Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios

1º Relatório de Progresso

Grupo de Coordenação ELPRE

DGEG – Direção Geral de Energia e Geologia (Coordenador)

ADENE – Agência para a Energia

LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil

IHRU – Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana

Novembro 2021

Autoria:

Ana Rita Ribeiro – DGEG, Direção Geral de Energia e Geologia

Ana Vasconcelos – LNEC, Laboratório Nacional de Engenharia Civil

António Santos – LNEC, Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Armando Pinto – LNEC, Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Carlos Pimparel – DGEG, Direção Geral de Energia e Geologia

Cláudia Sousa Monteiro – ADENE, Agência para a Energia

Francisco Carriço – DGEG, Direção Geral de Energia e Geologia

Luís Gonçalves – IHRU, Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I.P.

Luís Matias – LNEC, Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Nuno Baptista – ADENE, Agência para a Energia

Paulo Reis – IHRU, Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I.P.

Paulo Santos – ADENE, Agência para a Energia

Rui Fragoso –- ADENE, Agência para a Energia

Sandro Pereira – DGEG, Direção Geral de Energia e Geologia

Índice

Índice 3
1. Composição do Grupo de Coordenação 4
2. Monitorização dos objetivos da ELPRE 6
2.1 Enquadramento 6
2.2 Pilar 1: Monitorização (*top-down*) dos objetivos da ELPRE 9
2.3 Pilar 2: Monitorização (*bottom-up*) da implementação das ações da ELPRE 10
2.4 Entidades 13
2.5 Resultados 13
3. Monitorização das ações da ELPRE 15
3.1 Codificação da matriz de políticas e ações 15
3.2 Codificação dos indicadores de progresso 33
3.3 *Template* da Ficha de Execução 40
3.4 Resultados 45
4. Ações a desenvolver 46
Anexo 47

1. Composição do Grupo de Coordenação

O Pacto Ecológico Europeu e o Plano de Recuperação Europeu estabeleceram como prioridade a "*Renovation Wave*" (Vaga de Renovação), focada na intervenção no edificado, nomeadamente no aumento da taxa e qualidade da renovação dos edifícios existentes e no apoio à descarbonização do parque de edifícios europeu. Em cumprimento do artigo 2.º-A da Diretiva relativa ao desempenho energético dos edifícios[1], surgiu a Estratégia de Longo Prazo para a Renovação de Edifícios (ELPRE).

Aprovada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 8-A/2021, de 3 de fevereiro, pretende ir ao encontro dos objetivos, europeus e nacionais (RNC 2050[2] e PNEC 2030[3]), para alcançar a neutralidade carbónica e a transição energética. Para este efeito, e com indicadores definidos com vista a avaliar o seu grau de cumprimento face às metas determinadas para os anos de 2030, 2040 e 2050, foram definidas um conjunto de políticas e ações a levar a cabo assentes em 7 eixos, a saber:

1. *Renovação de Edifícios;*
2. *Edifícios Inteligentes;*
3. *Certificação Energética;*
4. *Formação e Qualificação;*
5. *Combate à Pobreza Energética;*
6. *Informação e Consciencialização;*
7. *Monitorização.*

Nos termos do Despacho n.º 5172/2021, de 21 de maio, foi criado o Grupo de Coordenação da ELPRE, ao qual, nos termos do mesmo diploma legal, é atribuído o dever de acompanhamento, supervisão e coordenação, através de, nomeadamente[4]:

a) Promover e facilitar a execução das orientações constantes da ELPRE, com vista ao cumprimento dos respetivos objetivos;
b) Avaliar o impacto das políticas e medidas previstas na ELPRE;
c) Recolher, analisar e processar a informação relativa aos indicadores de progresso previstos na ELPRE;
d) Avaliar o progresso da execução da ELPRE nos termos do n.º 6 da Resolução do Conselho de Ministros n.º 8-A/2021, de 3 de fevereiro, nomeadamente através da elaboração de relatórios de progresso semestrais[5];
e) Proceder à revisão da ELPRE nos termos do n.º 8 da Resolução do Conselho de Ministros n.º 8-A/2021, de 3 de fevereiro, nomeadamente num máximo de periodicidade quinquenal;
f) Desenvolver e promover iniciativas destinadas a disseminar soluções e boas práticas junto dos cidadãos e das empresas com vista ao cumprimento dos objetivos da ELPRE.

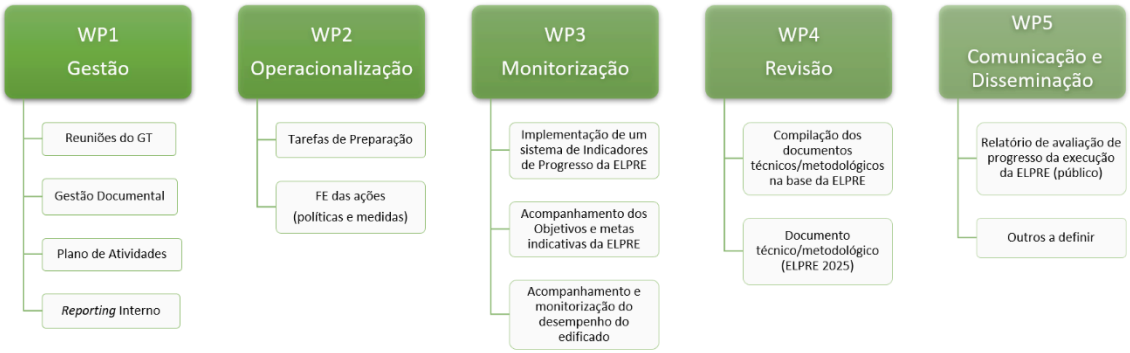
[1] Diretiva 2010/31/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de maio de 2010, alterada pela Diretiva (UE) 2018/844 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018
[2] Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050),
[3] Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030),
[4] cf. número 2 do Despacho n.º 5172/2021, de 21 de maio
[5] equivalente à periodicidade bianual estabelecida na resolução

Para o exercício destas competências foram designados representantes das seguintes entidades:

- **Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)**: Carlos Pimparel (este com a responsabilidade de coordenação do grupo), Francisco Carriço e Ana Rita Ribeiro;
- **ADENE - Agência para a Energia (ADENE)**: Rui Fragoso, Cláudia Monteiro, Paulo Santos e Nuno Baptista;
- **Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P. (LNEC)**: Ana Vasconcelos, Armando Pinto, Luís Matias e António Santos;
- **Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I.P. (IHRU)**: Luís Gonçalves.

Cumpre referir que no caso específico do IHRU, a participação nas reuniões do Grupo de Coordenação tem vindo a ser assegurada por Paulo Reis.

Ao momento, definiu já este Grupo de Coordenação para exercício das suas competências, 5 linhas de atuação (tomadas como "*Work Packages*") a saber:



Além do apoio técnico e operacional que cabe à ADENE, ao LNEC e IHRU prestar à DGEG, não tem este grupo de coordenação de se cingir aos contributos destas entidades, podendo neste âmbito "*consultar, solicitar a colaboração ou promover a audição de entidades públicas ou privadas*", bem como *"constituir subgrupos, com objetivos específicos, com a eventual participação de outras entidades públicas ou privadas*".[6]

Com vista à prossecução dos objetivos da ELPRE, é para já do entendimento deste Grupo de Coordenação a essencialidade da criação de um subgrupo de trabalho, prevendo o envolvimento do Instituto Nacional de Estatística, I.P. (INE), estando nesse sentido a breve trecho a ser levadas a cabo as necessárias diligências. Com vista a apoiar a monitorização da ELPRE poderão ser ainda contactadas outras entidades.

[6] cf. números 5 a 7 do Despacho n.º 5172/2021, de 21 de maio

2. Monitorização dos objetivos da ELPRE

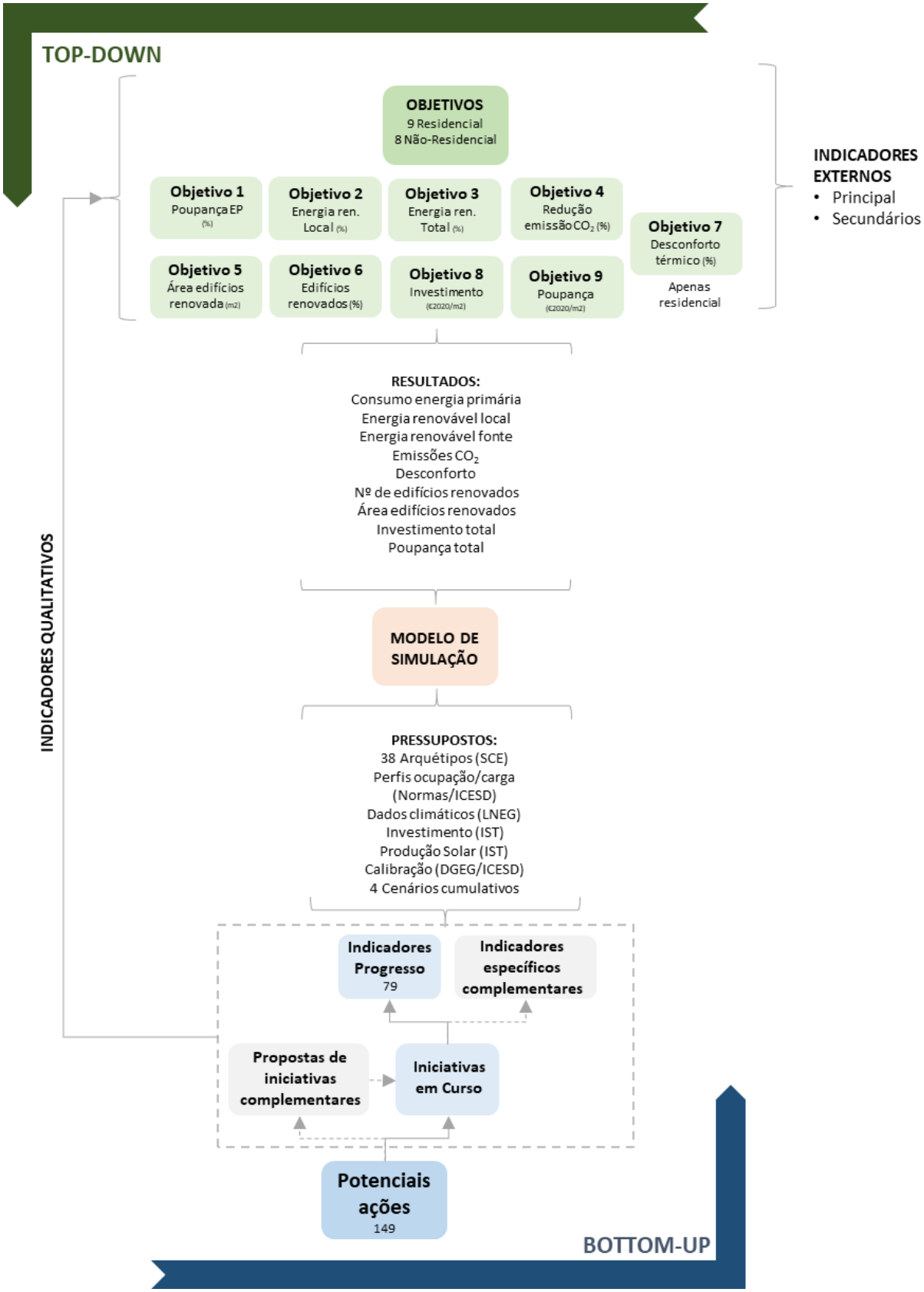
2.1 Enquadramento

Em articulação com o previsto na Recomendação (UE) 2019/786 da Comissão Europeia, de 8 de maio de 2019, relativa à renovação dos edifícios e o estabelecido na 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, e ainda com os objetivos do RNC 2050 e do PNEC 2030, foi estabelecido um conjunto de objetivos para os horizontes 2030, 2040 e 2050. Estes objetivos definem a trajetória de progresso a alcançar por via da implementação dos pacotes de medidas de melhoria a realizar no parque de edifícios existentes em termos de impacto esperado assim como de financiamento necessário.

Os objetivos (OBJ) da ELPRE são monitorizados/quantificados com base no seguinte conjunto de indicadores (designados por indicadores dos objetivos neste documento):

- OBJ1 - Percentagem de poupança de energia primária (%);
- OBJ2 - Percentagem de energia renovável local (%);
- OBJ3 - Percentagem de energia renovável total (%);
- OBJ4 - Percentagem de redução de emissões de CO_2 no setor residencial e de serviços (%);
- OBJ5 - Área de edifícios renovada (m^2);
- OBJ6 - Percentagem de edifícios renovados (%);
- OBJ7 - Percentagem de redução de horas de desconforto na habitação (%);
- OBJ8 - Investimento nas medidas de melhoria (€/m^2);
- OBJ9 - Poupança de energia (€/m^2).

