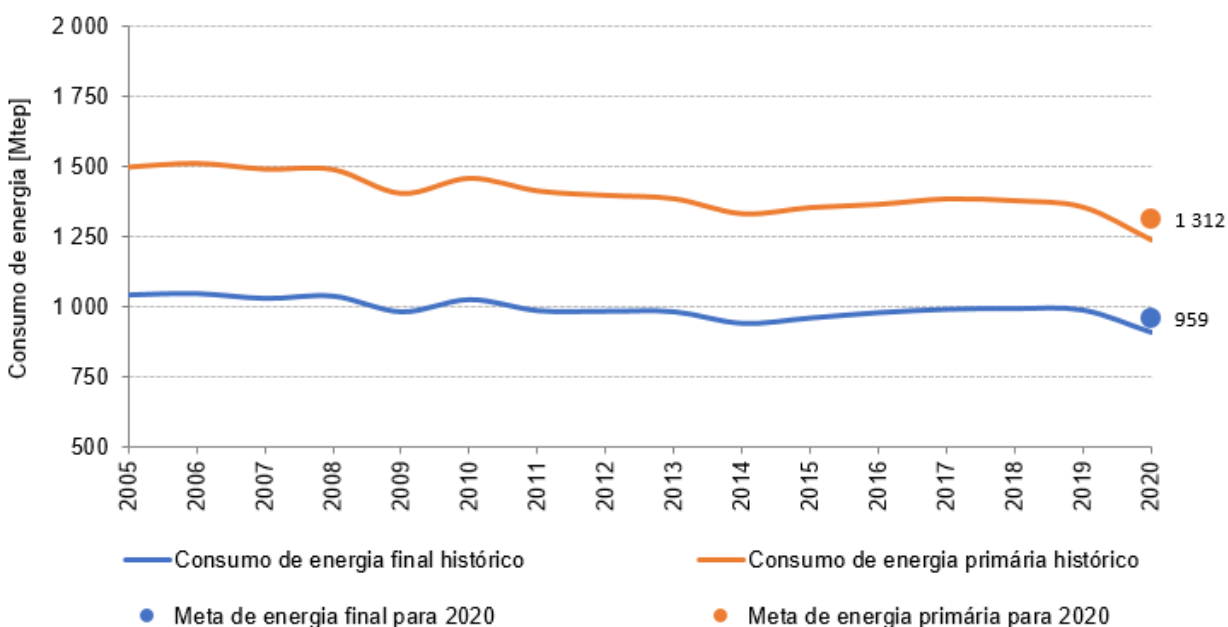
O presente relatório analisa as informações fornecidas pelos Estados-Membros nos seus relatórios e complementa-as com dados do Eurostat. Além disso, analisa a avaliação das estratégias nacionais de renovação de longo prazo e os relatórios sobre os níveis ótimos de rentabilidade apresentados pelos Estados-Membros à Comissão. Relativamente à obrigação de comunicação de informações de 2022, os 27 Estados-Membros apresentaram os seus relatórios. No entanto, o relatório da Hungria não contém quaisquer informações sobre a eficiência energética e os relatórios da Roménia e da Croácia são considerados muito incompletos.

2. Progresso na consecução dos objetivos de eficiência energética para 2020 — Artigo 3.º da Diretiva Eficiência Energética

No período entre 2005 e 2020, o consumo de energia da UE seguiu uma tendência geral decrescente, como demonstrado na figura 1. Esta diminuição do consumo de energia foi acompanhada de uma diminuição global da intensidade energética e do consumo de energia *per capita*. Em 2020, as metas da UE para o CEP e o CEF foram ultrapassadas, ascendendo a 1 236 Mtep e 907 Mtep, respetivamente. Note-se que os valores de CEP e CEF de 2020 foram significativamente influenciados pela crise da COVID-19 e pelas medidas de confinamento impostas pelas autoridades nacionais, que restringiram significativamente a atividade global e, consequentemente, reduziram a procura de energia¹. No entanto, os valores de 2019 (ou seja, antes do impacto da pandemia de COVID-19 na UE) já indicavam uma tendência decrescente no consumo de energia, apesar de os valores de CEP e CEF de 2019 se situarem acima da meta para 2020, 1 354 Mtep e 986 Mtep, respetivamente.

1 Nas suas notificações ao abrigo do artigo 3.º, dez Estados-Membros mencionaram explicitamente a COVID-19 como um dos fatores que influenciam a consecução das metas para 2020.

Figura 1: Tendências no consumo de energia primária e final da UE-27 (a linha representa a trajetória entre o consumo de 2005 e o consumo de 2020 e os pontos representam as metas de CEP e CEF para 2020)

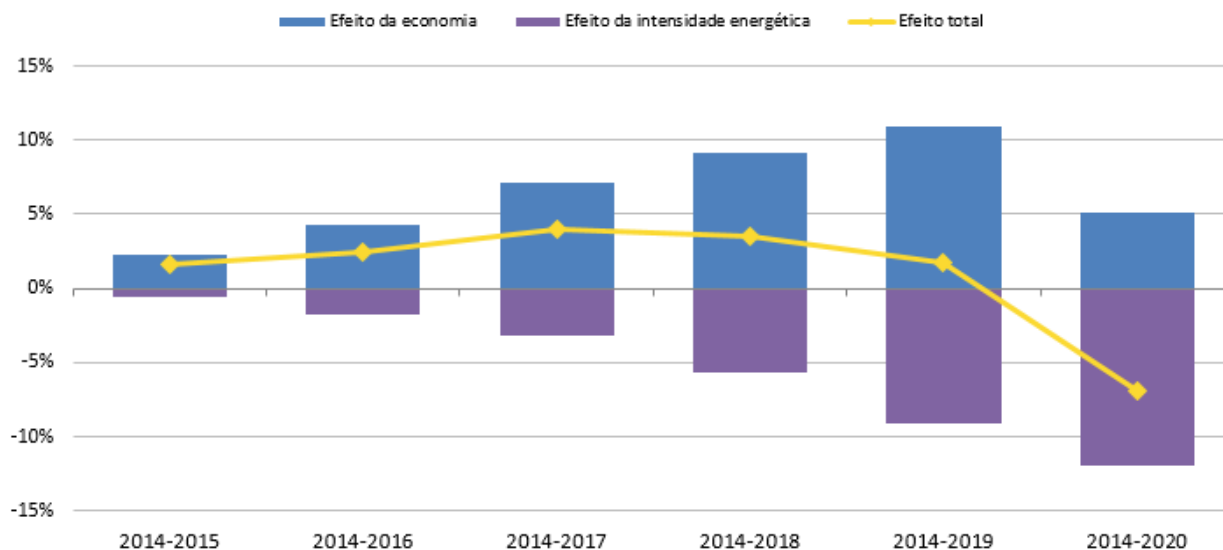


Fonte: Centro Comum de Investigação (JRC), com base nos dados do Eurostat, Conjunto de dados de abril de 2022².

A figura 2 identifica os fatores que permitiram o cumprimento da meta de CEP para 2020 por meio de uma decomposição aditiva das alterações de 2014-2020 na UE-27. Em 2018, após um período de ligeira recuperação do consumo de energia em 2014-2017, a intensidade da energia primária começou a compensar o crescimento económico. No entanto, o consumo apenas diminuiu abaixo dos valores de 2013 em 2020 — devido ao efeito combinado da queda da economia (6 %) causada pela crise pandémica e à melhoria contínua da intensidade de energia primária (3 %), o que reflete os impactos das políticas e da legislação da UE em matéria de energia e clima.

² Tsemekidi-Tzeiranaki S., Paci D., Clementi E., Gonzales Torres M., *Analysis of the Reports on 2020 Targets under Article 27 of the Governance Regulation – Energy Efficiency* (não traduzido para português), 2022.

Figura 2: Contributo dos diferentes efeitos para a variação do CEP na UE-27 em 2014-2020



Fonte: JRC, com base nos dados do Eurostat, Conjunto de dados de abril de 2023.

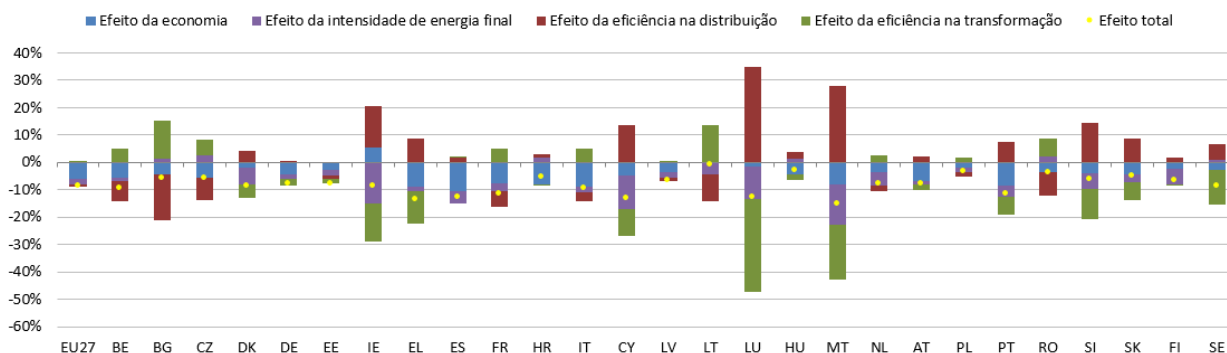
A crise pandémica provocou uma diminuição do CEP e do CEF em todos os Estados-Membros em 2020. As quedas no CEP variaram entre 15 % (Malta) e 1 % (Lituânia). A figura 3 mostra o contributo dos diferentes efeitos para a variação do CEP na UE-27 e nos Estados-Membros entre 2019 e 2020. Neste período, a queda excepcional da economia foi um fator determinante para a redução do consumo de energia, em todos os Estados-Membros, à exceção de dois, a Irlanda e a Lituânia.

As melhorias na intensidade de energia final⁴ também contribuíram para uma redução do CEP de cerca de 2 % na UE-27 coletivamente e na maioria dos Estados-Membros. Na Irlanda e em Malta, as melhorias na intensidade de energia final contribuíram para uma diminuição do consumo de energia de 15 %. No entanto, houve exceções na Bulgária, na Chéquia, na Croácia, na Hungria, na Roménia e na Suécia, onde aumentou até 3 %. Um inverno mais quente em 2020 do que em 2019 também reduziu ligeiramente a procura.