A fim de estabelecer o ponto de partida para a monitorização dos objetivos da ELPRE, foi desenvolvido um modelo de simulação cujos pressupostos e resultados, e a sua articulação com os objetivos da ELPRE pode ser observada na figura seguinte.


TOP-DOWN
OBJETIVOS
9 Residencial
8 Não-Residencial
Objetivo 1
Poupança EP (%)
Objetivo 2
Energia ren. Local (%)
Objetivo 3
Energia ren. Total (%)
Objetivo 4
Redução emissão CO_2 (%)
Objetivo 7
Desconforto térmico (%)
Apenas residencial
Objetivo 5
Área edifícios renovada (m2)
Objetivo 6
Edifícios renovados (%)
Objetivo 8
Investimento (€2020/m2)
Objetivo 9
Poupança (€2020/m2)
INDICADORES EXTERNOS
• Principal
• Secundários
RESULTADOS:
Consumo energia primária
Energia renovável local
Energia renovável fonte
Emissões CO_2
Desconforto
Nº de edifícios renovados
Área edifícios renovados
Investimento total
Poupança total
MODELO DE SIMULAÇÃO
PRESSUPOSTOS:
38 Arquétipos (SCE)
Perfis ocupação/carga (Normas/ICESD)
Dados climáticos (LNEG)
Investimento (IST)
Produção Solar (IST)
Calibração (DGEG/ICESD)
4 Cenários cumulativos
INDICADORES QUALITATIVOS
Indicadores Progresso
79
Indicadores específicos complementares
Propostas de iniciativas complementares
Iniciativas em Curso
Potenciais ações
149
BOTTOM-UP

Conforme previsto nas tabelas 12, 13 e 14 da ELPRE, as metas a atingir para 2030, 2040 e 2050 são as seguintes:

Edifícios Residenciais	2030	2040	2050
Percentagem de Poupança Energia Primária	15%	37%	40%
Percentagem de Energia Renovável Local	10%	35%	73%
Percentagem de Energia Renovável Total	57%	62%	98%
Percentagem de Redução Emissões CO_2	16%	56%	85%
Área de edifícios renovada	299 524 729	513 059 967	514 265 282
Percentagem de Edifícios Renovados	70%	100%	100%
Percentagem de Redução Horas desconforto	26%	34%	56%
Investimento (€/m^2)	82	165	258
Poupança (€/m^2)	88	191	279

Objetivos para os Edifícios Residenciais face a 2018

Edifícios Não-Residenciais	2030	2040	2050
Percentagem de Poupança Energia Primária	7%	15%	28%
Percentagem de Energia Renovável Local	11%	25%	54%
Percentagem de Energia Renovável Total	78%	87%	97%
Percentagem de Redução Emissões CO_2	15%	37%	68%
Área de edifícios renovada	64 155 772	122 577 719	233 687 788
Percentagem de Edifícios Renovados	27%	52%	100%
Percentagem de Redução Horas desconforto	N/A	N/A	N/A
Investimento (€/m^2)	81	145	155
Poupança (€/m^2)	137	240	447

Objetivos para os Edifícios Não-Residenciais face a 2018

Parque de Edifícios Total	2030	2040	2050
Percentagem de Poupança Energia Primária	11%	27%	34%
Percentagem de Energia Renovável Local	11%	30%	63%
Percentagem de Energia Renovável Total	68%	75%	98%
Percentagem de Redução Emissões CO_2	15%	47%	77%
Área de edifícios renovada	363 680 501	635 637 685	747 953 071
Percentagem de Edifícios Renovados	69%	99%	100%
Percentagem de Redução Horas desconforto	26%	34%	56%
Investimento (€/m^2)	82	164	256
Poupança (€/m^2)	89	192	283

Objetivos para o parque de Edifícios Total face a 2018

Adicionalmente, importa ter em consideração o facto de que a ELPRE dispõe de um eixo de atuação específico de suporte à monitorização (Eixo 7 - "Monitorização da ELPRE"). Este eixo deverá ser entendido com um conjunto de ações passíveis de serem implementadas e que permitirão uma melhor monitorização da ELPRE. Essas ações são as seguintes:

Implementação de um sistema de indicadores de monitorização do progresso da ELPRE no quadro de um sistema integrado de recolha de dados		
1	**7.1.1**	Articulação com entidades relevantes (ADENE, INE, APA, Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, entre outros) para o desenvolvimento de um sistema de monitorização da ELPRE assente no conjunto de indicadores de progresso nela propostos;
2	**7.1.2**	Articulação com a Bolsa de Imóveis Públicos para a Habitação
3	**7.1.3**	Garantia de que o Sistema de Gestão de Consumos e Eficiência Energética - sistema comum e transversal de registo universal, reporte setorial e monitorização dos consumos de energia, previsto no PNEC 2030 - acomoda os dados necessários, na medida do aplicável, para a quantificação dos indicadores de monitorização da ELPRE;
4	**7.1.4**	Criação do Livro do Edifício (LogBook) em suporte digital, para funcionar como um arquivo atualizado de toda a informação relativa ao edifício e às renovações feitas ao longo do tempo que dizem respeito à eficiência energética e que poderão ser incluídas em sistemas já existentes de carácter geral nomeadamente o sistema de registo geral das características e história de edifícios;
5	**7.1.5**	Criação de um quadro de normas de qualidade associadas ao setor da construção de forma a permitir a avaliação e comparabilidade das medidas de eficiência energética, uso de recursos e outras adotadas e potenciando a confiança nas medidas de melhoria implementadas e dos benefícios gerados (energéticos e outros para além da energia).
Implementação de mecanismos de acompanhamento/monitorização do desempenho do edificado		
1	**7.2.1**	Criação de um sistema para a monitorização do progresso da ELPRE, mediante o aproveitamento das estruturas de monitorização já existentes a nível nacional, sem prejuízo das adaptações necessárias (contribuindo com dados públicos, indicadores e projeções, por exemplo, para o Portal de Dados Abertos da Administração Pública e para o Sistema Nacional de Políticas e Medidas
2	**7.2.2**	Propor a criação de um 'comité nacional de renovação' para acompanhar a evolução dos indicadores de renovação, contribuindo de forma regular para o diálogo e debate previsto pelo Conselho Nacional Portugal Energia, por sua vez enquadrado no PNEC 2030 como ação para a promoção de plataformas de diálogo para o desenvolvimento sustentável;
3	**7.2.3**	Criação de um plano específico para a monitorização da renovação do edificado na administração pública, com especial enfoque na articulação entre a Administração Pública local e central, tirando partido do Barómetro ECO.AP disponível e em contínua evolução para a monitorização de consumos energéticos na Administração Pública e da sua versão 2.0 em desenvolvimento para o alargamento a outros consumos, em particular de água;
4	**7.2.4**	Criação de um Observatório dos Recursos, enquadrado no Observatório da Energia, para monitorizar, por exemplo, a evolução do parque de edifícios existentes, a pobreza energética e a melhoria do desempenho energético e ambiental, incluindo a integração da eficiência hídrica, da eficiência de outros recursos e dos princípios de economia circular, numa única plataforma
5	**7.2.5**	Promoção de publicações periódicas obrigatórias anuais com dados oficiais sobre o desempenho energético e ambiental, incluindo a integração da eficiência hídrica e de outros recursos e dos princípios de economia circular do parque de edifícios
6	**7.2.6**	Acompanhamento periódico da evolução do parque imobiliário nacional com uma análise à escala regional.

Com vista a estabelecer um modelo de monitorização da ELPRE e em complemento das abordagens de monitorização ou a implementação das ações previstas ao nível do Eixo de atuação 7 – Monitorização, são definidos 2 pilares de monitorização:

- Pilar 1 – Monitorização dos objetivos (OBJ) da ELPRE;
- Pilar 2 – Monitorização da implementação das ações da ELPRE.

2.2 Pilar 1: Monitorização (*top-down*) dos objetivos da ELPRE

Este pilar é constituído por 9 indicadores os quais se desagregam em objetivos para edifícios residenciais e não-residenciais. Esta é a principal linha de monitorização da ELPRE a qual se baseia, em grande medida, em outros indicadores ou dados estatísticos já existentes e produzidos por diversas entidades.

A periodicidade da atualização destes indicadores estará alinhada com a periodicidade dos indicadores ou dados que lhe servem de base, procurando-se que os mesmos sejam atualizados com uma periodicidade nunca superior a 12 meses.

Os indicadores a obter para o pilar 1 são indicadores quantitativos e procuram medir a evolução da ELPRE face aos objetivos estabelecidos nas tabelas 12, 13 e 14 da ELPRE, por via da interpretação, conjugação ou derivação dos indicadores ou dados estatísticos existentes a considerar.

A monitorização de cada um dos nove objetivos da ELPRE será realizada por via da identificação de, preferencialmente, 1 indicador principal conjugado com indicadores secundários que apoiarão a avaliação da evolução desse indicador principal. A título de exemplo, e considerando o objetivo 1, apresentam-se os seguintes indicadores já identificados:

Objetivo da ELPRE	Identificação dos indicadores e dados estatísticos a considerar	Fonte
Objetivo 1 Poupança energia primária	Principal: ▪ **Balanço energético nacional**	**DGEG**
	Secundário: ▪ Indicadores do Sistema de certificação energética dos edifícios (SCE) ▪ Indicadores do Barómetro de Eficiência de Recursos na Administração Pública (Barómetro ECO.AP) ▪ Consumo de energia primária na administração regional e local ▪ Consumo de energia primária nos edifícios da administração central ▪ Consumo de energia primária nas empresas ▪ Consumo de eletricidade nos alojamentos familiares clássicos ▪ Consumo de energia primária na habitação ▪ Consumo de gás natural nos alojamentos familiares clássicos de residência habitual ▪ Consumo médio de energia na cozinha por alojamento familiar clássico de residência habitual ▪ Consumo médio de energia para aquecimento de água por alojamento familiar clássico de residência habitual ▪ Consumo médio de energia para aquecimento do ambiente por alojamento familiar clássico de residência habitual ▪ Consumo médio de energia por alojamento familiar clássico de residência habitual ▪ Consumo total de energia na cozinha nos alojamentos familiares clássicos de residência habitual ▪ Consumo total de energia para aquecimento de água nos alojamentos familiares clássicos de residência habitual ▪ Consumo total de energia para aquecimento ambiente nos alojamentos familiares clássicos de residência habitual ▪ Consumo total de energia nos alojamentos familiares clássicos de residência habitual	ADENE ADENE INE INE INE INE INE INE INE INE INE INE INE INE
Objetivo 2	...	
Objetivo 3	...	
Objetivo 4	...	
Objetivo 5	...	
Objetivo 6	...	
Objetivo 7	...	
Objetivo 8	...	
Objetivo 9	...	

2.3 Pilar 2: Monitorização (*bottom-up*) da implementação das ações da ELPRE

O pilar 2 de monitorização visa avaliar a evolução do estado de implementação das 146 ações que fazem parte da ELPRE. O pilar 2 constitui-se como uma linha de monitorização complementar que pretende identificar a dinâmica das ações e das iniciativas que concorrem para essas ações.

A proposta de monitorização do pilar 2 é apresentada no capítulo 3 do presente relatório e neste será possível acompanhar o estado de implementação das ações, das iniciativas que concorrem para estas e os seus indicadores (quer indicadores de progresso, tal como previsto no número 8.1 da ELPRE, quer por indicadores complementares específicos das iniciativas identificadas).

Complementarmente, é realizado um mapeamento sobre o potencial impacto de cada uma das iniciativas identificadas para os 9 objetivos da ELPRE (incluídos no pilar 1).

A categorização desse contributo é realizada conforme previsto na tabela abaixo.

Com vista a ser estabelecida uma metodologia e abordagem que permita avaliar o eventual impacto que cada iniciativa poderá ter para cada um dos objetivos da ELPRE, foram definidas 4 categorias de impacto, a saber: "nenhum", "baixo", "médio" ou "alto".

Este mapeamento tem por base os seguintes pressupostos:

- ✓ A unidade de impacto em análise é a menor unidade do edifício, tipicamente a "fração" ou, quando esta não exista, o "edifício";
- ✓ Os efeitos do impacto são considerados num curto prazo, entenda-se, impactos que poderão ocorrer logo após a iniciativa ser implementada;
- ✓ Nos casos aplicáveis, a dimensão de intervenção na fração ou edifício é utilizada para graduar o nível do impacto;
- ✓ Nos casos em que se identifique que uma iniciativa poderá ser classificada em vários impactos, tomar-se-á o impacto mais favorável (mais elevado).

Impacto do contributo	**Objetivo 1** Poupança energia primária (EP)	**Objetivo 2** Energia renovável local (ERL)	**Objetivo 3** Energia renovável total	**Objetivo 4** Redução emissões CO_2	**Obj. 5** ...	**Obj. 6** ...	**Obj. 7** ...	**Obj. 8** ...	**Obj. 9** ...
Nenhum	Não é expectável que exista qualquer contributo da iniciativa em análise para os objetivos da ELPRE ou o seu efeito é marginal								
Baixo	– Iniciativa visa diretamente componentes responsáveis pelo consumo de energia – Visa apenas 1 componente responsável pelo consumo de EP ou a redução do consumo de EP assume-me como pontual – Redução de até 30% do consumo de EP (do objeto em análise)	– Iniciativa visa a produção de ERL térmica ou elétrica para autoconsumo ou exportação – A produção de ERL é inferior a 30 % do consumo total ou necessidades de energia específicas supridas (do objeto em análise) – A produção anual de ERL é igual ou inferior a 1000 kWh de energia final (só residencial) – Instalação de painéis fotovoltaicos até 600 W de potência (só residencial) – Instalação de sistemas solares térmicos com área de coletor até 2 m² (~ 1 coletor) (só residencial) – Instalação de ar condicionado ou bomba de calor até 4 kW de potência térmica (só residencial) – Instalação de equipamentos com recurso a biomassa até 10 kW de potência térmica (só residencial)	– Igual ao impacto para o objetivo 2	– Igual ao melhor impacto obtido para os objetivos 1 e 2	...	...	...	...	...
Médio	– Iniciativa visa diretamente componentes responsáveis pelo consumo de energia	– Iniciativa visa a produção de ERL térmica ou elétrica para autoconsumo ou exportação							

	– Visa mais do que uma componente responsável pelo consumo de EP – Redução entre 30% a 60% do consumo de EP (do objeto em análise)	– A produção de ERL está entre 30% a 60% do consumo total ou necessidades de energia específicas supridas (do objeto em análise) – A produção anual de ERL está entre 1000 kWh e 2000 kWh de energia final (só residencial) – Instalação de painéis fotovoltaicos entre 600 W e 1200 W de potência (só residencial) – Instalação de sistemas solares térmicos com área de coletor entre 2 m^2 e 4m^2 (~ 2 coletores) (só residencial) – Instalação de ar condicionado ou bomba de calor com potência térmica entre 4 kW e 10 kW (só residencial) – Instalação de equipamentos com recurso a biomassa com potência térmica entre 10 kW a 20 kW (só residencial)							
Alto	– Iniciativa visa diretamente componentes responsáveis pelo consumo de energia – Componentes visadas são responsáveis pela generalidade do consumo de EP – Redução superior a 60% do consumo de EP (do objeto em análise)	– Iniciativa visa a produção de ERL térmica ou elétrica para autoconsumo ou exportação – A produção de ERL é superior a 60% do consumo total ou necessidades de energia específicas supridas (do objeto em análise) – A produção de ERL é superior a 3000 kWh de energia final (só residencial) – Instalação de painéis fotovoltaicos com potência superior 1200 W (só residencial) – Instalação de sistemas solares térmicos com área de coletor superior a 6 m^2 (~ 3 ou mais coletores) (só residencial) – Instalação de ar condicionado ou bomba de calor com potência térmica superior a 10 kW (só residencial) – Instalação de equipamentos com recurso a biomassa com potência térmica superior a 20 kW (só residencial)			–	–	–	–	–

2.4 Entidades

Com vista à monitorização da ELPRE é previsto o envolvimento de diversas entidades que no âmbito das suas competências e atuação produzem dados estatísticos, indicadores ou outro tipo de informação pertinente para a avaliação desta estratégia.

Nesta secção são listadas todas as entidades que diretamente ou indiretamente atualmente contribuem para a monitorização da ELPRE.

(a atualizar nos próximos relatórios)

2.5 Resultados

Nesta secção são listados os resultados decorrentes da monitorização dos objetivos da ELPRE.

(a atualizar nos próximos relatórios)

Edifícios Residenciais	**2020** (valor absoluto)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2030** (meta)
Percentagem de Poupança Energia Primária													15%
Percentagem de Energia Renovável Local													10%
Percentagem de Energia Renovável Total													57%
Percentagem de Redução Emissões CO_2													16%
Área de edifícios renovada													299 524 729
Percentagem de Edifícios Renovados													70%
Percentagem de Redução Horas desconforto													26%
Investimento (€/m²)													82
Poupança (€/m²)													88

Monitorização dos objetivos da ELPRE - Edifícios Residenciais

Edifícios Não-Residenciais	**2020** (valor absoluto)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2030** (meta)
Percentagem de Poupança Energia Primária													7%
Percentagem de Energia Renovável Local													11%
Percentagem de Energia Renovável Total													78%
Percentagem de Redução Emissões CO_2													15%
Área de edifícios renovada													64 155 772
Percentagem de Edifícios Renovados													27%
Percentagem de Redução Horas desconforto													N/A
Investimento (€/m²)													81
Poupança (€/m²)													137

Monitorização dos objetivos da ELPRE – Edifícios Não-Residenciais

Parque de Edifícios Total	2020 (valor absoluto)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030 (meta)
Percentagem de Poupança Energia Primária													11%
Percentagem de Energia Renovável Local													11%
Percentagem de Energia Renovável Total													68%
Percentagem de Redução Emissões CO_2													15%
Área de edifícios renovada													363 680 501
Percentagem de Edifícios Renovados													69%
Percentagem de Redução Horas desconforto													26%
Investimento (€/m²)													82
Poupança (€/m²)													89

Monitorização dos objetivos da ELPRE – Parque de Edifícios Total

3. Monitorização das ações da ELPRE

Um dos objetivos fundamentais da ELPRE é proceder à monitorização das políticas e ações definidas no documento base. Estas políticas e ações encontram-se enquadradas em 7 eixos de atuação e 14 tipologias. De forma a permitir a medição do progresso rumo aos objetivos de longo prazo estabelecidos para 2050 foram ainda estabelecidos 79 indicadores.

Nesse sentido, nos pontos 3.1 e 3.2 são apresentadas as codificações efetuadas pelo Grupo de Coordenação para as políticas e ações e para os indicadores de progresso, respetivamente. No ponto 3.3, é apresentado o *template* de uma ficha de execução que permitirá a recolha de informação para cada uma das políticas/ações e a sua respetiva monitorização. Nestas fichas, será utilizada a codificação referida nos pontos anteriores.

3.1 Codificação da matriz de políticas e ações

No âmbito da ELPRE, as medidas propostas encontram-se agrupadas em 7 eixos de atuação:

EA1 - Renovação do Edificado;

EA2 - Edifícios Inteligentes;

EA3 - Certificação Energética;

EA4 - Formação e Qualificação;

EA5 - Combate à Pobreza Energética;

EA6 - Informação e Consciencialização;

EA7 - Monitorização.

Os eixos de atuação mencionados refletem um conjunto de políticas e ações integradas necessárias para a concretização de uma trajetória para alcançar a modernização do parque construído, apoiada por um roteiro nacional com objetivos indicativos e indicadores do progresso.

De forma a potenciar cada um dos eixos de atuação foram definidas 14 tipologias, 28 políticas e 146 ações que são codificadas e apresentadas nos quadros seguintes. No quadro é ainda identificado a *itálico* as ações que já foram executadas ou se encontram em curso.

ID0	Eixo de atuação	Tipologia	ID1	ID2	ID	Políticas / Ações
1.	Renovação do Edificado	Ações para estimular renovações profundas e rentáveis de edifícios	1.	**Apoio financeiro através da criação ou reorientação das linhas de financiamento para a renovação**		
				1	1.1.1	Promoção, em articulação com o setor financeiro e partindo de uma avaliação crítica de modelos anteriores, de um quadro de empréstimos que alavanquem o investimento privado até 2050 e que mobilizem o financiamento público, privado e misto;
				2	1.1.2	Revisão dos programas de financiamento à renovação disponibilizados pelo setor financeiro de forma a torná-los mais atrativos e efetivos;
				3	1.1.3	Disponibilização de um quadro de incentivos para a implementação de medidas de melhoria com maior risco associado ou que permitam a alavancagem do financiamento do setor privado;
				4	1.1.4	Promoção da criação de linhas de financiamento específicas (mediante, por exemplo, a garantia das sinergias entre a remoção de amianto e as medidas de eficiência energética na cobertura, ou renovação energética e hídrica, aumentando o potencial combinado de poupanças associadas ao nexus água-energia ou a utilização de produtos, serviços, modelos de negócio e métodos construtivos que não produzam resíduos e não contribuam para a poluição ou o recurso a matérias primas secundárias, provenientes de resíduos, ou materiais naturais regenerativos);
				5	1.1.5	*Desenvolvimento de apoios financeiros para incentivar e estimular a eletrificação e a substituição e a utilização de sistemas de produção de calor e frio a partir de fontes renováveis de energia, em particular os sistemas solares térmicos, caldeiras adaptadas a gases renováveis, caldeiras e recuperadores de calor a biomassa e solar fotovoltaico associado a bombas de calor, assim como sistemas híbridos que combinem duas ou mais tecnologias, para aquecimento ambiente nos edifícios não residenciais;*
				6	1.1.6	*Promoção da criação de linhas de financiamento de acesso ágil e fortemente criadoras de dinâmica de mercado para medidas que promovam a eficiência energética dos locados, como a instalação de janelas eficientes, o reforço do isolamento térmico de paredes e de coberturas e o aproveitamento de fontes de energia renovável;*
				7	1.1.7	*Incorporação, nas diversas linhas de financiamento, de critérios de sustentabilidade ambiental, de gestão eficiente de recursos, incluindo os materiais e a água, a promoção de técnicas sustentáveis na construção e os edifícios sustentáveis, promovendo ainda o recurso a materiais de base biológica.*
			2.	**Reorientação das receitas fiscais para melhoria do desempenho, energético e ambiental, dos edifícios**		
				1	1.2.1	Avaliação do atual quadro de taxas sobre a energia, canalizando parte das receitas para a adoção de medidas de melhoria do parque de edifícios existentes;

ID0	Eixo de atuação	Tipologia	ID1	ID2	ID	Políticas / Ações
				2	1.2.2	Introduzir incentivos fiscais para a eficiência energética e introdução de energia de fontes renováveis e um regime fiscal mais favorável aos prédios destinados à produção de energias renováveis e para edifícios com necessidades quase nulas de energia (NZEB);
				3	1.2.3	Promoção de avisos para apoiar a adoção de medidas de melhoria de desempenho hídrico, bem como energético, no nexus água-energia.
			3.	**Simplificação e harmonização dos processos e auditorias**		
				1	1.3.1	Alinhamento do quadro de auditoria energética por forma a harmonizar procedimentos previstos nas Diretivas EED e EPBD, permitindo que os diversos setores, independentemente da dimensão, possam beneficiar de uma auditoria;
				2	1.3.2	Simplificação e desmaterialização dos processos de licenciamento e harmonização dos documentos relacionados com o processo do edifício, por via da redução burocrática e custos de contexto associados ao licenciamento.
			4.	**Revisão do quadro regulamentar relativo ao desempenho energético dos edifícios**		
				1	1.4.1	*Melhoria do atual quadro regulamentar, incluindo o estabelecimento de níveis de desempenho para edifícios NZEB, prevista pela transposição da Diretiva EPBD;*
				2	1.4.2	Inclusão de outros indicadores com níveis mínimos regulamentares (ex.: conforto, dispositivos consumidores de água e AQS) aprofundados no âmbito do projeto europeu X-tendo e no Relatório do Joint Reserach Centre (JRC) "Follow-up of the MEErP Preparatory Study on Taps and Showers";
				3	1.4.3	Definição de mínimos regulamentares obrigatórios mais ambiciosos no que diz respeito ao desempenho energético de edifícios não residenciais;
				4	1.4.4	Estudar a criação de um padrão mínimo de desempenho energético, material e de desempenho do uso de recursos nos edifícios até 2030 e anos seguintes;
				5	1.4.5	Assegurar o alinhamento futuro das ações de estímulo a renovações dos edifícios com o documento que resultar do processo de revisão do Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de agosto, que aprova o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, considerando, nomeadamente, a integração de medidas de eficiência hídrica e de aproveitamento de fontes alternativas de água (incluindo águas pluviais e águas cinzentas domésticas para fins compatíveis);