3 Tsemekidi-Tzeiranaki S., Paci D., Clementi E., Gonzales Torres M., *Analysis of the Reports on 2020 Targets under Article 27 of the Governance Regulation – Energy Efficiency* (não traduzido para português), 2022.

4 Os indicadores de intensidade são frequentemente utilizados como indicador de eficiência energética para um país. São apresentados como um rácio entre o consumo de energia e os dados da atividade. Neste caso, a intensidade de energia final é construída como o rácio entre o consumo de energia final e o produto interno bruto (PIB) da UE-27.

Figura 3: Contributo dos diferentes efeitos para a variação do CEP na UE-27 e em cada Estado-Membro em 2019-2020



Fonte: JRC, com base nos dados do Eurostat, Conjunto de dados de abril de 2022.⁵

No que diz respeito ao CEF, as variações de tendências são apreciadas por setor. Globalmente, o CEF diminuiu 8,0 % entre 2019 e 2020, após um aumento constante em 2014-2018. Em 2020, todos os Estados-Membros registaram uma diminuição do CEF no setor dos transportes e um CEF estável (variação de ± 1 %) ou em baixa no setor dos serviços. Tal como ilustrado no quadro 1, o padrão de CEF para a indústria e os agregados familiares variou entre os Estados-Membros.

Quadro 1: Tendências do consumo em setores-chave a nível nacional em 2019-2020

EM	Energia Final				
	Total	Indústria	Transportes	Agregados	Serviços
BE	↘	↘	↘	→	↘
BG	↘	↘	↘	↗	↘
CZ	↘	→	↘	↗	↘
DK	↘	↗	↘	↘	↘
DE	↘	↘	↘	→	↘
EE	↘	↘	↘	→	→
IE	↘	↘	↘	↗	→
EL	↘	↘	↘	→	↘
ES	↘	↘	↘	→	↘
FR	↘	↘	↘	↘	↘
HR	↘	→	↘	↗	↘
IT	↘	↘	↘	↘	↘
CY	↘	↗	↘	→	↘
LV	↘	↗	↘	↘	↘
LT	↘	↘	↘	→	↘
LU	↘	↘	↘	↗	↘
HU	↘	→	↘	↗	↘
MT	↘	↗	↘	↗	↘
NL	↘	→	↘	↘	↘

5 Tsemekidi-Tzeiranaki S., Paci D., Clementi E., Gonzales Torres M., *Analysis of the Reports on 2020 Targets under Article 27 of the Governance Regulation – Energy Efficiency* (não traduzido para português), 2022.

AT	↘	↘	↘	→	↘
PL	↘	↘	↘	→	↘
PT	↘	↘	↘	↗	↘
RO	↘	→	↘	↗	↘
SI	↘	↘	↘	↗	↘
SK	↘	↘	↘	↗	↘
FI	↘	↘	↘	↘	↘
SE	↘	↗	↘	↘	→
UE	↘	↘	↘	→	↘

Fonte: JRC, com base nos dados do Eurostat, Conjunto de dados de abril de 2022.⁶

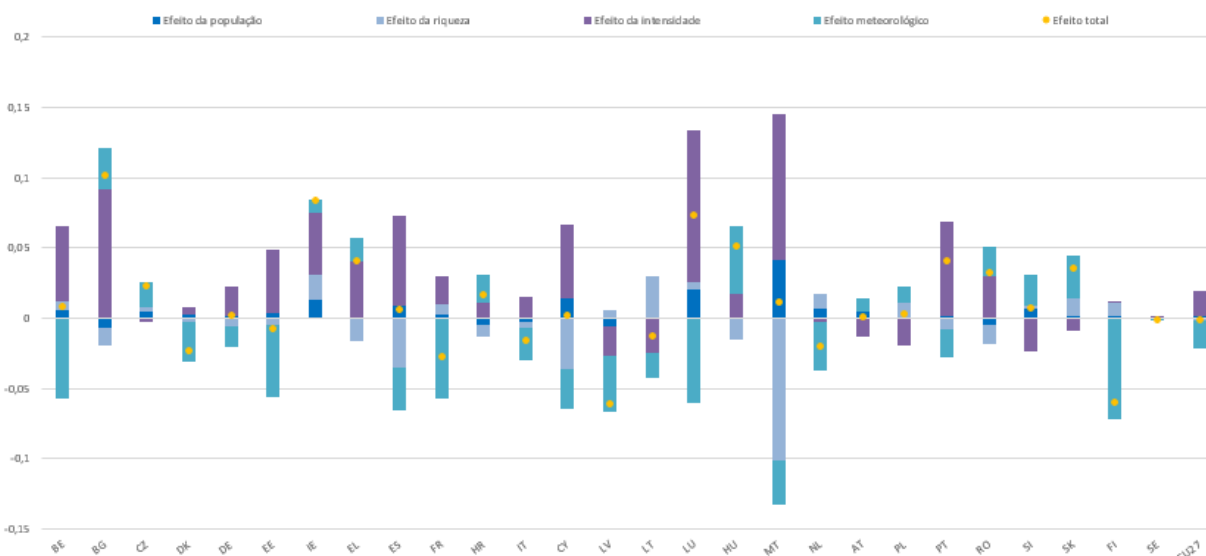
Para o setor residencial, a situação excecional da crise pandémica conduziu a um ligeiro aumento do CEF, devido aos confinamentos e ao teletrabalho. A figura 4 mostra que o impacto combinado dos efeitos meteorológicos e da riqueza⁷ compensou os efeitos globais positivos da população e da intensidade a nível da UE no setor residencial. Em 2020, as condições invernosas mais quentes (em comparação com 2019) limitaram o consumo em todos os Estados-Membros, exceto na Bulgária, na Chéquia, na Irlanda, na Croácia, na Hungria, na Eslovénia, na Eslováquia, na Polónia, na Grécia, na Áustria e na Roménia. Os efeitos da riqueza associados ao crescimento da área construída *per capita* e do rendimento disponível exerceram uma força oposta em metade dos Estados-Membros, impulsionando o consumo na Bélgica, na Chéquia, em França, na Irlanda, na Lituânia, na Letónia, no Luxemburgo, nos Países Baixos, na Áustria, na Polónia, na Eslovénia, na Eslováquia, na Finlândia e na Suécia. Os ganhos de intensidade⁸ estimularam o consumo em todos os Estados-Membros, exceto na Chéquia, na Letónia, na Áustria, na Polónia e na Eslováquia.

6 Tsemekidi-Tzeiranaki S., Paci D., Clementi E., Gonzales Torres M., *Analysis of the Reports on 2020 Targets under Article 27 of the Governance Regulation – Energy Efficiency* (não traduzido para português), 2022.

7 Reflete alterações no consumo de energia devido a alterações na riqueza que representava a área construída total das habitações (*TFA per capita*) para a utilização final para aquecimento e o rendimento disponível bruto em paridade de poder de compra (*GDI per capita*) para todas as outras utilizações finais.

8 A intensidade é calculada como o rácio entre o consumo de energia final e a área construída total dividido pelo rendimento disponível bruto do setor residencial.

Figura 4: Contributo dos diferentes efeitos para a variação do CEF residencial em 2019-2020



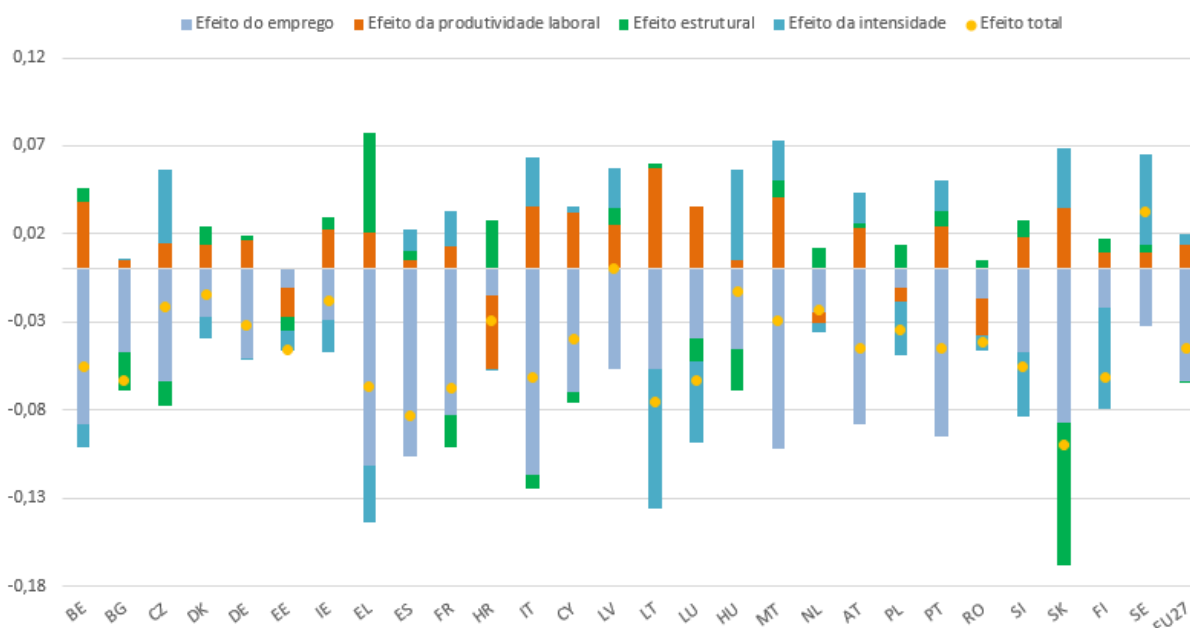
Fonte: Eurostat, JRC e Odyssee-Mure, 2022.⁹

O aumento do CEF no setor residencial foi significativamente compensado por uma diminuição do CEF no setor dos transportes. Em relação ao setor dos transportes, a diminuição do CEF foi impulsionada pelo efeito da atividade, principalmente em resultado das restrições aos transportes devido à pandemia, que reduziram significativamente os volumes de transporte de passageiros.