ID0	Eixo de atuação	Tipologia	ID1	ID2	ID	Políticas / Ações
				6	1.4.6	*Alinhamento entre os requisitos regulamentares relativos ao desempenho energético e os instrumentos, existentes ou a criar, de etiquetagem de eficiência energética e/ou do uso de recursos de componentes, dispositivos, equipamentos ou sistemas nos edifícios, de forma a potenciar a utilidade destes últimos como instrumento de verificação do cumprimento de requisitos e como incentivo à prescrição de soluções mais eficientes;*
				7	1.4.7	Articulação com as iniciativas previstas no âmbito do novo enquadramento para o autoconsumo e comunidades de energia, com vista a reforçar a instalação de equipamentos para autoconsumo a partir de fontes renováveis de energia.
		Ações que visam combater os dilemas da fragmentação dos incentivos	5.	**Combate à fragmentação dos incentivos através da promoção do equilíbrio de incentivos e benefício entre inquilinos e proprietários**		
				1	1.5.1	*Estudar o acesso a benefícios fiscais por parte dos proprietários que invistam na renovação energética e hídrica dos imóveis, designadamente, através de medidas com impacto no Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares (IRS) referente aos rendimentos prediais e/ou dedução em sede de IRS dos custos de investimento em obras de renovação;*
				2	1.5.2	Utilização de sistemas de rotulagem ou certificação ambiental e classificações hídricas, tais como, o índice AQUA+, (a par da certificação energética, prevista no Eixo EA3) como ferramenta de avaliação de projetos (ex-ante e ex-post) e a identificação de medidas de melhoria tipificadas, para apoio à avaliação de candidaturas a financiamento de renovação do parque de edifícios, numa lógica de redução do risco percebido e credibilização dos projetos.
		Ações que visam colmatar as deficiências do mercado	6.	**Combate às deficiências do mercado através de soluções de financiamento inovadoras**		
				1	1.6.1	*Colaboração com as entidades financeiras no desenho de produtos específicos para financiar a renovação energética de edifícios, considerando os instrumentos de certificação ambiental dos produtos e serviços de construção, em linha com a evolução da regulação prudencial em matéria de produtos financeiros ambientalmente responsáveis;*
				2	1.6.2	*Desenho de um quadro de financiamento que permita a combinação/complementaridade de diferentes fontes de financiamento, públicas e privadas, e tipos de subsídio;*
				3	1.6.3	Introdução do conceito de desempenho energético e de edifícios sustentáveis nos indicadores de avaliação de risco, realçando critérios de sustentabilidade como oportunidades de investimento e como potenciador do valor da propriedade imobiliária, em articulação com a legislação aplicável ao setor financeiro;
				4	1.6.4	Promover a criação de plataformas de financiamento flexíveis que permitam aos beneficiários a partilha de riscos e melhor aproveitamento de fundos públicos;

ID0	Eixo de atuação	Tipologia	ID1	ID2	ID	Políticas / Ações
				5	1.6.5	Promover a criação de formas de financiamento criativas através da incorporação de novos conceitos de inovação financeira como crowdfunding (financiamento colaborativo) e blockchain (criação de um índice global para transações que ocorrem num determinado mercado de forma descentralizada), em articulação com as autoridades de supervisão;
				6	1.6.6	Promoção da revisão do regime de propriedade horizontal, integrando o incentivo à realização de obras que promovam a eficiência energética, incluindo a integração da eficiência hídrica e de outros recursos e dos princípios de economia circular;
				7	1.6.7	Normalização dos critérios de medição e verificação de poupanças energéticas alcançadas com os projetos de renovação, designadamente através da obrigatoriedade da aplicação de protocolos internacionalmente reconhecidos (por exemplo, o Protocolo Internacional para Financiamento de Eficiência Energética (Protocolo IPMVP));
				8	1.6.8	Criação de uma base de dados de desempenho técnico e financeiro efetivo dos investimentos em eficiência energética a nível nacional e contribuir para a base de dados europeia da Plataforma de Redução dos Riscos da Eficiência Energética (DEEP);
				9	1.6.9	Assegurar o acesso às energias renováveis e fontes alternativas de água nos edifícios, incluindo para os arrendatários e aqueles que vivem em residências em propriedade horizontal;
				10	1.6.10	Promover o desenvolvimento de soluções de financiamento baseadas em modelos emergentes tais como os programas Metered Energy Efficiency Transaction Structure ou Property Assessed Clean Energy Programs baseados em sistemas on-bill ou on-tax finance ou soluções com recurso a Empresas de Serviços Energéticos (ESE).
		Ações estimular renovações profundas e rentáveis ; dilemas da fragmentação dos incentivos	**7.**	**Criação de um quadro legal e financeiro que reforce o papel das associações de proprietários/condóminos**		
				1	1.7.1	*Regular e fomentar a renovação das propriedades comuns dos edifícios através do dever, articulado com as medidas financeiras, de cumprimento do adequado estado de conservação global do edifício (fachada, cobertura e zonas comuns) conjugado com medidas de promoção de eficiência energética e hídrica, incluindo a integração da eficiência de outros recursos e dos princípios de economia circular;*
				2	1.7.2	*Regular e fomentar a adoção de medidas de eficiência energética e material, fontes renováveis, eficiência hídrica e introdução de fontes alternativas de água aquando das reabilitações das propriedades comuns dos edifícios, incentivando à instalação de sistemas e configuração de redes prediais que permitam o aproveitamento de águas pluviais e águas cinzentas domésticas para fins compatíveis, bem como à instalação de fachadas e coberturas verdes como forma de promoção de eficiência energética, gestão de água, e qualidade do ar em estruturas e edifícios;*

ID0	Eixo de atuação	Tipologia	ID1	ID2	ID	Políticas / Ações
				3	1.7.3	*Promover mecanismos de apoio financeiro a projetos de renovação de propriedades comuns, a associações de proprietários/condomínios, com programas financeiros específicos que operacionalizem as ações propostas nos pontos anteriores;*
				4	1.7.4	Estudar a criação de um programa de apoio público que permita reduzir o risco percebido associado aos investimentos em eficiência energética nos elementos comuns dos edifícios (fachada, cobertura e zonas comuns).
		Ações dirigidas a todos os edifícios públicos; ações que visam os dilemas da fragmentação dos incentivos	**8.**	**Revisão do atual Programa ECO.AP em articulação com os objetivos da ELPRE**		
				1	1.8.1	Criação de um plano de ação através da definição de um roteiro até 2030 e 2050 priorizando as atividades a serem desenvolvidas e os níveis de investimento perante vários cenários de intervenção e as metas quantificadas ao nível de cada ministério, em linha com os objetivos da ELPRE (renovação de 5% do parque de edifícios públicos, por ano, até 2030 e 2,5% até 2050);
				2	1.8.2	Estruturação e reforço da rede interministerial de interlocutores para implementação do plano de ação a intervir no parque de edifícios públicos existentes e requalificação da figura de Gestor Local de Energia, a denominar como Gestor de Energia e Recursos;
				3	1.8.3	Criação de um enquadramento fiscal e regulatório que favoreça o investimento em medidas de melhoria do desempenho energético e ambiental, bem como o hídrico e de outros recursos, dos edifícios abrangidos pelo programa;
				4	1.8.4	Promoção de modelos de financiamento que potenciem ganhos de escala e redução do risco percebido associado aos investimentos em eficiência energética, designadamente através de: - Mecanismos de agregação de projetos de diferentes entidades e/ou tipos no âmbito do programa; - Medidas, atividades ou condições específicas que fomentem a concretização de projetos e o envolvimento de soluções com retorno financeiro mais longo (por exemplo, associadas à envolvente térmica de edifícios) ou tecnologias menos maduras;
				5	1.8.5	Revisão dos moldes dos contratos de gestão de eficiência energética, potenciando a aplicação deste modelo de financiamento de eficiência energética e renováveis nos edifícios públicos;
				6	1.8.6	Articulação com atuais meios de financiamento (por exemplo, o Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR)) que permita reforçar e incentivar a melhoria do desempenho energético e de outros recursos (em particular a água) dos edifícios públicos;
				7	1.8.7	Criação de um modelo de avaliação do desempenho energético anual nos edifícios arrendados pela Administração Pública com vista à definição de estratégias de melhoria de intervenção e utilização com metas diferenciadas e devidamente regulamentadas;

ID0	Eixo de atuação	Tipologia	ID1	ID2	ID	Políticas / Ações
				8	**1.8.8**	*Alargamento do âmbito do programa atual, incluindo a eficiência de outros recursos, em particular a água, aumentando o potencial combinado de poupanças associadas ao nexus água-energia;*
				9	**1.8.9**	Promover o aproveitamento do espaço disponível em coberturas de edifícios públicos com boa exposição solar para autoconsumo e produção descentralizada de energia;
				10	**1.8.10**	Assegurar a inclusão de critérios ambientais nos contratos públicos, com base na Estratégia Nacional Para as Compras Públicas Ecológicas (ENCPE 2020), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros nº 38/2016, de 29 de julho;
				11	**1.8.11**	Reforço do papel do Estado na liderança pelo exemplo através da promoção do princípio da sustentabilidade nas operações de construção e reabilitação mediante, entre outros mecanismos, o recurso a sistemas voluntários de avaliação da sustentabilidade na construção.
		Ações para avaliação do progresso alcançado e evolução futura	**9.**	**Programas de investigação e inovação**		
				1	**1.9.1**	*Promoção de estudos prospetivos e análise relacionados com a renovação do edifício a médio e longo-prazo;*
				2	**1.9.2**	*Levantamento dos resultados de projetos de investigação e desenvolvimento (I&D) em que Portugal participou relacionados com o tema da renovação energética e/ou uso de recursos dos edifícios e a melhoria do seu desempenho ambiental, capitalizando os respetivos resultados e lições aprendidas, permitindo que programas de I&D, ao serem criados, colmatem necessidades e lacunas detetadas;*
				3	**1.9.3**	*Promover a criação de programas de investigação e inovação (I&I) que permitam o desenvolvimento de soluções técnicas de renovação do parque de edifícios de elevada eficiência, preferencialmente assentes em recursos endógenos, por exemplo matérias-primas secundárias, tornando as medidas de melhoria ainda mais custo eficientes e que permitam uma melhor integração destas soluções compatibilizando-as com necessidades específicas dos edifícios (por exemplo, a conceção de painéis solares compatíveis com diversas tipologias de coberturas, minimizando o impacto na imagem urbana);*
				4	**1.9.4**	*Estudo da relação entre a melhoria do desempenho energético e do conforto interior dos edifícios que lhe está associado (por exemplo, qualidade do ar interior, temperatura, humidade, iluminação/luz natural) e seus efeitos na eficiência energética e na saúde e/ou produtividade dos ocupantes, visando particularmente a monetização e inclusão desses fatores na avaliação custo-benefício das medidas de renovação e melhoria do parque de edifícios;*