Tal como ilustrado na figura 5, em 2020, para os setores da indústria e dos serviços, o efeito no emprego e o número de horas trabalhadas provocaram a diminuição do CEF na UE, sendo o efeito no emprego o motor mais importante da diminuição do consumo de energia dos Estados-Membros. Em contrapartida, o fator de intensidade contribuiu para um aumento do CEF nos setores produtivos. Estes resultados podem ser explicados pelas circunstâncias excecionais da crise pandémica de COVID-19. Embora os Estados-Membros tenham enfrentado a crise da COVID-19 de formas relativamente diferentes, continua a ser possível que os confinamentos tenham conduzido a uma redução drástica do horário de trabalho, bem como a um aumento do desemprego, ainda que apenas temporariamente. Os resultados do efeito estrutural evidenciam uma mudança de subsectores de maior intensidade energética para subsectores de menor intensidade em oito Estados-Membros, a Bulgária, a Chéquia, a Estónia, a França, a Itália, Chipre, o Luxemburgo e a Eslováquia. Por último, o efeito da intensidade inibiu o CEF em nove Estados-Membros, a Bélgica, a Dinamarca, a Estónia, a Grécia, o Luxemburgo, os Países Baixos, a Polónia, a Roménia e a Finlândia. Em contrapartida, os outros Estados-Membros registaram um aumento do CEF por valor acrescentado em termos monetários.

⁹ Tsemekidi-Tzeiranaki S., Paci D., Clementi E., Gonzales Torres M., *Analysis of the Reports on 2020 Targets under Article 27 of the Governance Regulation – Energy Efficiency* (não traduzido para português), 2022.

Figura 5: Contributo dos diferentes efeitos para a variação do CEF dos setores produtivos em 2019-2020



Fonte: Eurostat, JRC, Conjunto de dados de abril de 2022.¹⁰

3. Progresso na consecução das metas de eficiência energética para 2030

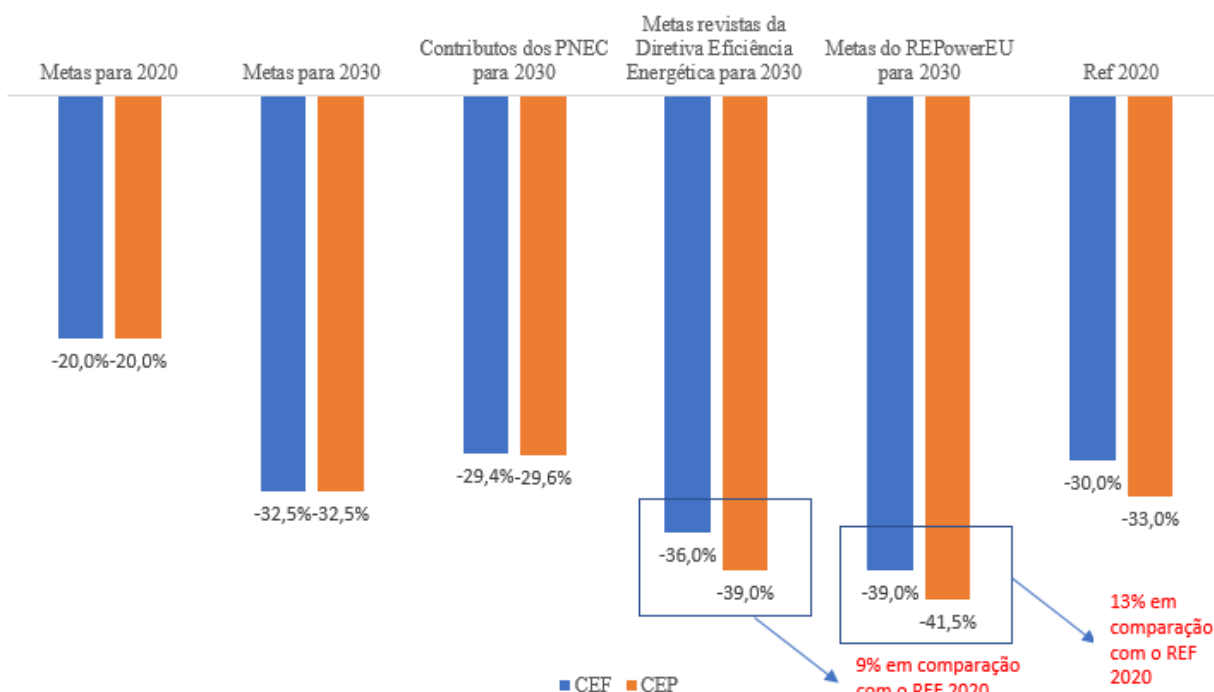
Ao analisar o progresso na consecução das metas para 2030, em 2020, o CEF e o CEP da UE excederam em 7,2 % e 9,6 %, respetivamente, os níveis das metas para 2030. O nível das metas para 2030 representa uma redução de 32,5 % em comparação com o cenário de referência de 2007. Em 2020, o ritmo de descida em relação às metas para 2030 parecia ser suficiente tanto para o CEP quanto para o CEF, principalmente devido à situação contingente causada pela pandemia de COVID-19. São necessários muito mais esforços para alcançar uma redução estrutural do consumo de energia e evitar efeitos de recuperação na sequência da eliminação progressiva dos efeitos da pandemia de COVID-19 nas economias nacionais.

Como mostra a figura 6, a Comissão propôs uma meta da UE para 2030 de redução de 9 % em comparação com o cenário de referência de 2020, no âmbito da sua proposta de reformulação da Diretiva Eficiência Energética¹¹ de julho de 2021. Tal equivale a uma redução de 36 % para o CEF e de 39 % para o CEP em comparação com o cenário de referência de 2007, o que, por sua vez, equivale a 1 023 Mtep para o CEP e 787 Mtep para o CEF. Esta meta foi reforçada para 13 % pelo pacote REPowerEU, adotado em maio de 2022, o que corresponderia a um consumo máximo de energia na UE de 980 Mtep para o CEP e 750 Mtep para o CEF.

¹⁰ Tsemekidi-Tzeiranaki S., Paci D., Clementi E., Gonzales Torres M., *Analysis of the Reports on 2020 Targets under Article 27 of the Governance Regulation – Energy Efficiency* (não traduzido para português), 2022.

¹¹ COM(2021) 558 final.

Figura 6: Redução do CEP e do CEF em comparação com as projeções do cenário REF2007



Fonte: Comissão Europeia, Direção-Geral da Energia, 2022.

4. Consecução das metas em matéria de eficiência energética para 2020 por Estado-Membro

O quadro 2 apresenta uma panorâmica das metas de CEP e de CEF. Dos 27 Estados-Membros, 24 atingiram a sua meta de CEP para 2020, enquanto 21 atingiram a sua meta de CEF para 2020. A dimensão do insucesso foi, em geral, baixa. Apenas a Bulgária e a Bélgica não atingiram as suas metas de CEP ou CEF. Excluindo a Lituânia, que teve um insucesso em relação ao CEF de 19 %, o insucesso é, em média, de 0,9 % para a meta de CEP não atingida e de 6,7 % para o CEF.

Quadro 2: Consecução das metas de CEF e CEP por Estado-Membro

EM	CEP	Meta de CEP	% de CEP atingida	CEF	Meta de CEF	% de CEF atingida
BE	43,9	43,7	99,6 %	33,3	32,5	97,6 %
BG	17,2	16,9	98,1 %	9,5	8,6	90,6 %
CZ	37,5	44,3	118,2 %	24,5	25,3	103,4 %
DK	15,3	17,5	114,3 %	13,1	15,2	115,4 %
DE	262,3	276,6	105,4 %	201,7	194,3	96,4 %
EE	4,3	5,5	127,5 %	2,8	2,9	105,4 %
IE	13,4	13,9	103,5 %	11,2	11,7	104,7 %

EL	19,2	24,7	128,4 %	14,5	18,4	127,3 %
ES	105,0	123,4	117,5 %	73,8	86,3	117,0 %
FR	208,4	226,40	108,6 %	130,1	137,9	106,0 %
HR	7,8	10,7	137,9 %	6,5	7,0	107,6 %
IT	132,3	158,0	119,4 %	102,7	124,0	120,7 %
CY	2,2	2,2	101,6 %	1,6	1,9	121,8 %
LV	4,3	5,4	126,0 %	3,9	4,5	115,9 %
LT	6,2	6,5	104,4 %	5,3	4,3	81,0 %
LU	3,9	4,5	113,9 %	3,8	4,2	111,2 %
HU	23,9	26,6	111,4 %	18,0	18,2	101,1 %
MT	0,7	0,8	111,1 %	0,5	0,6	116,4 %
NL	58,4	60,7	103,9 %	45,5	52,2	114,7 %
AT	29,7	31,5	106,1 %	26,1	25,1	96,2 %
PL	96,9	96,4	99,5 %	71,1	71,6	100,6 %
PT	19,5	22,5	115,1 %	15,0	17,4	115,8 %
RO	30,9	43,0	139,1 %	23,5	30,3	128,9 %
SI	6,1	7,1	115,8 %	4,4	5,1	116,6 %
SK	15,2	16,4	108,0 %	10,4	10,4	100,2 %
FI	29,9	35,9	120,0 %	23,3	26,7	114,5 %
SE	41,7	43,4	104,1 %	30,9	30,3	97,8 %

Fonte: JRC, com base nos relatórios dos Estados-Membros, Eurostat, Conjunto de dados de abril de 2022¹².

5. Papel exemplar dos edifícios dos organismos públicos — Artigo 5.º da Diretiva Eficiência Energética

O artigo 5.º, n.º 1, da Diretiva Eficiência Energética exige que os Estados-Membros assegurem renovações anuais, a partir de 1 de janeiro de 2014, de 3 % da área construída total dos edifícios aquecidos e/ou arrefecidos detidos e ocupados pelas respetivas administrações centrais e que não cumprem os requisitos mínimos de energia. O objetivo consiste em que os Estados-Membros cumpram, pelo menos, o desempenho energético mínimo estabelecido no artigo 4.º da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios. Os Estados-Membros podem optar por uma abordagem alternativa (nos termos do artigo 5.º, n.º 6, da Diretiva Eficiência Energética) e, até 2020, realizar economias de energia equivalentes ou superiores às exigidas pelo artigo 5.º, n.º 1, para o mesmo parque imobiliário. Os quadros 3 e 4 apresentam um resumo dos progressos mais recentes realizados pelos Estados-Membros em relação ao artigo 5.º, n.º 1, no que respeita à abordagem por defeito e à abordagem alternativa, respetivamente.

¹² Para a França, tanto as metas de CEP quanto de CEF foram ajustadas para incluir a aviação internacional, com uma estimativa de 6,5 Mtep.

Quadro 3: Estado de aplicação do artigo 5.º da Diretiva Eficiência Energética pelos Estados-Membros que optaram pela abordagem por defeito^{13 14 15 16 17}

Estado-Membro	Edifícios de administrações centrais com área útil > 250 m ² em 1 de janeiro de 2021		Requisito anual ao abrigo do artigo 5.º	Progresso em 2020 ao abrigo do artigo 5.º				
	Todos [m ²]	Não conformes com os padrões mínimos de desempenho energético [m ²]	Obrigação de renovação da área construída [m ²]	Área construída renovada [m ²]	Obrigação anual atingida em 2020 em termos de área construída [%]	Soma de economias em 2014-2020	Área construída renovada total durante o período 2014-2020	Obrigação total atingida em 2014-2020 em termos de área construída [%]
BG	2 571 112	1 761 062	54 903	91 796	167,2 %	n.d.	480 595	59,3 %
EE	1 386 400	853 951	26 600	9 471	35,6 %	n.d.	209 041	105,4 %
EL	212 725	200 725	6 030	0	0,0 %	0,25	12 000	27,7 %
ES	11 273 677	9 198 323	279 902	304 763	108,9 %	n.d.	1 930 977	95,7 %
HU	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
IT	16 485 850	13 401 778	404 023	89 180	22,1 %	n.d.	3 107 612	99,6 %
LT	n.d.	1 996 799	62 541	2 720	4,3 %	n.d.	504 249	113,8 %
LU	126 253	61 050	1 832	0	0,0 %	n.d.	23 013	148,9 %
LV	1 862 320	1 862 320	53 550	98 102	183,2 %	n.d.	409 659	91,9 %
PT	4 478 805	849 415	24 967	3 107	12,4 %	n.d.	28 034	27,2 %
RO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
SI	957 014	890 992	24 822	2 528	10,2 %	0,33	59 717	n.d.

Fonte: JRC, com base nos relatórios dos Estados-Membros, Eurostat, Conjunto de dados de abril de 2022¹⁸.

13 Relatório da Espanha: «A área construída total [m²] dos edifícios renovados em 2020, nos termos do artigo 5.º, n.º 6, era de 304 763 m². Tal equivale a um cumprimento de 109 % da meta de 279 944 m² (calculado como 3 % da área construída total [m²] de 9 331 465 m² dos edifícios que não cumpriam os requisitos de desempenho energético previstos no artigo 5.º, n.º 1, em 1 de janeiro de 2020). Tendo em conta os 1 930 977 m² de área construída renovada em 2014-2020, cumpriu-se 96 % da meta de 2 016 921 m²».

Relatório da Itália: «A diferença em relação ao valor total da superfície referida na linha superior indica a superfície total dos edifícios aquecidos e/ou arrefecidos detidos e ocupados pela administração pública central e com uma área útil total superior a 250 m², que foram reabilitados ou cuja reabilitação estava prevista durante o ano».

14 Salvo indicação em contrário, a obrigação de renovação anual é calculada através da multiplicação por 3 % do incumprimento de padrões mínimos de desempenho energético comunicado no ano anterior para a área construída.

15 Luxemburgo: o objetivo global para todo o período foi ultrapassado. Por conseguinte, em 2020, não foram renovados edifícios adicionais.

16 Portugal: o relatório dizia respeito ao primeiro ano de aplicação da abordagem por defeito. Não foi possível avaliar a consecução acumulada, uma vez que a área renovada só foi comunicada em 2019 e 2020.

17 Eslovénia: faltam dados relativos aos anos de 2015 e 2016, pelo que não está disponível a obrigação total atingida em 2014-2020 em termos de área construída [%].

18 Tsemekidi-Tzeiranaki S., Paci D., Clementi E., Gonzales Torres M., *Analysis of the Reports on 2020 Targets under Article 27 of the Governance Regulation – Energy Efficiency* (não traduzido para português), 2022.

Quadro 4: Estado de aplicação do artigo 5.º da Diretiva Eficiência Energética pelos Estados-Membros que optaram pela abordagem alternativa^{19202122 2324}

Estado-Membro	Edifícios de administrações centrais com área útil > 250 m ² em 1 de janeiro de 2021		Requisito anual ao abrigo do artigo 5.º	Progresso em 2020 ao abrigo do artigo 5.º				
	Todos [m ²]	Não conformes com os padrões mínimos de desempenho energético [m ²]	Obrigações anual de economias de energia [ktep]	Economias obtidas [ktep]	Obrigações anual atingida em 2020 em termos de economias de energia [%]	Soma de economias em 2014-2020	Área construída renovada total durante o período 2014-2020	Obrigações total atingida em 2014-2020 em termos de área construída [%]
AT	n.d.	750 000	0,15	0,89	593,3 %	4,90	n.d.	478,9 %
BE	n.d.	n.d.	0,11	1,13	1 054,8 %	8,42	n.d.	1 119,2 %
CY	n.d.	n.d.	0,11	0,17	153,3 %	1,78	n.d.	97,8 %
CZ	2 405 077	1 599 209	0,49	0,60	121,4 %	7,60	n.d.	219,6 %
DE	2 900 000 (2019)	n.d.	0,61 (2019)	5,58 (2019)	909 % (2019)	83,996 (2014-2019)	n.d.	2 128 % (2014-2019)
DK	n.d.	988 782	0,38	0,80	210,5 %	4,20	n.d.	157,9 %
FI	n.d.	2 195 943	0,09	0,14	156,4 %	1,55	n.d.	206,1 %
FR	n.d.	22 200 000	35,55	98,02	275,7 %	764,40	n.d.	307,2 %
HR	n.d.	n.d.	0,12	0,00	0,0 %	4,07	n.d.	497,9 %
IE	n.d.	335 954	0,16	0,77	478,8 %	4,24	n.d.	378,2 %
MT	167 166	49 715	n.d.	0,02	n.d.	0,04	n.d.	n.d.
NL	n.d.	n.d.	4,18	1,87	44,7 %	185,90	n.d.	635,4 %
PL	n.d.	n.d.	0,37	0,58	155,3 %	3,22	n.d.	123,2 %
SE	n.d.	86 871	0,24	-3,71	0,0 %	1,57	n.d.	83,7 %
SK	n.d.	1 339 616,22	4,49	10,63	236,9 %	43,22	n.d.	160,6 %

Fonte: JRC, com base nos relatórios dos Estados-Membros, 2022²⁵

- 19 Malta: faltam dados relativos aos anos 2014-2020, pelo que não está disponível a obrigação total atingida em 2014-2020 em termos de área construída [%].
- 20 Chipre: os hospitais e os centros de saúde foram retirados da lista em 2020 por terem ficado sob a administração da Organização dos Serviços Estatais de Saúde (SHSO) em vez do Ministério da Saúde. A SHSO é independente da administração central e foi criada no âmbito da recente reforma do setor da saúde pública. A nova meta de economia de energia anual baseada na estratégia de renovação a longo prazo para 2021-2030 é de 1,31 GWh. Por conseguinte, a meta para 2020 será de 1,31 GWh em vez de 3,316 GWh.
- 21 Do relatório relativo à Croácia: «A meta para 2020 não foi atingida. Em 2020, foram concluídos 205 projetos de renovação energética no setor dos edifícios públicos, mas nenhum dos edifícios era um edifício detido e ocupado pela administração central. Note-se que o ano de 2020 foi especialmente problemático, uma vez que, em plena pandemia de COVID-19, a República da Croácia foi atingida por terremotos terríveis, que atrasaram significativamente a renovação dos edifícios e adiaram os prazos de renovação».
- 22 Países Baixos: as economias acumuladas de energia (gás, calor e eletricidade) consumida pelos edifícios detidos e ocupados pela administração central foram de 227 ktep em 2014-2021. Tal equivale a uma redução média anual de 5 % do consumo de energia (2021: -0,2 ktep de economias de energia, 2014-2021: 226,7 ktep de economias de energia).
- 23 A meta anual da Irlanda foi notificada através de informações adicionais fornecidas em 2018. Parte-se do princípio de que a meta se manteve inalterada durante todo o período em causa.
- 24 Economias de energia primária: Bélgica, Dinamarca, Alemanha, Irlanda, Chipre e Polónia. Economias de energia final: Chéquia, Espanha, França, Croácia, Malta, Países Baixos, Áustria, Eslovénia e Finlândia. Não é claro se diz respeito à energia primária ou final: Itália, Eslováquia e Suécia.
- 25 Tsemekidi-Tzeiranaki S., Paci D., Clementi E., Gonzales Torres M., *Analysis of the Reports on 2020 Targets under Article 27 of the Governance Regulation – Energy Efficiency* (não traduzido para português), 2022.

6. Obrigação de economias de energia — Artigo 7.º da Diretiva Eficiência Energética

O artigo 7.º da Diretiva Eficiência Energética refere a obrigação dos Estados-Membros de, nomeadamente, fornecerem a quantidade acumulada de economias de energia atingida em 2019 e 2020, a fim de avaliar se a sua obrigação de economias de energia para o período de 2014-2020 foi cumprida.

Conforme mostra o quadro 5, as economias acumuladas de energia no período de 2014-2020 em 24 Estados-Membros²⁶ ascenderam a 197,4 Mtep, ou seja, 103 % da soma das obrigações de economias de energia cumulativas na utilização final para 2014-2020 (191,7 Mtep) para esses 24 Estados-Membros. Tal equivale a 97,5 % da soma das obrigações de economias de energia cumulativas na utilização final em relação a 2014-2020 (202,5 Mtep) para os 27 Estados-Membros. Dependendo dos valores finais para os restantes três Estados-Membros, a meta do total de economias cumulativas para o conjunto dos 27 Estados-Membros poderia ter sido atingida²⁷.

Dos 24 Estados-Membros que apresentaram dados²⁸ relativos à sua consecução final, 14 cumpriram a sua obrigação de economias de energia. Sete Estados-Membros — Áustria, Chipre, Dinamarca, Estónia, Finlândia, Irlanda e Países Baixos — ultrapassaram a sua obrigação de economias de energia em mais de 20 %, tendo a Áustria, a Dinamarca e a Finlândia ultrapassado essa obrigação em mais de 50 %. Seis Estados-Membros — França, Letónia, Lituânia, Malta, Eslováquia e Suécia — ultrapassaram a sua obrigação de economias de energia em 5 a 18 %. A Bélgica cumpriu a sua obrigação de economias de energia com uma margem de cerca de 1 %.