ID0	Eixo de atuação	Tipologia	ID1	ID2	ID	Políticas / Ações
				5	1.9.5	Criação de uma bolsa de edifícios-piloto voluntária com mecanismos de apoio que permita que os mesmos se associem à comunidade científica na experimentação de soluções que promovam, em ambiente real, a renovação energética e de uso de recursos dos edifícios e a melhoria do seu desempenho ambiental;
				6	1.9.6	Aprofundar o conhecimento sobre a interação entre a melhoria do desempenho ambiental e energético dos edifícios, designadamente quanto à incorporação de materiais reciclados e biomateriais, à eficiência de recursos e à adoção de soluções passivas.
2.	EA2 - Edifícios Inteligentes	Iniciativas destinadas a promover as tecnologias inteligentes	1.	**Introdução de mecanismos de flexibilidade e aposta na inovação tecnológica**		
				1	2.1.1	Classificação dos edifícios relativamente à sua aptidão para serem inteligentes: através do indicador 'smart readiness indicator' que irá permitir o reconhecimento de tecnologias e funcionalidades inteligentes potenciadoras da eficiência energética, da sustentabilidade bem como a eficiência do uso de recursos segundo uma ótica integrada e em linha com os princípios da economia circular, e de outras características de desempenho do parque de edifícios;
				2	2.1.2	Reforço do papel da flexibilidade do lado da procura na gestão do sistema energético nacional, garantindo que os benefícios cheguem aos consumidores;
				3	2.1.3	Fomento da renovação energética integrada de conjuntos de edifícios e sua envolvente, assegurando boas ligações entre edifícios e a constituição de comunidades de energia com soluções de gestão energética (de produção renovável e gestão integrada e flexível do consumo e armazenamento), centradas no cidadão e que concorram para a disseminação de cidades inteligentes;
				4	2.1.4	Promover a criação de linha de financiamento orientada para o apoio à inovação com o objetivo de introduzir novos conceitos tecnológicos nos edifícios, na área da eficiência energética e dos princípios de economia circular, promovendo também uma maior proximidade a start-ups e incubadoras de inovação
			2.	**Infraestruturação dos edifícios para acomodar a inteligência**		
				1	2.2.1	*Reforçar e acelerar a instalação de contadores inteligentes, incluindo mecanismos de apoio à gestão do lado da procura num quadro de sustentabilidade económica, para eletricidade, gás e água, até 2030 em todos os edifícios;*
				2	2.2.2	*Promover a instalação de sensores de temperatura, humidade relativa, iluminação e CO^2 em edifícios residenciais novos e sujeitos a grande intervenção e em todos os edifícios não residenciais, até 2030, desde que economicamente viável;*

ID0	Eixo de atuação	Tipologia	ID1	ID2	ID	Políticas / Ações
				3	2.2.3	Promover a instalação de sistemas e equipamentos que permitam a gestão integrada de consumos e produção de energia gerando assim economias e possibilitando a transferência de cargas entre períodos tarifários;
				4	2.2.4	*Promover a adaptação dos edifícios, em especial os sujeitos a grandes renovações para que sejam dotados das infraestruturas necessárias para o carregamento inteligente dos veículos elétricos, em linha com a Diretiva EPBD;*
				5	2.2.5	Infraestruturação digital dos edifícios de forma a dotá-los de maior resiliência nomeadamente, em situações de variação dos padrões de utilização (por exemplo o fomento do teletrabalho).
			3.	**Implementação de mecanismos de monitorização ao nível dos edifícios**		
				1	2.3.1	*Implementar sistemas de automação e controlo em edifícios com potência térmica nominal superior a 290kW até 2025 e incentivar a sua instalação em edifícios cuja referida potência seja superior a 100kW até 2030;*
				2	2.3.2	*Criar mecanismos para periodicamente recolher informação de eletricidade, gás, água, produção de resíduos com recurso a telemetria, inquéritos, interoperabilidade de plataformas, entre outras;*
				3	2.3.3	Integração dos sistemas do edifício, novos e antigos, numa única plataforma permitindo métodos de monitorização e faturação transparentes;
				4	2.3.4	Reforçar o atual Sistema Eletrónico de Registo de Unidades de Produção, com vista a estabelecer um sistema eletrónico com capacidade de regular e controlar de forma eficiente e segura os registos relativos às unidades de pequena produção distribuída de energia;
				5	2.3.5	Implementar um portal eletrónico de informação sobre produção distribuída, autoconsumo e comunidades de energia com o objetivo de informar os consumidores e facilitar todo o processo de instalação de sistemas de produção distribuída, com enfoque no autoconsumo.

3.	EA3 - Certificação Energética	Ações para estimular renovações profundas e rentáveis de edifícios	1.	**Reforço da utilização do certificado energético como ferramenta padronizada de apoio a programas de financiamento**		
				1	**3.1.1**	*Reforço da utilização do certificado energético como ferramenta padronizada de avaliação de projetos (ex-ante e ex-post) e a identificação de medidas de melhoria tipificadas, para apoio à avaliação de candidaturas a financiamento, numa lógica de redução do risco percebido e credibilização dos projetos, adotando a mesma abordagem quanto aos instrumentos de certificação ambiental dos produtos e serviços de construção;*
				2	**3.1.2**	*Simplificação e desmaterialização dos processos de acesso a financiamento por via da utilização de instrumentos de natureza digital, como o certificado energético, potenciando a interoperabilidade entre diversos sistemas e plataformas;*
				3	**3.1.3**	*Majoração do financiamento tendo em conta a classe energética atingida;*
				4	**3.1.4**	Priorização do financiamento em intervenções mais profundas e integrais em função do potencial de melhoria no certificado energético.
			2.	**Reforço da utilização do certificado energético como ferramenta padronizada de acesso a benefícios fiscais**		
				1	**3.2.1**	*Estudar o reforço dos incentivos fiscais quando a classificação energética proposta seja igual ou superior à do certificado energético ou sempre que se privilegiem as medidas propostas no certificado (por exemplo, mediante a inclusão da renovação energética como fator minorativo do coeficiente de qualidade e conforto do Imposto Municipal Sobre Imóveis (IMI));*
				2	**3.2.2**	Estudar o reforço dos benefícios fiscais na compra de produtos/serviços cuja classificação energética corresponda às duas classes mais elevadas ou que apresentem elevado desempenho ambiental identificado por rótulo ou certificação, e que incorporem materiais reciclados (por exemplo, taxa de Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) intermédia e/ou deduções à coleta em sede de IRS);
				3	**3.2.3**	Simplificação e desmaterialização dos processos de acesso a benefícios fiscais por via da utilização de instrumentos de natureza digital, como o certificado energético, potenciando a interoperabilidade entre diversos sistemas e plataformas;
				4	**3.2.4**	Equacionar a introdução de incentivos fiscais para a eficiência energética e produção de energia de fontes renováveis para autoconsumo e um regime fiscal mais favorável aos prédios destinados à produção de energias renováveis (por exemplo, mediante incentivos fiscais através de medidas com impacto no IMI, para edifícios NZEB).
			3.	**Atualização do SCE**		
				1	**3.3.1**	*Atualização do SCE, com a introdução de uma nova versão do certificado energético, alinhando-o com outras iniciativas como o aperfeiçoamento das metodologias técnicas por forma a obter mais e melhores dados;*

				2	3.3.2	Afirmação progressiva da versão digital do certificado energético como agregador de informação (tornada por esta via disponível ao proprietário) sobre os consumos de energia do imóvel e, gradualmente, sobre outras dimensões relacionadas com o uso eficiente de recursos com impacto no desempenho ambiental e na descarbonização do parque de edifícios;
				3	3.3.3	*Interligação do certificado energético com plataformas de oferta e procura (do tipo "balcão único") como, por exemplo, o Portal casA+;*
				4	3.3.4	Criação do passaporte de renovação de edifícios, enquanto instrumento facultativo, que complemente o certificado energético (em linha com o desenvolvido no âmbito do projeto Europeu iBRoad);
				5	3.3.5	Ajustamento do certificado energético de forma a refletir de forma mais concreta as características do edifício suscetíveis à verificação, entre outros fatores, de uma situação de pobreza energética;
				6	3.3.6	Análise, no âmbito de um modelo de avaliação do desempenho energético anual, da pertinência da repercussão nos custos de energia de consumos anuais excessivos prolongados em relação à estimativa do certificado energético, devidamente regulado;
				7	3.3.7	Avaliar o complemento do SCE com informação relativa ao desempenho ambiental dos edifícios, designadamente no que respeita à eficiência material e hídrica, entre outros aspetos.
		Ações que visam os segmentos com pior desempenho	**4.**	**Promoção da renovação em segmentos com pior desempenho**		
				1	3.4.1	Desenvolver medidas de incentivo energeticamente eficientes, que assegurem níveis de conforto e de desempenho térmico significativos, sempre que os mesmos sejam destinados a arrendamento;
				2	3.4.2	*Inclusão de um critério de eficiência energética no âmbito do arrendamento;*
				3	3.4.3	Alinhamento dos segmentos de pior desempenho alvo de intervenções com o padrão mínimo de desempenho energético nos edifícios até 2030 previsto no eixo EA1.
		Ações para promoção de uma participação ativa de todos os agentes na transição energética	**5.**	**Etiquetagem de produtos e serviços ligados à renovação energética dos edifícios**		
				1	3.5.1	Reforço do quadro regulamentar de etiquetagem de produtos e serviços ligados ao setor da construção;
				2	3.5.2	Promover a adequada disseminação de informação e comunicação da nova geração de etiquetas energéticas decorrentes da aplicação do Regulamento (UE) 2017/1369, do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2017.

			6.	**Programas voluntários de certificação e etiquetagem energética**		
				1	**3.6.1**	Criação da carta de eficiência energética, cujos requisitos vão para além dos obrigatórios, à qual os edifícios públicos e privados não residenciais se podem associar enquanto frontrunners;
				2	**3.6.2**	*Avaliar o alargamento dos sistemas de certificação e etiquetagem a setores ou produtos não abrangidos, por forma que voluntariamente adiram a estes sistemas e beneficiem de incentivos/benefícios criados especificamente para o efeito;*
				3	**3.6.3**	*Integração de um fator de contributo de sistemas voluntários de certificação, classificação e etiquetagem energética, hídrica, mobilidade e outros domínios associados à sustentabilidade dos edifícios, para a melhoria da classe energética, promovendo uma abordagem mais abrangente da gestão de recursos (ex.: articulação com as metodologias de cálculo previstas na Diretiva EPBD, com vista à majoração da classe energética com base no nível de desempenho obtido em sistemas voluntários, ao nível dos produtos e edifícios, de certificação e etiquetagem energética, hídrica, mobilidade e sustentabilidade complementares ao certificado energético;*
				4	**3.6.4**	*Promover programas de certificação e etiquetagem ambiental, designadamente quanto à incorporação de materiais reciclados e biomateriais, edifícios hídricos e de sistemas de avaliação da sustentabilidade da construção.*
4.	**EA4 - Formação e Qualificação**	**Iniciativas destinadas a promover a qualificação profissional no domínio do desempenho de edifícios em matéria de eficiência energética e de recursos**	**1.**	**Plano de ação para a qualidade da construção e transição energética**		
				1	**4.1.1**	Operacionalização de programas de formação em eficiência energética, incluindo conceitos de uso de recursos , entre outros, que reforcem as competências técnicas dos profissionais do sector da construção, incluindo na renovação de edifícios e considerando a variabilidade de edifícios existentes, a fim de garantir a avaliação e implementação de medidas de melhoria com elevada qualidade e garantir uma construção sustentável;
				2	**4.1.2**	Adaptar a formação dos profissionais ligados à área da construção capacitando-os com as qualificações necessárias para construir edifícios com certificação NZEB, classificação hídrica AQUA+, bem como certificação Passive House, LiderA ou outras certificações ambientais e ferramentas de avaliação e reconhecimento da construção sustentável
				3	**4.1.3**	Adoção dos resultados e recomendações atualizadas decorrentes da experiência portuguesa na iniciativa BUILD UP Skills (www.buildup.eu/en/skills) para a definição e/ou adaptação de programas específicos para a formação e/ou qualificação de profissionais;
				4	**4.1.4**	*Estudo e implementação de medidas de incentivo à formação de técnicos por entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN) e demais entidades habilitadas (incluindo as próprias empresas fornecedoras de soluções técnicas), seguindo requisitos e padrões comuns definidos pelo SCE em articulação com as associações representativas de cada setor abrangido;*
				5	**4.1.5**	*Valorização dos profissionais qualificados mediante inclusão do recurso aos mesmos enquanto: i) requisito regulamentar verificável nos processos de certificação e etiquetagem energética e classificação hídrica; ii) fator de elegibilidade, ou de majoração, em sistemas*

						de incentivo financeiro ; iii) critério diferenciador para o mercado, evidenciado por selo de qualidade, atribuído em contexto de certificação energética e classificação hídrica, sempre que possível, tendo em conta perfis de consumo e monitorização;
				6	**4.1.6**	Promover a formação dos profissionais ligados à área da construção e dos consumidores, em articulação com as partes interessadas e organizações não governamentais, bem como capacitar outros profissionais, em particular do setor da distribuição, que estão em contacto direto com o consumidor para a sensibilização para padrões de produção e consumo mais sustentáveis;
				7	**4.1.7**	Reforço de conteúdos e projetos educativos e formativos, nomeadamente respeitantes a percursos de qualificação e de educação e formação na área da eficiência (energética, material e hídrica) dos edifícios, potenciando, sempre que possível, o uso de materiais já desenvolvidos e concluídos por entidades de investigação reconhecidas e a criação de plataformas para o seu acesso e divulgação;
				8	**4.1.8**	Definição de uma estratégia de divulgação e comunicação do PAQCTE;
				9	**4.1.9**	Criação de um selo de qualidade com base no certificado energético e na classificação hídrica, e sempre que possível, em perfis de consumo e monitorização, que funcione como critério diferenciador e de acesso a incentivos para a renovação.
			2.	**Educação para a transição energética**		
				1	**4.2.1**	Promoção da formação nas empresas, incluindo dos empresários e dos trabalhadores e dos consumidores, em articulação com as partes interessadas e organizações não governamentais, para a adoção crescente de critérios de eficiência energética (por exemplo, a classe do certificado ou etiqueta energética), eficiência hídrica e de uso de recursos nas suas atividades profissionais e nas escolhas individuais de compra e consumo;
				2	**4.2.2**	Promoção da capacitação dos profissionais de empresas (em particular do setor dos produtos e materiais de construção e equipamentos e sistemas da área da energia), com enfoque naqueles que estão em contacto direto com o consumidor (por exemplo, o setor da distribuição), para a sensibilização para padrões de produção e consumo mais sustentáveis;
				3	**4.2.3**	Reforço de conteúdos curriculares e projetos educativos na área da eficiência energética, eficiência hídrica e de uso dos recursos dos edifícios nos percursos de qualificação de nível básico, secundário e pós-secundário não superior, nomeadamente nas qualificações constantes no Catálogo Nacional de Qualificações;
				4	**4.2.4**	Criação e/ou apoio a programas de estágios de alunos do ensino superior especificamente orientados para a sensibilização e capacitação de futuros profissionais para a eficiência energética e uso de recursos nos edifícios, promovendo assim uma adoção mais generalizada de princípios e boas práticas no uso de recursos pelos consumidores e profissionais do futuro;