Dez Estados-Membros não cumpriram a sua obrigação de economias de energia, sendo que quatro deles, a Bulgária, a Itália, a Eslovénia e a Espanha, não cumpriram a sua obrigação de economias de energia em menos de 10 %. A Alemanha não cumpriu a sua obrigação de economias de energia em cerca de 12 %. Quatro Estados-Membros — República Checa, Grécia, Polónia e Portugal — não cumpriram a sua obrigação de economias de energia em 25 a 30 %. O Luxemburgo não cumpriu a sua obrigação de economias de energia em cerca de 48 %.

26 Não estão disponíveis dados para a Croácia, a Hungria e a Roménia.

27 Os dados comunicados pelos Estados-Membros estão ainda a ser avaliados e os Estados-Membros têm vindo a prestar esclarecimentos adicionais. Por conseguinte, os resultados apresentados no presente relatório podem ser objeto de novas alterações.

28 Os dados comunicados e referidos não têm em conta potenciais preocupações quanto à elegibilidade, adicionalidade e materialidade, nem incoerências ou possíveis erros nos dados comunicados.

Quadro 5: Economias de energia cumulativas no período de 2014-2020 comunicadas pelos Estados-Membros — em comparação com a quantidade de economias de energia cumulativas exigidas em 2014-2020 nos termos do artigo 7.º da Diretiva Eficiência Energética (em ktep)

	Economias de energia cumulativas em 2014-2020 COMUNICADAS	Economias cumulativas de energia em 2014-2020 EXIGIDAS	% de consecução
Áustria	10 309	5 200	198 %
Bélgica	6 815	6 759	101 %
Bulgária	1 785	1 942	92 %
Croácia		1 296	
Chipre	325	242	134 %
República Checa	3 459	4 882	71 %
Dinamarca	5 821	3 841	151 %
Estónia	790	610	130 %
Finlândia	7 831	4 213	186 %
França	35 757	31 384	114 %
Alemanha	36 812	41 989	88 %
Grécia	2 450	3 333	73 %
Hungria		4 001	
Irlanda	2 627	2 164	121 %
Itália	23 239	25 502	91 %
Letónia	898	851	106 %
Lituânia	1 115	1 004	111 %
Luxemburgo	267	515	52 %
Malta	78	67	116 %
Países Baixos	16 043	11 512	139 %
Polónia	10 473	14 818	71 %
Portugal	1 885	2 532	74 %
Roménia		5 511	
Eslováquia	2 550	2 284	112 %
Eslovénia	913	945	97 %
Espanha	15 207	15 979	95 %
Suécia	9 940	9 114	109 %
TOTAL	197 389 *	202 489	97,5 % *

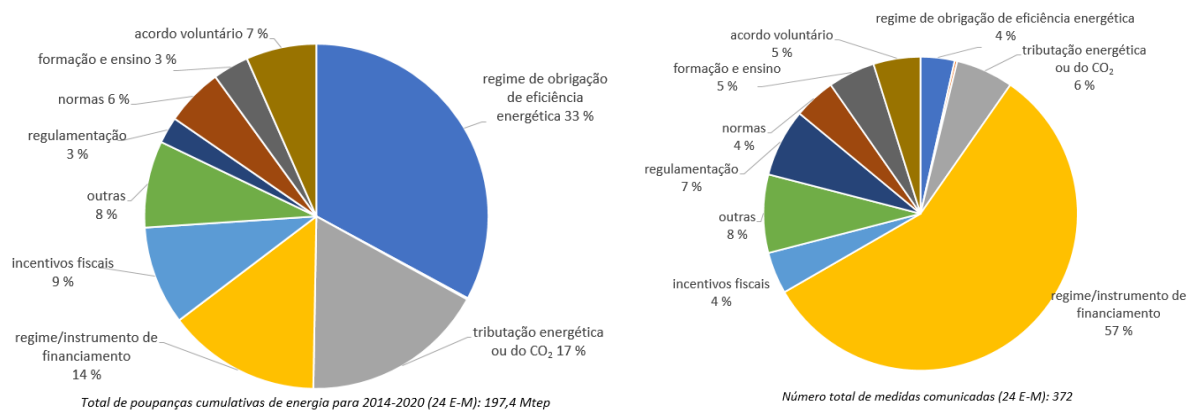
* Total dos 24 Estados-Membros

Fonte: informações comunicadas pelos Estados-Membros e complementadas pelos cálculos e estimativas da Comissão, quando necessário²⁹,

²⁹ A análise está em conformidade com os dados comunicados no modelo de relatório. Os dados poderão ser revistos se os Estados-Membros prestarem esclarecimentos adicionais.

É importante sublinhar que os regimes de obrigação de eficiência energética contribuem com cerca de 33 % para as economias de energia atingidas por cada tipo de medida política aplicada, ao passo que os regimes de financiamento contribuem com cerca de 14 %. Os impostos sobre a energia e o CO₂ representam 17 % do total de economias de energia atingidas (ver figura 7 *infra*).

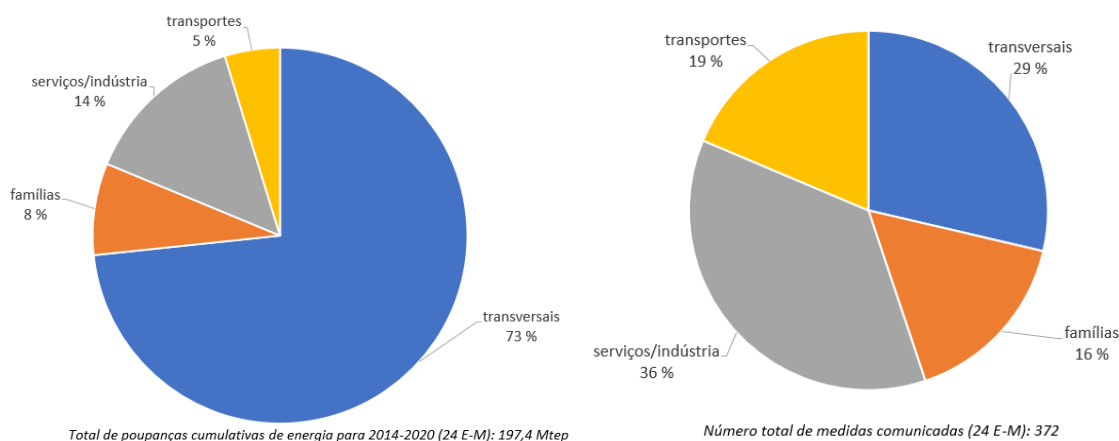
Figura 7: Percentagem de economias de energia cumulativas comunicadas por tipo de medida política (esquerda) e distribuição do número de medidas políticas por tipo de medida política (direita) a nível da UE



Fonte: Cálculos da Comissão Europeia (Direção-Geral da Energia) com base nos dados apresentados pelos Estados-Membros em 2022 sobre as medidas políticas comunicadas nos termos do artigo 7.º, n.º 1, da Diretiva Eficiência Energética para 2014-2020 e nas economias de energia cumulativas comunicadas para 2014-2020 (dados disponíveis para 24 Estados-Membros).

Nos setores abrangidos pelas medidas políticas aplicadas ao abrigo do artigo 7.º da Diretiva Eficiência Energética, a maior percentagem de economias de energia comunicadas pelos Estados-Membros resulta de medidas transversais, que não podem ser atribuídas a um setor em particular, como se pode observar na figura 9. A maioria das medidas políticas, em termos de número de medidas políticas comunicadas nos termos do artigo 7.º, n.º 1, da Diretiva Eficiência Energética, abrange os setores dos serviços e da indústria (que compreendem a maioria das empresas, exceto as empresas dos transportes) e o setor público (exceto as habitações detidas pelos organismos públicos, que são incluídas no setor privado dos agregados familiares).

Figura 8: Percentagem de economias de energia cumulativas comunicadas por setor a nível da UE (dados relativos a 24 Estados-Membros)



Fonte: Cálculos da Comissão Europeia (Direção-Geral da Energia) com base nos dados apresentados pelos Estados-Membros em 2022 sobre as economias de energia cumulativas comunicadas para 2014-2020 (dados disponíveis para 24 Estados-Membros).

O quadro 6 apresenta a lista das três principais medidas por Estado-Membro, mostrando quais as medidas políticas que geraram as maiores percentagens de economias de energia cumulativas para cada Estado-Membro. Nos seus relatórios, os Estados-Membros apresentaram listas atualizadas das medidas políticas que comunicaram nos termos do artigo 7.º, n.º 1, da Diretiva Eficiência Energética para o período de 2014-2020. No total, foram comunicadas 498 medidas³⁰, das quais 40 foram comunicadas pela primeira vez³¹. Importa salientar que não foram comunicados novos regimes de obrigação de eficiência energética, embora alguns estejam previstos para o período de 2021-2030.

Quadro 6: Panorâmica das três principais medidas por Estado-Membro (com base nas economias acumuladas de energia em 2014-2020 comunicadas para cada medida política)³²

Estado-Membro*	Três principais medidas políticas por Estado-Membro (por ordem decrescente de economias cumulativas)	Economias de energia cumulativas em 2014-2020	% das economias cumulativas do Estado-Membro
Áustria	Tributação da energia	3 809	37 %
	Regime de obrigação de eficiência energética para os fornecedores de energia	3 068	30 %

30 Apenas foram comunicadas economias de energia em relação a 422 das 498 medidas, quer porque algumas das medidas notificadas não foram aplicadas, quer porque não foram comunicadas economias de energia relativamente às mesmas.

31 As novas medidas aplicadas pelos Estados-Membros no âmbito do seu plano de recuperação e resiliência ou para fazer face à atual crise energética não estão incluídas no presente relatório, uma vez que o mesmo diz respeito ao período de obrigação de 2014-2020.