				7	4.2.7	Criação de um programa de Prémios Nacionais para a Transição Energética do Edificado, com dimensões orientadas para os diferentes graus de ensino e para áreas específicas da economia, e destinado a estimular o interesse, a criação de conhecimento, a educação e a sensibilização da sociedade.
			3.	**Programa de formação em eficiência hídrica no contexto do nexus água-energia**		
				1	4.3.1	*Promover os cursos de formação, já disponíveis, para os Auditores e Consultores AQUA+ de Eficiência Hídrica de Edifícios, bem como os referenciais de formação e qualificação, em preparação no âmbito da Parceria Estratégica Europeia WATTerSkills, que permitirão capacitar e habilitar Técnicos e Especialistas de Eficiência Hídrica e nexus água-energia nos edifícios.*
5.	EA5 - Combate à Pobreza Energética	Ações nacionais para redução da pobreza energética	1.	**Disponibilização de financiamento e benefícios fiscais para quem reabilita**		
				1	5.1.1	Divulgação e promoção de apoios financeiros existentes a entidades locais que levem a cabo programas de apoio à renovação energética em habitação social;
				2	5.1.2	Estudar a introdução de benefícios fiscais e bónus de poupança energética integrado no esquema de certificação energética de edifícios;
				3	5.1.3	Propor a inclusão de um critério social na atribuição de benefícios financeiros e fiscais.
			2.	**Apoios ao aumento das condições de conforto**		
				1	5.2.1	*Apoiar as populações energeticamente mais vulneráveis ou famílias com baixos rendimentos através de, designadamente, programas específicos de apoio ao financiamento para a renovação dos edifícios, com vista à realização de investimentos em eficiência energética;*
				2	5.2.2	*Estudar a atribuição de apoios para a substituição/aquisição de sistemas de aquecimento ambiente e AQS por sistemas eficientes (por exemplo, solar térmico, bombas de calor, geotermia superficial), bem como substituição/aquisição de dispositivos terminais de uso da água (torneiras, chuveiros, autoclismos) mais eficientes dos pontos de vista hídrico e energético;*
				3	5.2.3	*Promover a integração das populações energeticamente mais vulneráveis ou das famílias com baixos rendimentos em comunidades de energia renovável, conjugado com a promoção da substituição de equipamentos com base em fontes fósseis para eletricidade;*
				4	5.2.4	*Apoiar as medidas ao nível dos sistemas de aquecimento ambiente e AQS através da ferramenta online (projeto europeu HARP51) para emissão de etiqueta energética para equipamentos de aquecimento, visualização de alternativas no mercado e contacto a fornecedores;*

				5	5.2.5	*Apoiar as medidas relativas aos dispositivos de uso da água, que podem ser apoiadas por sistemas de certificação hídrica de produtos existentes a nível nacional disponibilizado pela Associação Nacional para a Qualidade nas Instalações Prediais e a nível europeu, com a preparação, em curso, pela indústria, do Unified Water Label, que informa sobre o desempenho hídrico e energético de produtos de uso da água;*
				6	5.2.6	*Assegurar o alinhamento da futura estratégia de longo prazo para o combate à pobreza energética com a ELPRE, com o objetivo de obter um diagnóstico e uma caracterização do problema, desenvolver indicadores de acompanhamento, estratégias de monitorização, estabelecer objetivos para o combate à pobreza energética a médio e longo prazo, à escala nacional, regional e local, e propor medidas específicas, incluindo, medidas no domínio da renovação do parque de edifícios, com vista a alcançar estes objetivos, bem como formas de financiamento.*
6.	**EA6 - Informação e Consciencialização**	**Ações para promoção de uma participação ativa de todos na transição energética**	**1.**	**Apoio na implementação de medidas de renovação**		
				1	**6.1.1**	*Criação de um balcão virtual, com pontos de informação descentralizados pelo país, de apoio à melhoria do desempenho energético e uso dos recursos dos edifícios onde é possível obter informação sobre como avançar com uma renovação, que mecanismos financeiros estão disponíveis, entre outros;*
				2	**6.1.2**	*Operacionalização de um balcão único e criação de uma plataforma eletrónica que permita agilizar os procedimentos de licenciamento de projetos de produção de energia, reduzir os prazos de licenciamento e disponibilizar informação simples aos promotores e cidadãos;*
				3	**6.1.3**	*Adaptar, e divulgar, os atuais portais online para o setor da energia para identificarem os apoios e linhas de financiamento disponíveis, bem como prazos de candidatura;*
				4	**6.1.4**	*Promover o reforço da atuação das agências locais de energia e clima no apoio técnico e na operacionalização do acesso aos apoios financeiros, assim como na promoção da eficiência energética e uso de recursos, da utilização racional dos recursos endógenos locais e promoção da utilização de novas tecnologias com vista ao desenvolvimento sustentável;*
				5	**6.1.5**	Criação de um programa local de divulgação de informação e apoio à implementação dos projetos de autoconsumo de energia renovável (individual, coletivo ou através de comunidade de energia), de modo a reduzir assimetrias de informação e apoiar as empresas, os municípios e os cidadãos no seu desenvolvimento;
				6	**6.1.6**	Apoiar medidas que promovam a reutilização de componentes de obra através, por exemplo, de acordos entre os municípios e empresas para: i) armazenamento de componentes retirados de obras de demolição/reabilitação; ii) critérios para manutenção; iii) catalogação e referenciação; e iv) divulgação.

				Consciencialização da população para a eficiência energética, hídrica e nexus água-energia		
			2.	**1**	**6.2.1**	Reforço das campanhas de publicidade para a promoção da poupança e eficiência energética e uso de recursos e as vantagens da renovação, através, por exemplo, dos meios de comunicação locais, instalação de outdoors e divulgação através de canais de media;
				2	**6.2.2**	Desenvolvimento de campanhas de sensibilização para a produção e consumo sustentáveis, mediante a participação e articulação com as várias partes interessadas das cadeias de valor (fabricante-distribuidor-consumidor) com particular destaque para sectores com especial efeito multiplicador, como é o caso do sector de distribuição e sector do turismo, pela sua influência direta no consumidor e nas cadeias de fornecimento;
				3	**6.2.3**	Apoio ao desenvolvimento de campanhas de comunicação e informação, de carácter institucional (não comercial) promovidas por associações sectoriais e outras organizações representativas das fileiras da eficiência energética e uso de recursos dos edifícios;
				4	**6.2.4**	*Promoção de programas de educação ambiental nas escolas, em parceria com entidades locais, com vista à sensibilização da população mais jovem sobre a problemática das alterações climáticas e do impacto humano na transição energética, nomeadamente no que se refere aos comportamentos de consumo de energia, água e outros recursos;*
				5	**6.2.5**	Organização de convenções sobre a monitorização do mercado de upgrade de eficiência energética seguindo estratégias que acelerem a transição energética;
				6	**6.2.6**	Promoção de estudos científicos e projetos que permitam aprofundar o conhecimento, melhorar o acesso à informação e desenvolver instrumentos de apoio à conceção de políticas considerando o impacto da renovação de edifícios em indicadores como o emprego, saúde e retorno económico do investimento público;
				7	**6.2.7**	Criação de ferramentas de marketing, designadamente, sinalização que reconheça os edifícios onde foram implementadas as melhores práticas e identifique infraestruturas públicas e privadas que tenham adotado projetos demonstradores da aplicação de soluções circulares (por exemplo, reutilização de componentes, rótulo ecológico, guias de desconstrução, declarações ambientais de produto, abordagem cradle-to-cradle), em conformidade com o disposto no Plano de Ação para a Economia Circular Nacional, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 197-A/2017, de 11 de dezembro, na sua redação atual;
				8	**6.2.8**	*Promoção de laboratórios vivos para a descarbonização nas cidades, que envolvam o município, as instituições de conhecimento e as empresas no desenvolvimento de projetos piloto;*
				10	**6.2.10**	*Promover uma melhor comunicação dos benefícios da eficiência energética nas transações imobiliárias para além da classe energética do imóvel (ex. necessidades de energia, emissões de CO2, bonificação do IMI), apoiada sempre que possível na informação disponibilizada no certificado energético;*

				11	6.2.11	*Divulgação das atuais plataformas e promoção de novas e melhores plataformas para a promoção da literacia energética, que façam uso das novas tecnologias de informação para permitir dar o salto em termos de comunicação com o público, tirando partido da cada vez maior sensibilidade e disponibilidade dos cidadãos para o uso das novas tecnologias (por exemplo, o CINERGIA – Centro de Informação para a Energia e o Observatório da Energia), adotando uma perspetiva integradora das diversas dimensões relevantes na renovação dos edifícios, designadamente a energia, a descarbonização, a eficiência de recursos e a sustentabilidade;*
				12	6.2.12	*Promoção e desenvolvimento de novas plataformas para melhorar a interação com o mercado através da utilização do portal Poupa Energia, com o objetivo de facilitar a mudança de comercializador no mercado retalhista.*
			3.	**Programas de demonstração e reforço da partilha de experiências**		
				1	6.3.1	Promover programas de demonstração que incentivem a renovação dos edifícios tornando evidente a exequibilidade da implementação de soluções técnicas eficientes e dos benefícios gerados com as mesmas;
				2	6.3.2	Criação de um plano integrado de difusão de eficiência energética/troca de novas experiências entre autoridades públicas;
				3	6.3.3	Articulação do diálogo entre agentes de formação/formandos a nível nacional;
				4	6.3.4	Introdução dos conceitos de eficiência energética, uso de recursos, economia circular e de baixo carbono em toda a cadeia de valor do setor da construção de forma a motivar a renovação de edifícios.
7.	EA7 - Monitorização	Ações para avaliação do progresso alcançado e evolução futura	1.	**Implementação de um sistema de indicadores de monitorização do progresso da ELPRE no quadro de um sistema integrado de recolha de dados**		
				1	7.1.1	Articulação com entidades relevantes (ADENE, INE, APA, Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, entre outros) para o desenvolvimento de um sistema de monitorização da ELPRE assente no conjunto de indicadores de progresso nela propostos;
				2	7.1.2	Articulação com a Bolsa de Imóveis Públicos para a Habitação;
				3	7.1.3	Garantia de que o Sistema de Gestão de Consumos e Eficiência Energética - sistema comum e transversal de registo universal, reporte setorial e monitorização dos consumos de energia, previsto no PNEC 2030 - acomoda os dados necessários, na medida do aplicável, para a quantificação dos indicadores de monitorização da ELPRE;
				4	7.1.4	*Criação do Livro do Edifício (LogBook) em suporte digital, para funcionar como um arquivo atualizado de toda a informação relativa ao edifício e às renovações feitas ao longo do tempo que dizem respeito à eficiência energética e que poderão ser incluídas em sistemas já existentes de carácter geral nomeadamente o sistema de registo geral das características e história de edifícios;*

				5	7.1.5	Criação de um quadro de normas de qualidade associadas ao setor da construção de forma a permitir a avaliação e comparabilidade das medidas de eficiência energética, uso de recursos e outras adotadas e potenciando a confiança nas medidas de melhoria implementadas e dos benefícios gerados (energéticos e outros para além da energia).
			2.	**Implementação de mecanismos de acompanhamento/monitorização do desempenho do edificado**		
				1	7.2.1	Criação de um sistema para a monitorização do progresso da ELPRE, mediante o aproveitamento das estruturas de monitorização já existentes a nível nacional, sem prejuízo das adaptações necessárias (contribuindo com dados públicos, indicadores e projeções, por exemplo, para o Portal de Dados Abertos da Administração Pública e para o Sistema Nacional de Políticas e Medidas;
				2	7.2.2	Propor a criação de um 'comité nacional de renovação' para acompanhar a evolução dos indicadores de renovação, contribuindo de forma regular para o diálogo e debate previsto pelo Conselho Nacional Portugal Energia, por sua vez enquadrado no PNEC 2030 como ação para a promoção de plataformas de diálogo para o desenvolvimento sustentável;
				3	7.2.3	Criação de um plano específico para a monitorização da renovação do edificado na administração pública, com especial enfoque na articulação entre a Administração Pública local e central, tirando partido do Barómetro ECO.AP disponível e em contínua evolução para a monitorização de consumos energéticos na Administração Pública e da sua versão 2.0 em desenvolvimento para o alargamento a outros consumos, em particular de água;
				4	7.2.4	Criação de um Observatório dos Recursos, enquadrado no Observatório da Energia, para monitorizar, por exemplo, a evolução do parque de edifícios existentes, a pobreza energética e a melhoria do desempenho energético e ambiental, incluindo a integração da eficiência hídrica, da eficiência de outros recursos e dos princípios de economia circular, numa única plataforma;
				5	7.2.5	*Promoção de publicações periódicas obrigatórias anuais com dados oficiais sobre o desempenho energético e ambiental, incluindo a integração da eficiência hídrica e de outros recursos e dos princípios de economia circular do parque de edifícios;*
				6	7.2.6	*Acompanhamento periódico da evolução do parque imobiliário nacional com uma análise à escala regional.*

3.2 Codificação dos indicadores de progresso

A medição do progresso rumo aos objetivos de longo prazo estabelecidos para 2050 será efetuada tendo por base vários indicadores de progresso.

No documento da ELPRE foram identificados 79 indicadores de progresso, no entanto, na sequência da análise da informação existente poderá ser necessário a identificação e monitorização de outros indicadores. Assim, dos 79 indicadores apresentados no documento base da ELPRE, alguns poderão não ser objeto de análise, sendo que poderá ser necessário a criação de outros que venham a ser identificados pelo Grupo de Coordenação da ELPRE e que serão desenvolvidos com base em informação a solicitar junto de entidades nacionais.

No quadro seguinte apresenta-se a codificação efetuada aos indicadores identificados no documento base da ELPRE. À medida que forem propostos novos indicadores o referido quadro será atualizado e incorporará nova codificação.

ID0	Categoria de Indicador	ID1	ID	Indicadores de Progresso
1.	Caracterização do parque imobiliário nacional	1	1.1	Número de edifícios/alojamentos/m², considerando o tipo, período de construção, dimensão e zona climática do edifício
		2	1.2	Consumo real de energia anual, total por utilização final e considerando o tipo, período de construção, dimensão, zona climática e utilização final de energia do edifício e emissões de GEE associados
		3	1.3	Produção de energia local, total por tipo de fonte de energia renovável e considerando o tipo, período de construção, dimensão, zona climática e fonte de energia renovável do edifício
		4	1.4	Índice de conforto térmico, considerando o tipo, período de construção, dimensão e zona climática do edifício
		5	1.5	Número e percentagem anual de edifícios renovados, total por tipo de renovação e considerando o tipo, período de construção, dimensão, zona climática e tipo de renovação do edifício
		6	1.6	Total de m² renovados, considerando o tipo, período de construção, dimensão e zona climática do edifício
		7	1.7	Redução de emissões de GEE associadas aos edifícios renovados
		8	1.8	Quantidade de resíduos de construção e demolição produzidos por m² renovado
		9	1.9	Quantidade de resíduos de construção e demolição encaminhados para reciclagem por m² renovado
		10	1.10	Quantidade de componentes, produtos e materiais retirados das renovações por m² renovado
		11	1.11	Número de certificados energéticos, total por classe energética e considerando o tipo, período de construção, dimensão, zona climática e classe energética do edifício
		12	1.12	Número e m² de edifícios NZEB, total e considerando o tipo, período de construção, dimensão e zona climática do edifício
		13	1.13	Número e m² de edifícios com fachada e coberturas verdes, total e considerando o tipo de edifício, dimensão do edifício, área verde e localização
		14	1.14	Consumo de água anual nos edifícios, total por utilização final e considerando o tipo, período de construção, dimensão, zona climática, os usos (não) potáveis e fontes de água utilizadas (rede de abastecimento público e aproveitamento de fontes alternativas de água)

ID0	Categoria de Indicador	ID1	ID	Indicadores de Progresso
		15	1.15	Aproveitamento de fontes alternativas de água nos edifícios, total por tipo de fonte de aproveitamento de água "renovável" (águas pluviais, águas cinzentas, água para reutilização proveniente de estações de tratamento de águas residuais (ETAR)), e considerando o tipo, tipologia, período de construção, dimensão, zona climática e existência de usos exteriores do edifício
		16	1.16	Número de classificações de desempenho hídrico emitidas (AQUA+), total por classe hídrica e considerando o tipo, período de construção, dimensão, zona climática e existência de usos exteriores do edifício
2.	Abordagens rentáveis das renovações relevantes	1	2.1	Rentabilidade das principais medidas de renovação, mediante o valor atual líquido, o período de recuperação do investimento e o custo de investimento por poupanças anuais, considerando o tipo, período de construção, dimensão e zona climática do edifício
		2	2.2	Potencial de poupanças de energia, total e considerando o tipo, o período de construção, a dimensão e a zona climática do edifício
		3	2.3	Valor proveniente de taxas sobre a energia, ou outras, canalizado para a adoção de medidas de eficiência energética e eficiência hídrica
		4	2.4	Potencial de poupanças de água, total e considerando o tipo, o período de construção, a dimensão, a zona climática do edifício e a existência de usos exteriores
3.	Monitorização de políticas e ações	**Incentivar as renovações profundas e rentáveis de edifícios**		
		1	3.1	Proporção total e anual de edifícios sujeitos a renovações profundas e a renovações em edifícios NZEB
		2	3.2	Incentivos públicos a renovações profundas (identificação, orçamento e duração)
		3	3.3	Investimentos públicos e privados em renovações profundas (valor executado)
		4	3.4	Poupanças de energia final anual conseguidas com as renovações profundas valor absoluto e percentagem)
		5	3.5	Poupanças de materiais conseguidas com a aplicação dos princípios de circularidade (valor absoluto e percentagem)
		6	3.6	Redução de consumos de água da rede pública de abastecimento conseguida com as renovações profundas (valor absoluto e percentagem)
		Atuar nos segmentos com pior desempenho do parque imobiliário nacional		
		7	3.7	Investimentos públicos em políticas que abordem os problemas referidos (fragmentação dos incentivos, pobreza energética, entre outros)

ID0	Categoria de Indicador	ID1	ID	Indicadores de Progresso
		8	3.8	Número e percentagem de edifícios por classe energética, total e considerando o tipo, o período de construção, a dimensão, a zona climática e a classe energética do edifício
		Atuar ao nível dos dilemas da fragmentação dos incentivos e deficiências do mercado		
		9	3.9	Número e percentagem de edifícios e alojamentos arrendados por tipo de edifício, proprietário e classe energética
		10	3.10	Poupanças decorrentes de acesso a benefícios fiscais por parte dos proprietários de imóveis arrendados
		11	3.11	Valor financiado por programas financeiros específicos que operacionalizam a renovação energética e hídrica dos edifícios
		Combater a pobreza energética		
		12	3.12	Número e percentagem de pessoas afetadas pela pobreza energética, por localização geográfica (preferencialmente subsecção estatística)
		13	3.13	Proporção de rendimento disponível das famílias gasto em energia, por localização geográfica (preferencialmente subsecção estatística)
		14	3.14	Pagamentos em atraso de faturas de serviços de utilidade pública, por localização geográfica (preferencialmente subsecção estatística)
		15	3.15	Número e percentagem de pessoas a viver em condições de habitação inadequadas (incluindo condições de desconforto térmico), por localização geográfica (preferencialmente subsecção estatística)
		16	3.16	Índice de vulnerabilidade à pobreza energética, por localização geográfica (preferencialmente subsecção estatística)
		17	3.17	Valor atribuído em cheques -energia, por localização geográfica (preferencialmente por subsecção estatística), se implementado
		18	3.18	Valor atribuído em subsídios para substituição de sistemas de aquecimento ambiente e AQS por sistemas eficientes
		Atuar nos Edifícios públicos		
		19	3.19	Total de m² de edifícios públicos renovados: por tipo de edifício, dimensão do edifício, proprietário, regime de aquisição e zona climática
		20	3.20	Número de edifícios por classe energética, total e considerando o tipo de edifício, dimensão do edifício, proprietário, regime de aquisição e zona climática

ID0	Categoria de Indicador	ID1	ID	Indicadores de Progresso
		21	3.21	Consumo de energia anual, total por utilização final e considerando o tipo de edifício, dimensão do edifício, proprietário, regime de aquisição e zona climática e emissões de GEE associadas
		22	3.22	Produção de energia local, total por tipo de fonte de energia renovável e considerando o tipo de edifício, dimensão do edifício, proprietário, regime de aquisição e zona climática
		23	3.23	Número e percentagem anual de edifícios renovados, total e considerando o tipo de edifício, dimensão do edifício, proprietário, regime de aquisição e zona climática
		24	3.24	Redução de emissões de GEE associada aos edifícios renovados
		25	3.25	Número e m^2 de edifícios NZEB, total e considerando o tipo de edifício, dimensão do edifício, proprietário, regime de aquisição e zona climática
		26	3.26	Número e m^2 de edifícios com fachada e coberturas verdes, total e considerando o tipo de edifício, dimensão do edifício, área verde e localização
		27	3.27	Poupanças de materiais conseguidas com a aplicação dos princípios de circularidade (valor absoluto e percentagem)
		28	3.28	Aproveitamento de fontes alternativas de água nos edifícios, total por tipo de fonte de aproveitamento de água «renovável» (águas pluviais, águas cinzentas, água para reutilização proveniente de ETAR), e considerando o tipo, a tipologia, o período de construção, a dimensão, a zona climática e existência de usos exteriores do edifício
		29	3.29	Redução de consumos de água da rede pública de abastecimento conseguida com as renovações profundas (valor absoluto e percentagem)
		30	3.30	Potencial de poupanças de água identificadas, total e considerando o tipo, período de construção, dimensão, zona climática do edifício e existência de usos exteriores
		Promover tecnologias inteligentes na construção de edifícios e comunidades de energia		
		31	3.31	Número de edifícios equipados com sistemas de gestão da energia e água dos edifícios ou sistemas inteligentes semelhantes: por tipo de edifício (com enfoque no tipo não residencial)
		32	3.32	Número de edifícios equipados com contadores inteligentes e sensores, por tipo de edifício, localização geográfica e tipo de contador