32 Nem todos os Estados-Membros comunicaram três medidas políticas.

	Apoio provincial à construção de habitações, apoio energético e apoio ambiental, bem como vales de renovação do setor privado	1 440	14 %
Bélgica	Flandres: Acordos em matéria de política energética com empresas	2 950	43 %
	Flandres: Obrigações de serviço público para uma utilização racional da energia impostas aos operadores de rede (REG)	1 184	17 %
	Valónia: Acordos setoriais 2 (AdB)	1 116	16 %
Bulgária	Regimes de obrigação de eficiência energética da derrogação do artigo 7.º, n.º 8, da Diretiva Eficiência Energética — regime anterior de obrigações no período 2011-2013	780	44 %
	Regimes de obrigação de eficiência energética	451	25 %
	Programa nacional de eficiência energética em edifícios residenciais multifamiliares (2016-2020)	271	15 %
Chipre	Impostos sobre os combustíveis para transportes	278	85 %
	Requisitos de desempenho energético mínimo dos edifícios antes da transposição da Diretiva 2010/31/UE.	19	6 %
	Regime de subvenções «Poupança de Energia — Modernização de Agregados Familiares».	13	4 %
República Checa	Quadro Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável — Melhoria dos processos tecnológicos	1 371	40 %
	Programa «New Green Savings» 2014-2020 (Ministério do Ambiente)	320	9 %
	Programa Operacional para o Espírito Empresarial e a Inovação 2007-2013 (MIT)	298	9 %
Dinamarca	Regime de obrigação de eficiência energética	5 821	100 %
Estónia	Impostos especiais de consumo e imposto sobre o valor acrescentado do gasóleo e do fuelóleo leve	169	21 %
	Taxa de energias renováveis	94	12 %
	Impostos especiais de consumo e imposto sobre o valor acrescentado da gasolina	86	11 %
Finlândia	Acordos de eficiência energética	2 868	37 %
	Tributação dos combustíveis para transportes/circulação automóvel	1 761	22 %
	Bombas de calor para casas isoladas e geminadas	923	12 %
França	Regime de certificados brancos (CEE)	35 757	100 %
Alemanha	Imposto sobre a energia e a eletricidade	12 205	33 %

	Portaria relativa às economias de energia (edifícios existentes)	7 543	20 %
	Programas de apoio do KfW para a construção e renovação eficientes do ponto de vista energético	4 140	11 %
Grécia	Regimes de obrigação de eficiência energética	578	24 %
	Imposto sobre o consumo específico de produtos petrolíferos	536	22 %
	Substituição de veículos particulares de passageiros antigos	463	19 %
Irlanda	Regime de obrigação de eficiência energética	1 185	45 %
	Regulamentos relativos à construção 2005/2008 — Edifícios que não sejam habitações	402	15 %
	Imposto de matrícula dos veículos/Imposto automóvel alinhado com as emissões	240	9 %
Itália	Reduções de impostos	10 394	45 %
	Certificados brancos	8 392	36 %
	Plano «Enterprise 4.0»	1 830	8 %
Letónia	Impostos sobre a energia	359	40 %
	Aplicação de medidas identificadas na sequência de auditorias energéticas a grandes empresas e grandes consumidores de eletricidade	168	19 %
	Concursos para projetos no âmbito do instrumento financeiro para as alterações climáticas	116	13 %
Lituânia	Tributação dos combustíveis para transportes	473	42 %
	Programa para a renovação (modernização) de prédios de apartamentos	251	22 %
	Acordos com empresas de energia	162	15 %
Luxemburgo	Regime de obrigação de eficiência energética	267	100 %
Malta	Mecanismos e instrumentos de financiamento e incentivos fiscais	45	58 %
	Regulamentos e acordos voluntários	25	32 %
	Caráter progressivo do sistema de tarifação residencial doméstico de agregados familiares e do mecanismo de redução ecológica.	4	5 %
Países Baixos	Políticas dirigidas aos agregados familiares	6 794	42 %
	Incentivos fiscais ao investimento energético	5 238	33 %

	Acordo de longo prazo com a grande indústria (MEE), exceto refinarias	2 892	18 %
Polónia	Regime de certificados brancos	9 159	87 %
	Fundo de modernização térmica	662	6 %
	Imposto sobre os combustíveis	355	3 %
Portugal	Medidas do PNAEE não comunicadas separadamente	864	46 %
	SGCIE — Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia	362	19 %
	Programa de apoio à utilização dos transportes públicos.	210	11 %
Eslováquia	Acordo voluntário de economia de energia, relação contratual com o Ministério da Economia da República Eslovaca, Recursos próprios	653	25 %
	Melhoria das propriedades térmicas e técnicas dos edifícios (EHB), Edifícios de apartamentos, Recursos próprios	524	20 %
	Aplicação de medidas legislativas, Auditorias energéticas obrigatórias às empresas industriais, incluindo a gestão	164	6 %
Eslovénia	Regime de obrigação de eficiência energética: a obrigação imposta aos fornecedores de energia de apresentarem provas das operações de economia de energia	512	56 %
	Medidas de eficiência energética financiadas a partir do complemento ao preço da energia pago por todos os utilizadores finais de energia (financiadas através do Fundo ECO esloveno — Eko sklad)	401	44 %
Espanha³³	Lei 15/2012 relativa a medidas de tributação para a sustentabilidade energética	2 947	19 %
	Programas executados pelas Comunidades Autónomas (MENAE)	2 534	17 %
	Programa de promoção da competitividade industrial	1 613	11 %
Suécia	Imposto sobre a energia e o CO ₂	9 940	100 %

* A Croácia, a Hungria e a Roménia não estão incluídas neste quadro porque não comunicaram as economias cumulativas que realizaram em 2014-2020.

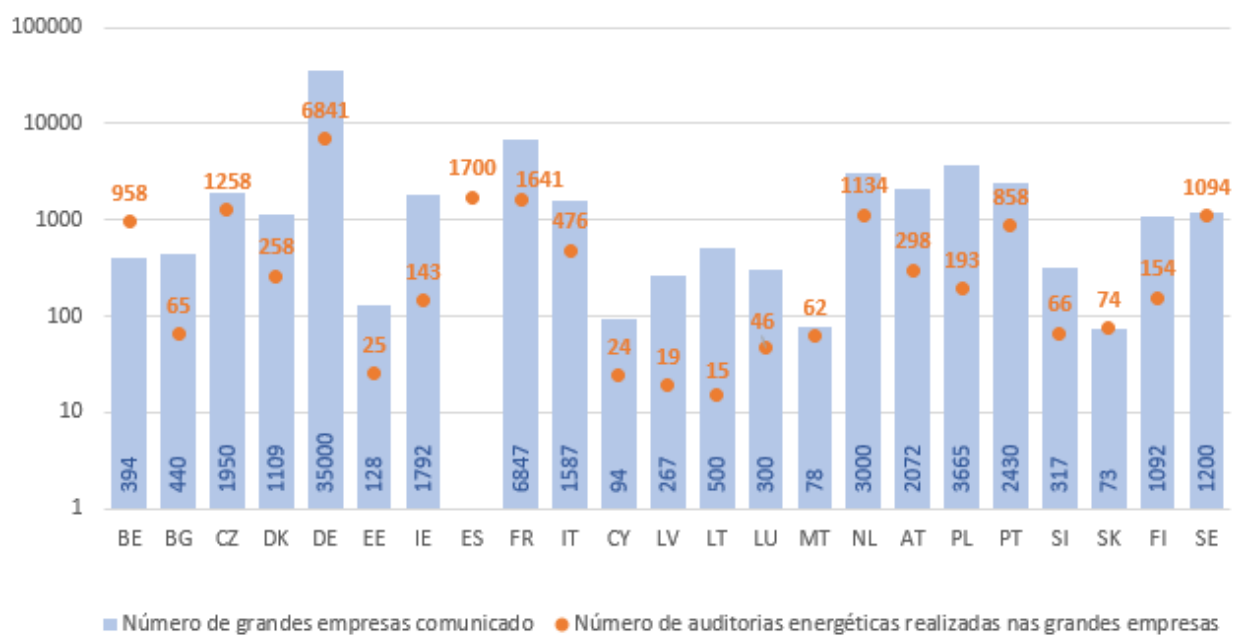
Fonte: informações comunicadas pelos Estados-Membros e complementadas pelos cálculos e estimativas da Comissão, quando necessário.

33 A análise está em conformidade com os dados comunicados no modelo de relatório. Os dados poderão ser revistos se os Estados-Membros prestarem esclarecimentos adicionais.

7. Auditorias energéticas e sistemas de gestão da energia — Artigo 8.º da Diretiva Eficiência Energética

O artigo 8.º da Diretiva Eficiência Energética exige que as empresas que não sejam pequenas ou médias empresas realizem uma auditoria energética ou apliquem um sistema de gestão da energia, pelo menos, uma vez de quatro em quatro anos. Nos seus relatórios de 2022, os Estados-Membros foram obrigados a indicar o número total estimado de grandes empresas no seu território às quais é aplicável o artigo 8.º, n.º 4, da Diretiva Eficiência Energética e o número de auditorias energéticas realizadas nessas empresas. A figura 9 apresenta uma panorâmica das notificações de 2020 apresentadas por 23 Estados-Membros³⁴.

Figura 9: Auditorias energéticas realizadas em grandes empresas em 2020³⁵



Fonte: informações comunicadas pelos Estados-Membros³⁶.

O número comunicado de grandes empresas difere do número de auditorias energéticas às grandes empresas, uma vez que essas auditorias energéticas não são exigidas todos os anos, mas apenas uma vez de quatro em quatro anos, no mínimo. Além disso, dadas as circunstâncias da pandemia de COVID-19, várias empresas adiaram as suas auditorias energéticas³⁷.

34 A Grécia, a Croácia, a Hungria e a Roménia não comunicaram o número de grandes empresas nem o número de auditorias energéticas realizadas nessas empresas.

35 O eixo vertical do gráfico utiliza uma escala logarítmica por razões de apresentação. Malta e Espanha não comunicaram o número de grandes empresas em 2020. Relativamente a Malta, assumem-se os dados de 2019 para 2020.

36 Tsemekidi-Tzeiranaki S., Paci D., Clementi E., Gonzales Torres M., *Analysis of the Reports on 2020 Targets under Article 27 of the Governance Regulation – Energy Efficiency* (não traduzido para português), 2022.

37 Tal é explicitamente mencionado por alguns Estados-Membros, por exemplo, NL e LV.

8. Estratégias de renovação a longo prazo

O artigo 2.º-A da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios exige que os Estados-Membros apresentem a sua estratégia de renovação a longo prazo até março de 2020³⁸. A Comissão analisou as estratégias nacionais³⁹ com vista à partilha das melhores práticas entre os Estados-Membros. As estratégias nacionais e a avaliação da Comissão constituíram um contributo fundamental para os planos nacionais de recuperação e resiliência, nos quais a renovação de edifícios energeticamente eficientes ocupa um lugar de destaque.