ID0	Categoria de Indicador	ID1	ID	Indicadores de Progresso
		33	3.33	Número de edifícios equipados com pontos de carregamento para veículos elétricos
		34	3.34	Investimentos públicos e privados em tecnologias inteligentes (incluindo redes energéticas inteligentes)
		35	3.35	Produção de energia proveniente de pequenas unidades de produção, por localização geográfica (preferencialmente subsecção estatística)
		36	3.36	Número de cidadãos a participar em comunidades de energia, por localização geográfica (preferencialmente subsecção estatística)
		Promover tecnologias inteligentes na construção de edifícios e comunidades de energia		
		37	3.37	Número de estudantes licenciados por cursos universitários com enfoque na eficiência energética e tecnologias inteligentes associadas
		38	3.38	Número de técnicos formados em cursos com enfoque na eficiência energética e nexus água -energia, incluindo a integração da eficiência hídrica e de outros recursos e dos princípios de economia circular, tecnologias inteligentes associadas e edifícios NZEB (por exemplo, peritos qualificados no âmbito do SCE e AQUA+)
		39	3.39	Orçamento dos programas de investigação nacionais no domínio da eficiência energética dos edifícios
		40	3.40	Participação das universidades nacionais em projetos de investigação científica internacionais (por exemplo, H2020) sobre eficiência energética nos edifícios
4.	**Monitorização das poupanças de energia esperadas e de outros benefícios possíveis**	1	4.1	Redução dos custos de eletricidade: por agregado familiar (residencial) e por tipo de edifício (não residencial) após concretização da renovação energética do edifício
		2	4.2	Poupanças de energia efetivamente conseguidas, por tipo de edifício e localização geográfica (preferencialmente subsecção estatística)
		3	4.3	Impacto no índice de desempenho do conforto térmico após renovação energética do edifício
		4	4.4	Impacto no índice de vulnerabilidade à pobreza energética, após renovação energética do edifício
		5	4.5	Redução das despesas de saúde atribuíveis à renovação energética dos edifícios
		6	4.6	Ganhos na produtividade laboral atribuíveis à renovação energética dos edifícios
		7	4.7	Valorização patrimonial atribuível à renovação energética dos edifícios

ID0	Categoria de Indicador	ID1	ID	Indicadores de Progresso
		8	4.8	Redução das emissões de GEE associada aos edifícios renovados
		9	4.9	Redução dos custos com água e energia por via de medidas de eficiência hídrica: por agregado familiar (residencial) e por tipo de edifício (não residencial) após concretização da renovação hídrica do edifício
		10	4.10	Poupanças de água efetivamente conseguidas, por tipo de edifício e localização geográfica (preferencialmente subsecção estatística)
		11	4.11	Poupanças de materiais conseguidas com a aplicação dos princípios de circularidade (valor absoluto e percentagem)
		12	4.12	Emprego no setor da construção (número de empregos criados por milhão de euros investidos no setor)
5.	Monitorização da mobilização de investimento	**Redução do risco percebido para os investidores e o setor privado**		
		1	5.1	Risco percebido das operações de eficiência energética (baseado em inquéritos)
		Utilização de financiamento público para estimular investimentos do setor privado ou corrigir deficiências do mercado		
		2	5.2	Percentagem do total de investimentos na poupança de energia e água correspondente a investimentos públicos
		3	5.3	Número de iniciativas de parcerias público-privadas
		Orientação dos investimentos para um parque imobiliário público eficiente		
		4	5.4	Investimento público em renovação de edifícios públicos
		Meios de aconselhamento acessíveis e transparentes		
		5	5.5	Iniciativas de balcões únicos instituídas;
		6	5.6	Iniciativas de sensibilização (número, público-alvo alcançado, público-alvo a tomar medidas)

3.3 *Template* da Ficha de Execução

Na figura seguinte é ilustrado um *template* de uma ficha de execução, cuja descrição é apresentada de seguida.

ELPRE - Ficha de Execução (FE)				_dd/mm/aaaa
Código da Ação				
Descrição da Ação				
Tipologia de política				
Eixo de Atuação				
Universo Abrangido	Residencial/Serviços			
Financiamento Identificado		Investimento Identificado		
Data de Início		Data de Fim		
Estado da FE	Por iniciar, Em curso, Em pausa, Concluída			

Iniciativas para concretização da ação

#	Descrição da iniciativa	Entidade responsável	Data de início	Data de fim	Financiamento	Origem do Financiamento	Investimento	Estado Execução	Observações
1			dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		Público, Privado, Misto		Por iniciar, Em curso, Em	

Indicadores de progresso ELPRE para que a ação concorre

12

Código	Descrição do indicador	Periodicidade	Data de publicação	Ano Referência	Resultado	Unidade	Entidade responsável	Observações
		Ex. Mensal, Anual, Quinquenal	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa				Ex. Link de acesso aos resultados do indicador

Impacto para os objetivos ELPRE

13

#	Descrição da iniciativa	Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	Objetivo 6	Objetivo 7	Objetivo 8	Objetivo 9
		Nenhum, Baixo, Médio, Alto	Nenhum, Baixo, Médio, Alto	Nenhum, Baixo, Médio, Alto	Nenhum, Baixo, Médio, Alto	Nenhum, Baixo, Médio, Alto	Nenhum, Baixo, Médio, Alto	Nenhum, Baixo, Médio, Alto	Nenhum, Baixo, Médio, Alto	Nenhum, Baixo, Médio, Alto

14 Entidade responsável pelo acompanhamento da FE	15 Entidade externa pivot	16 Outras entidades a consultar	17 Legislação que habilita a ficha	18 Data de preenchimento da FE
DGEG/ADENE/LNEC/IHRU				dd/mm/aaaa

De forma a facilitar o entendimento desta ficha, lista-se, de seguida, a informação a ser colocada em cada um dos campos identificados na figura anterior:

- Campo 1 – *Código da ação:* a retirar dos quadros do ponto 3.1 onde se apresentam os códigos de todas as políticas e ações;
- Campo 2 – *Descrição da ação:* correspondente à última coluna dos quadros listados no ponto 5.1 com a descrição da política/ação;
- Campo 3 – *Tipologia de política*: a retirar da coluna "Tipologia" dos quadros do ponto 5.1 correspondente com a política/ação considerada no campo 1;
- Campo 4 – *Eixo de atuação*: coincidente com a informação da coluna "Eixo de atuação" dos quadros do ponto 3.1 onde se insere a política/ação selecionada no campo 1;
- Campo 5 – *Universo abrangido*: referir se a política/ação é aplicável a edifícios residências e/ou de serviços;
- Campo 6 – *Financiamento identificado*: inserir a totalidade dos montantes financeiros identificados que contribuem para a implementação da ação com exceção dos capitais próprios dos beneficiários;
- Campo 7 – *Investimento identificado*: inserir a totalidade dos montantes financeiros identificados que contribuem para a implementação da ação;
- Campo 8 – *Data de início*: identificar a data de início da política/ação;
- Campo 9 – *Data de fim*: identificar a data de fim da política/ação;
- Campo 10 – *Estado da FE*: referir em que estado se encontra a ficha de execução selecionando entre as seguintes opções: "por iniciar", "em curso", "em pausa" ou "concluída";
- Campo 11 – *Iniciativas para concretização da ação*: identificar as iniciativas que permitem concretizar a política/ação identificada no campo 1 e inserir a seguinte informação relativamente a cada iniciativa identificada:
    - *#*: numerar as iniciativas identificadas;
    - *Descrição da iniciativa*: descrever a iniciativa identificada;
    - *Entidade responsável*: referir a entidade responsável pela concretização da iniciativa identificada;
    - *Data de início*: colocar a data de início da iniciativa identificada;
    - *Financiamento*: inserir o montante financiado pela iniciativa identificada, com exceção dos capitais próprios dos beneficiários;
    - *Origem do financiamento*: identificar a origem do financiamento selecionando uma das seguintes opções: "público", "privado" ou "misto";
    - *Investimento*: inserir o montante financiado pela iniciativa identificada;
    - *Estado de execução*: referir em que estado se encontra a iniciativa identificada selecionando entre as seguintes opções: "por iniciar", "em curso", "em pausa" ou "concluída";
    - *Observações*: inserir alguma outra informação sobre a iniciativa.

- Campo 12 – *Indicadores de progresso ELPRE para que a ação concorre*: identificar os indicadores de progresso listados nos quadros do ponto 3.2 para os quais a política/ação identificada no campo 1 concorre. Neste quadro, será listada a seguinte informação relativamente a cada indicador de progresso identificado:
    - *Código*: código do indicador referido na coluna "ID" do quadro do ponto 3.2;
    - *Descrição do indicador*: informação a retirar da última coluna "Indicadores de progresso" do quadro do ponto 3.2;
    - *Periodicidade*: referir a periodicidade com que é publicada informação relativa ao indicador (ex.: "anual", "mensal", "quinquenal");
    - *Data de publicação*: indicar a data em que foi publicado o valor do indicador identificado;
    - *Ano de referência*: referir o ano base de cálculo do indicador;
    - *Resultado:* inserir o valor atribuído ao indicador;
    - *Unidade:* inserir unidade de medição do indicador identificado (ex.: "unidade", "m2");
    - *Entidade responsável:* referir a entidade responsável pela publicação e recolha da informação do indicador identificado;
    - *Observações*: inserir alguma outra informação sobre o indicador (ex.: link de acesso aos resultados do indicador).
- Campo 13 – *Contributos cumulativos para os objetivos ELPRE*: identificar as iniciativas listadas no quadro anterior da ficha de execução e o impacto que a(s) mesma(s) têm em cada um dos 9 objetivos identificados na ELPRE, isto é:
    - *#*: numerar as iniciativas identificadas e listadas no campo 11;
    - *Descrição da iniciativa*: descrever a iniciativa identificada e listada no campo 11;
    - *Objetivo 1 – Percentagem de Poupança de Energia Primária:* identificar se a iniciativa concorre para a monitorização do objetivo 1 indicando o nível de impacto, selecionando entre as seguintes opções: "nenhum", "baixo", "médio" ou "alto"*;*
    - *Objetivo 2 – Percentagem de energia renovável local:* identificar se a iniciativa concorre para a monitorização do objetivo 2 indicando o nível de impacto, selecionando entre as seguintes opções: "nenhum", "baixo", "médio" ou "alto"*;*
    - *Objetivo 3 – Percentagem de energia renovável total:* identificar se a iniciativa concorre para a monitorização do objetivo 3 indicando o nível de impacto, selecionando entre as seguintes opções: "nenhum", "baixo", "médio" ou "alto"*;*
    - *Objetivo 4 – Percentagem de redução emissões CO_2:* identificar se a iniciativa concorre para a monitorização do objetivo 4 indicando o nível de impacto, selecionando entre as seguintes opções: "nenhum", "baixo", "médio" ou "alto"*;*
    - *Objetivo 5 – Área de edifícios renovada (m^2):* identificar se a iniciativa concorre para a monitorização do objetivo 5 indicando o nível de impacto, selecionando entre as seguintes opções: "nenhum", "baixo", "médio" ou "alto"*;*

- *Objetivo 6 – Percentagem de edifícios renovados:* identificar se a iniciativa concorre para a monitorização do objetivo 6 indicando o nível de impacto, selecionando entre as seguintes opções: "nenhum", "baixo", "médio" ou "alto"*;*
- *Objetivo 7 – Percentagem de redução horas desconforto:* identificar se a iniciativa concorre para a monitorização do objetivo 7 indicando o nível de impacto, selecionando entre as seguintes opções: "nenhum", "baixo", "médio" ou "alto"*;*
- *Objetivo 8 – Investimento médio ponderado (€2020/m2):* identificar se a iniciativa concorre para a monitorização do objetivo 8 indicando o nível de impacto, selecionando entre as seguintes opções: "nenhum", "baixo", "médio" ou "alto"*;*
- *Objetivo 9 – Poupança (€2020/m2):* identificar se a iniciativa concorre para a monitorização do objetivo 9 indicando o nível de impacto, selecionando entre as seguintes opções: "nenhum", "baixo", "médio" ou "alto"*.*

- Campo 14 – *Entidade responsável pelo acompanhamento da FE*: identificar a entidade do grupo de coordenação da ELPRE (DGEG, ADENE, LNEC e/ou IHRU) que é responsável pelo acompanhamento e monitorização da ficha de execução;
- Campo 15 – *Entidade externa pivot*: identificar a entidade externa ao grupo de coordenação da ELPRE (se existente) que tenha fornecido informação relevante para a ficha de execução, nomeadamente informação sobre indicadores de progresso ou iniciativas em curso;
- Campo 16 – *Outras entidades a consultar*: identificar outras entidades que tenham fornecido ou validado informação para a ficha de execução, nomeadamente informação sobre indicadores de progresso ou iniciativas em curso;
- Campo 17 – *Legislação que habilita a ficha*: identificar a legislação (lei, normas, despachos) que promoveram a criação das políticas/ações ou iniciativas;
- Campo 18 – *Data de preenchimento da FE*: inserir a data em que foi preenchida a última informação na ficha de execução.

3.4 Resultados

Não existe informação de momento. A informação será atualizada nos próximos relatórios.

4. Ações a desenvolver

A informação será atualizada nos próximos relatórios.

Anexo

A informação será atualizada nos próximos relatórios.