A grande maioria das estratégias de 2020 inclui uma boa panorâmica das políticas orientadas para os edifícios públicos e fornece um roteiro a longo prazo para o objetivo de descarbonização do parque imobiliário para 2050. A maioria destes roteiros inclui metas intermédias específicas para 2030 e 2050 e, em menor medida, para 2040.

Tal como indicado na Comunicação Vaga de Renovação⁴⁰, as políticas e medidas destinadas a combater a pobreza energética e intervir nos edifícios com pior desempenho merecem especial atenção. A maioria dos Estados-Membros reconheceu a importância da questão e, em geral, apresentou várias ações e medidas para combater a pobreza energética. Foram escolhidas diferentes abordagens para identificar os edifícios com pior desempenho a abranger (por exemplo, classe energética, idade e consumo de energia).

Todas as estratégias de renovação a longo prazo de 2020 contêm uma secção específica que apresenta as economias de energia esperadas, os benefícios mais vastos relacionados com a saúde e a qualidade do ar interior e os impactos económicos positivos. No entanto, metade dos Estados-Membros não quantificou estes eventuais benefícios.

De um modo geral, as estratégias cumprem os requisitos da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios⁴¹, mas a análise da Comissão salienta o facto de que nem todas as estratégias de renovação a longo prazo são suficientemente ambiciosas para alcançar os objetivos de descarbonização para 2050. A análise da estratégia de renovação a longo prazo de 2020 efetuada pela Comissão reconhece que, desde a primeira fase da estratégia de renovação a longo prazo (primeira apresentação em 2014, seguida de atualizações em 2017), a qualidade das estratégias melhorou, mas sublinha a necessidade de uma abordagem mais uniforme, apoiada por orientações e modelos harmonizados.

As diferenças nas abordagens dos Estados-Membros aquando da definição das metas nacionais dificultam a avaliação da ambição a nível da UE. A maioria dos Estados-Membros apresentou valores absolutos para as emissões de CO₂ nos edifícios em 2030, 2040 e 2050, incluindo um valor

38 Dadas as circunstâncias da pandemia de COVID-19, um determinado número de Estados-Membros adiou a apresentação das suas estratégias de renovação a longo prazo.

39 SWD(2021) 365 final/2: *Analysis of the national long-term renovation strategies* (não traduzido para português) (importa notar que a versão final do SWD será publicada em breve).

40 COM(2020) 662 final.

41 Castellazzi L., Paci D., *et al.*, *Assessment of the first long-term renovation strategies under the Energy Performance of Building Directive* (não traduzido para português), Serviço das Publicações da União Europeia, Luxemburgo, 2022 (a publicar).

de emissões de referência utilizado para a estimativa da redução relativa. No entanto, as incoerências entre os Estados-Membros sugerem que uma comparação direta das suas ambições em matéria de redução dos gases com efeito de estufa pode induzir em erro.

O quadro 7 resume as metas indicativas de renovação do parque imobiliário para 2030, 2040 e 2050, tal como comunicadas pelos Estados-Membros nas estratégias de renovação a longo prazo de 2020⁴².

Quadro 7: Taxas de renovação comunicadas nas estratégias nacionais de renovação a longo prazo

Estado-Membro	Renovação concluída	Renovação prevista		
		2020	2030	2040
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 % por ano, setor residencial 105 000 habitações	3 % por ano, setor residencial 32 % acumulada 973 500 habitações	3 % por ano, setor residencial 64 % acumulada 1 923 500 habitações	3 % por ano, setor residencial 96,5 % acumulada 2 873 500 habitações
Bélgica — 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, 399 103) 114 000 000 m ² acumulados, setor não residencial
Bulgária		8 % (22 203 509 m ²) acumulada, área construída	26 % (71 774 177 m ²) acumulada, área construída	46 % (127 597 192 m ²) acumulada, área construída

42 Cálculo próprio do JRC com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros, 2022. Ver:

- Maduta C., Economidou M., Castellazzi L., D'Agostino D., Paci D., Tsemekidi-Tzeiranaki S. e Bertoldi P., *Progress of the Member States in implementing the Energy Performance of Building Directive - 2021 assessment*, Serviço das Publicações da União Europeia, Luxemburgo (a publicar); e
- Castellazzi L., Paci D. *et al.*, *Assessment of the first long-term renovation strategies under the Energy Performance of Building Directive*, Serviço das Publicações da União Europeia, Luxemburgo, 2022 (a publicar).

Chipre	1 % acumulada, edifícios	1 % por ano 10 % acumulada (43 000)	1 % por ano	1 % por ano
Chéquia	45 % acumulada, edifícios com 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 acumulados, área construída	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 % acumulada, edifícios	54 % acumulada	98 % acumulada	100 % acumulada
França		1,5 % a 3 % por ano em 2020-2050		

Croácia	0,7 % por ano 5 % acumulada, edifícios	3 % 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 % por ano, setor residencial; 2,8 % por ano, 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 % acumulada, edifícios	17 % acumulada (99 281 unidades)	43 % acumulada (225 421 unidades)	74 % acumulada (436 008 unidades)
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 % (678 460 m ²) acumulada, edifícios públicos	8 100 unidades, habitações multifamiliares (30 %) e 7 500 unidades, habitações unifamiliares 500 000 m ² , edifícios públicos	16 200 unidades, habitações multifamiliares (60 %) acumulada 3 % por ano, edifícios públicos	Todos os edifícios com necessidades quase nulas de energia

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 habitações acumuladas	4,1 % por ano 507 000 habitações acumuladas	3,7 % por ano 751 000 habitações acumuladas
Portugal		69 % acumulada, edifícios (363 680 501 m ²)	99 % acumulada, edifícios (635 637 685 m ²)	100 % acumulada, edifícios (747 953 071 m ²)
Roménia	0,5 % por ano 6 % acumulada, área construída (32 352 000 m ²)	de 0,5 % a 3,39 % por ano em 2030 19 % acumulada, área construída	3,79 % por ano 57 % acumulada, área construída	4,33 % por ano 100 % acumulada, área construída
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	

Fonte: JRC, 2022, com base nas informações comunicadas pelos Estados-Membros.

Como mostra o quadro 7, os indicadores das metas de renovação não são normalizados em toda a UE. 14 Estados-Membros apresentaram valores absolutos para o número de renovações previstas de edifícios/habitações ou para a área construída renovada (em metros quadrados). Em contrapartida, 13 Estados-Membros expressaram as metas de renovação em termos de taxa anual de renovação. Três Estados-Membros forneceram apenas a percentagem acumulada de edifícios renovados. 19 Estados-Membros abrangem tanto o setor residencial como o setor não

residencial, mas alguns Estados-Membros centraram-se no setor residencial ou em segmentos específicos do setor não residencial (por exemplo, edifícios comerciais ou edifícios públicos).

A taxa anual de renovação prevista para as próximas décadas varia entre 1 % e 6 %. Alguns Estados-Membros (Estónia, Croácia, Letónia, Portugal, Roménia e Finlândia) pretendem renovar todo o seu parque imobiliário até 2050, enquanto outros Estados-Membros (Bulgária, Grécia, Chipre e Áustria) tencionam renovar menos de metade do seu parque imobiliário até 2050. É igualmente importante recordar que o impacto das renovações energéticas depende fortemente da profundidade da renovação, o que, muitas vezes, não é comparável ou não é especificado nas estratégias nacionais. No entanto, as informações disponíveis são suficientes para concluir que a maioria dos Estados-Membros pretende aumentar a sua taxa anual de renovação do parque imobiliário numa média de 1,5 % a 3 %.

A análise da Comissão revela que nem todas as estratégias de renovação a longo prazo são suficientemente ambiciosas no sentido de alcançar os objetivos de descarbonização para 2050 e que serão necessários mais esforços, recursos e soluções sustentáveis para se preparar para as alterações climáticas e contribuir para a neutralidade climática, em consonância com o Pacto Ecológico Europeu⁴³.

9. Edifícios com necessidades quase nulas de energia⁴⁴

Em conformidade com o artigo 9.º da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios, os edifícios com necessidades quase nulas de energia tornaram-se a nova norma de construção nos Estados-Membros até 31 de dezembro de 2020 (e após 31 de dezembro de 2018 para todos os novos edifícios públicos)⁴⁵. Os requisitos de desempenho dos edifícios com necessidades quase nulas de energia aumentaram progressivamente ao longo da última década e dão um contributo importante para a descarbonização do parque imobiliário da UE⁴⁶.

Os Estados-Membros estabeleceram definições nacionais de edifícios com necessidades quase nulas de energia e forneceram indicadores numéricos para a utilização de energia primária expressos em kWh/(m²/ano) que parecem, em média, menos ambiciosos do que os valores de referência apresentados na Recomendação da Comissão de 2016⁴⁷, observando que nem sempre é

43 Incluindo soluções de I&I, em consonância com a Missão Cidades com Impacto Neutro no Clima e Inteligentes do Horizonte Europa, até 2030.

44 Esta secção complementa a secção sobre edifícios com necessidades quase nulas de energia na avaliação de 2020 dos progressos realizados pelos Estados-Membros na aplicação da Diretiva Eficiência Energética e no cumprimento dos requisitos em matéria de edifícios com necessidades quase nulas de energia e dos requisitos mínimos de desempenho energético otimizados em termos de rentabilidade da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios. O objetivo consiste em refletir uma análise mais aprofundada por parte da Comissão.

45 As circunstâncias da pandemia de COVID-19 levaram a que a aplicação efetiva dos requisitos dos edifícios com necessidades quase nulas de energia fosse adiada por um curto período de tempo em alguns Estados-Membros.

46 Economidou, M., Todeschi, V., Bertoldi, P., D'Agostino, D., Zangheri, P. e Castellazzi, L., *Review of 50 years of energy policies for buildings* (não traduzido para português), Energia e Edifícios, Vol. 225, 2020.

47 Recomendação (UE) 2016/1318 da Comissão, de 29 de julho de 2016, relativa às orientações para a promoção de edifícios com necessidades quase nulas de energia e das melhores práticas para assegurar que, até 2020, todos os edifícios novos tenham necessidades quase nulas de energia.

possível uma comparação direta das definições nacionais⁴⁸, uma vez que as abordagens dos Estados-Membros variam devido a diferenças em termos de clima, mercado, cabaz energético, tradições de construção e outras condições locais.

Estima-se que a quota média de energias renováveis se situe entre 20 % e 50 % das necessidades globais de energia dos edifícios e prevê-se que aumente devido à necessidade de acelerar a eliminação progressiva dos combustíveis fósseis, em conformidade com a Vaga de Renovação e o REPowerEU⁴⁹.

Mais de metade dos Estados-Membros tem uma classe de desempenho energético correspondente ao nível de edifício com necessidades quase nulas de energia. Alguns Estados-Membros estabelecem uma distinção no nível de desempenho energético entre edifícios com necessidades quase nulas de energia residenciais e não residenciais, mas outros estabelecem a distinção entre edifícios com necessidades quase nulas de energia novos e existentes.

Quadro 8: Número e área construída de edifícios com necessidades quase nulas de energia novos e renovados

	Número e área construída de edifícios com necessidades quase nulas de energia novos				Número e área construída de edifícios com necessidades quase nulas de energia renovados			
	Número		Área construída (m ²)		Número		Área construída (m ²)	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
TOTAL	330 704	585 340	77 316 865,46	141 013 006	165 130	203 394	62 180 459	73 600 197

Fonte: JRC, 2022, com base nas informações comunicadas pelos Estados-Membros.

Os dados comunicados constituem uma imagem dispersa da adoção de edifícios com necessidades quase nulas de energia em diferentes Estados-Membros. Alguns Estados-Membros parecem ser pioneiros e comunicam números muito elevados de edifícios com necessidades quase nulas de energia novos e renovados⁵⁰.

48 D'Agostino, D. e Mazzarella, L., *What is a Nearly zero energy building? Overview, implementation and comparison of definitions* (não traduzido para português), *Jornal de Engenharia Civil*, vol. 21, 2019, p. 200-212.

49 Plano REPowerEU, COM(2022) 230 final.

(https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fc930f14-d7ae-11ec-a95f-01aa75ed71a1.0020.02/DOC_1&format=PDF).

50 Relativamente a dados desagregados, ver Tsemekidi-Tzeiranaki S., Paci D., Clementi E., Gonzales Torres M., *Analysis of the Reports on 2020 Targets under Article 27 of the Governance Regulation – Energy Efficiency* (não traduzido para português), 2022.

10. Níveis ótimos de rentabilidade dos requisitos mínimos de desempenho energético dos edifícios⁵¹

A aplicação da metodologia de otimização da rentabilidade exigida pelo artigo 5.º da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios marca uma nova abordagem no estabelecimento de requisitos mínimos de desempenho energético para os edifícios novos e existentes. Desde 2013 e, posteriormente, de cinco em cinco anos, os Estados-Membros tiveram de efetuar cálculos de otimização da rentabilidade e atualizar os seus requisitos nacionais em conformidade.

Com base na avaliação efetuada pelo Centro Comum de Investigação dos relatórios dos Estados-Membros sobre os níveis ótimos de rentabilidade⁵², o nível médio de otimização da rentabilidade para edifícios novos é de cerca de 80 kWh/(m²/ano) para os edifícios residenciais e de 140 kWh/(m²/ano) para os edifícios não residenciais. No que respeita a edifícios existentes sujeitos a grandes renovações, o nível médio de otimização da rentabilidade é de cerca de 130 kWh/(m²/ano) para os edifícios residenciais e de 180 kWh/(m²/ano) para os edifícios não residenciais.

Uma comparação dos níveis ótimos de rentabilidade para 2013 e 2018 revela uma redução da procura de energia primária em quase todos os tipos de edifícios nos Estados-Membros, com valores médios reduzidos de 21 % e 11 % para edifícios residenciais e de escritórios novos, respetivamente, e de 14 % e 12 % para edifícios residenciais e de escritórios existentes, respetivamente.

Os Estados-Membros utilizaram a metodologia de otimização da rentabilidade para estabelecer requisitos mínimos para o desempenho energético de edifícios novos e existentes, incluindo os edifícios com necessidades quase nulas de energia. Independentemente das diferenças entre os Estados-Membros em relação aos tipos de edifícios, mercados e climas e às soluções de energias renováveis, os requisitos mínimos de desempenho energético otimizados em termos de rentabilidade são geralmente piores do que os requisitos em matéria de edifícios com necessidades quase nulas de energia (em alguns Estados-Membros, os requisitos otimizados em termos de rentabilidade e os requisitos em matéria de edifícios com necessidades quase nulas de energia são semelhantes).

51 Esta secção complementa as secções em causa na avaliação de 2020 dos progressos realizados pelos Estados-Membros na aplicação da Diretiva Eficiência Energética e no cumprimento dos requisitos em matéria de edifícios com necessidades quase nulas de energia e dos requisitos mínimos de desempenho energético otimizados em termos de rentabilidade da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios. O objetivo consiste em refletir os progressos na aplicação pelos Estados-Membros e uma análise mais aprofundada por parte da Comissão.

52 Os resultados dos Estados-Membros não são totalmente comparáveis, uma vez que foram livres de escolher a base macroeconómica ou financeira para calcular os níveis ótimos de rentabilidade e de aplicar as suas próprias normas e metodologias nacionais no cálculo do desempenho energético dos edifícios. Outras diferenças relacionadas com os custos de investimento e outros fatores refletem as condições do mercado nacional.

11. Conclusão

Muito influenciadas pela pandemia de COVID-19, em 2020, as metas de consumo de energia primária e final foram ultrapassadas. Todos os Estados-Membros alcançaram as suas contribuições nacionais para 2020, exceto a Bélgica, a Bulgária e a Polónia para o consumo de energia primária, e a Bélgica, a Bulgária, a Alemanha, a Lituânia, a Áustria e a Suécia para o consumo de energia final.

No que diz respeito ao progresso na consecução das metas para 2030 de 32,5 % em comparação com o cenário de referência de 2007, em 2020, o CEF e o CEP da UE excederam em 7,2 % e 9,6 %, respetivamente, os níveis das metas para 2030. São necessários muito mais esforços se a UE pretender alcançar uma redução estrutural do consumo de energia e cumprir a nova meta de 13 % proposta pela Comissão no REPowerEU.

Relativamente ao artigo 7.º da Diretiva Eficiência Energética, as economias de energia cumulativas no período de 2014-2020, disponíveis em 24 Estados-Membros, ascenderam a 197,4 Mtep, o que equivale a 103 % da soma das obrigações cumulativas de economias de energia na utilização final para 2014-2020 (191,7 Mtep) e 97,5 % (202,5 Mtep) para 27 Estados-Membros. Em função dos resultados finais obtidos pelos três Estados-Membros que faltam, a soma das economias acumuladas exigidas para os 27 Estados-Membros poderá ser alcançada. De entre os 24 Estados-Membros que apresentaram os dados completos sobre o seu resultado final, 14 cumpriram as suas obrigações de economia de energia, não o tendo feito os dez restantes.

As lacunas de informação a que se refere o artigo 5.º da Diretiva Eficiência Energética, bem como as diferentes abordagens em matéria de comunicação de informações entre os Estados-Membros, não permitem compreender o nível de consecução das metas a nível da UE. No entanto, a maioria dos Estados-Membros atingiu a obrigação anual em 2020 ou a obrigação total de 2014-2020.

A fim de cumprir as metas em matéria de clima e energia para 2030, é necessário dar prioridade à eficiência energética. Para intensificar os seus esforços, a Comissão apresentou, em julho de 2021, uma proposta de reformulação da Diretiva Eficiência Energética. A proposta estabelece novas metas e âmbitos de aplicação para os artigos acima referidos, com um aumento da ambição. Por conseguinte, é crucial que a comunicação de informações pelos Estados-Membros nos próximos relatórios nacionais integrados de progresso em matéria de energia e clima (artigo 17.º do Regulamento Governação) e nos planos nacionais integrados em matéria de energia e de clima seja completa e coerente, a fim de permitir à Comissão e aos Estados-Membros avaliar o progresso na consecução das metas de eficiência energética e identificar a eventual necessidade de novas medidas políticas.

Para a Vaga de Renovação, é importante manter a dinâmica e proporcionar medidas e mecanismos claros e ambiciosos que possam assegurar que os edifícios sejam renovados a um ritmo mais elevado e que explorem muito mais do que atualmente o seu potencial de eficácia energética, de

modo que contribua para a consecução da meta de eficiência energética, para a redução da procura de energia e das faturas de energia para os cidadãos.

As estratégias a longo prazo visam acelerar a renovação rentável dos edifícios existentes e assegurar um aumento das renovações profundas. As diferenças nas abordagens nacionais de definição de metas de renovação dificultam a sua comparação direta e a estimativa de uma meta agregada da UE. A análise da Comissão salienta o facto de os esforços de alguns Estados-Membros não serem suficientes para descarbonizar totalmente o seu parque imobiliário até 2050, pelo que serão necessárias mais ações e uma maior ambição. A proposta da Comissão de revisão da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios reforça e simplifica os requisitos aplicáveis à estratégia de renovação a longo prazo (que passariam a designar-se planos nacionais de renovação de edifícios), de modo que se tornem instrumentos de planeamento estratégico e de comunicação de informações mais centrados em medidas com objetivos, metas intermédias e recursos claros, quantificados, comparáveis e verificáveis.

Os edifícios com necessidades quase nulas de energia tornaram-se a nova norma de construção nos Estados-Membros até 31 de dezembro de 2020, o que demonstrou definir uma visão «preparada para o futuro» para o setor da construção e mobilizar as partes interessadas em conformidade. A percentagem de edifícios com necessidades quase nulas de energia no parque imobiliário continua a ser baixa, mas prevê-se que o número desses edifícios aumente nos próximos anos, abrindo caminho a edifícios com emissões nulas, tal como é preconizado pela proposta da Comissão de revisão da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios.

Além disso, tanto para os edifícios novos quanto para os edifícios existentes, a escolha de uma metodologia de otimização da rentabilidade para orientar os atuais requisitos nacionais de desempenho energético para níveis eficientes em termos de custos revelou-se uma abordagem eficiente. Os requisitos mínimos de desempenho energético melhoraram progressivamente ao longo da última década e deram um contributo importante para a melhoria do parque imobiliário da UE. A recente revisão da Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios pela Comissão salientou a necessidade de atualizar o quadro de otimização da rentabilidade, a fim de ter mais em conta os custos das emissões de gases com efeito de estufa e os efeitos das externalidades ambientais e sanitárias.