

PART 2: DESCRIÇÃO DAS REFORMAS E DOS INVESTIMENTOS

A. COMPONENTE 13: Eficiência Energética em Edifícios

1. Descrição da Componente

Eficiência Energética em Edifícios

Área de política: Eficiência Energética e Renováveis

Objetivos:

1. Reabilitação energética e eficiência energética: Reabilitar e tornar os edifícios energeticamente mais eficientes, contribuindo para o cumprimento das metas nacionais/europeias em matéria de energia e clima, nomeadamente a redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE), a redução do consumo de energia, a melhoria da eficiência energética e de recursos dos edifícios (residenciais e não residenciais, incluindo a administração pública central), a melhoria do desempenho energético do parque imobiliário através de uma significativa vaga de renovação, o aumento da incorporação de fontes de energia renovável, a redução das situações de pobreza energética e a melhoria das condições de vida.
2. Criação de emprego: Criação de emprego, não só por via do acréscimo da necessidade de renovação dos edifícios, como também do uso de materiais que possam ser fabricados em Portugal e o recurso a mão de obra intensiva e especializada.
3. Transição Energética e Climática: A renovação energética de edifícios dará um contributo muito significativo para o cumprimento das metas nacionais de energia (redução do consumo de energia e aumento da incorporação de fontes renováveis de energia) e clima (redução de emissões de GEE).
4. Resiliência nacional e social: Renovar e tornar os edifícios mais eficientes do ponto de vista energético potencia ainda o cumprimento de diversos objetivos, designadamente a redução da fatura e dependência energética do país, a melhoria dos níveis de conforto e qualidade do ar interior, os benefícios para a saúde, a maior produtividade laboral, o combate à pobreza energética, a extensão da vida útil dos edifícios e o aumento da sua resiliência.

Reformas e/ou investimentos:

Reformas:

- Reforma TC-r26: Estratégia de Longo Prazo para a Renovação de Edifícios:

O Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 53/2020, constitui-se como o principal instrumento de política energética e climática nacional para a década 2021-2030 rumo a um futuro neutro em carbono, em articulação com os objetivos do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050). A concretização do PNEC 2030 permite a Portugal assumir, de forma clara, o compromisso da transição energética enquanto alavanca de competitividade para o país, com o objetivo de reduzir as suas emissões de GEE rumo à neutralidade carbónica, traçando uma estratégia e um conjunto de objetivos que ajudam a consolidar uma economia nacional competitiva, resiliente e cada vez mais de baixo carbono.

A Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios (ELPRE), aprovada pela RCM n.º 8-A/2021, responde à necessidade identificada no PNEC 2030 de “desenvolver e implementar uma estratégia de longo prazo que permita promover a renovação de edifícios, contribuindo para um aumento da eficiência energética do parque edificado e alterando assim o paradigma das últimas décadas, centrado unicamente na construção nova, e assim contribuir para um aumento da qualidade do parque nacional de edifícios existentes, cada vez mais necessitado de uma intervenção urgente que aumente os níveis de conforto das populações e gere ganhos em termos de eficiência

energética”. Fomentar a Eficiência Energética em Edifícios configura-se como medida fundamental para o cumprimento dos objetivos nacionais em matéria de energia e clima, constantes do PNEC 2030 e do RNC 2050, assim como para o cumprimento de outros objetivos estratégicos, designadamente, o combate à pobreza energética e o relançamento da economia por força da situação epidemiológica causada pela doença COVID-19.

- Reforma TC-r27: Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública 2030 (ECO.AP 2030):

O Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública até 2030 (ECO.AP 2030), aprovado pela RCM n.º 104/2020, visa promover a descarbonização e a transição energética das atividades desenvolvidas pelo Estado, contribuindo para as metas de redução de emissões de GEE, de redução de consumos de energia por via do reforço da eficiência energética, de incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia, bem como promover a gestão eficiente de recursos na Administração Pública.

- Reforma TC-r28: Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética:

A Estratégia Nacional para o Combate à Pobreza Energética, cuja elaboração se encontra prevista no PNEC 2030 e que já está em fase de preparação, responde à necessidade identificada no PNEC 2030 de “GARANTIR UMA TRANSIÇÃO JUSTA, DEMOCRÁTICA E COESA - Reforçar o papel do cidadão como agente ativo na descarbonização e na transição energética, criar condições equitativas para todos, combater a pobreza energética, criar instrumentos para a proteção dos cidadãos vulneráveis e promover o envolvimento ativo dos cidadãos e a valorização territorial”. Com vista à concretização deste objetivo, estabeleceu-se uma linha de atuação “Combater a pobreza energética e aperfeiçoar os instrumentos de proteção a clientes vulneráveis”, a qual define um conjunto de medidas de ação, entre as quais o desenvolvimento e implementação de uma Estratégia que pretende dar resposta ao problema da pobreza energética.

Investimentos:

- Investimento TC-C13-i01: Eficiência energética em edifícios residenciais:

Investimentos numa significativa vaga de renovação energética de edifícios residenciais (privados), fomento da eficiência energética e de recursos, reforço da produção de energia de fontes renováveis em regime de autoconsumo e o combate à pobreza energética.

- Investimento TC-C13-i02: Eficiência energética em edifícios da administração pública central:

Investimentos numa significativa vaga de renovação energética de edifícios da administração pública central (ex.: Hospitais, Edifícios onde operam serviços da administração pública central, Escolas, Universidades, Equipamentos culturais e património classificado), fomento da eficiência energética e de recursos e reforço da produção de energia de fontes renováveis em regime de autoconsumo.

- Investimento TC-C13-i03: Eficiência energética em edifícios de serviços:

Investimentos numa significativa vaga de renovação energética de edifícios de serviços (privados), fomento da eficiência energética e reforço da produção de energia de fontes renováveis em regime de autoconsumo.

Custo estimado: 610 milhões de EUR

Subvenções MRR: 610 milhões de EUR

Empréstimos MRR: 0 milhões de EUR

2. Principais desafios e objetivos

Contexto

Portugal assumiu o compromisso de atingir a neutralidade carbónica até 2050 e desenvolveu o Roteiro para a Neutralidade Carbónica que estabelece como objetivo para 2050 uma redução de emissões superior a 85%, em relação às emissões de 2005.

Entre os vetores de descarbonização identificados, destaca-se "Promover a descarbonização no setor residencial, privilegiando a reabilitação urbana e o aumento da eficiência energética nos edifícios, fomentando uma progressiva eletrificação do setor e o uso de equipamentos mais eficientes, e combatendo a pobreza energética".

Os setores doméstico e de serviços, e o parque de edifícios associado, são responsáveis por mais de 30% da energia final consumida, o que se traduz em emissões de gases com efeito de estufa (GEE) bastante significativas face ao total nacional. A renovação energética do parque nacional de edifícios existentes, e a descarbonização dos consumos de energia, nomeadamente através do reforço da eletrificação, configura-se como medida fundamental para o cumprimento dos objetivos nacionais em matéria de energia e clima, assim como para o cumprimento de outros objetivos estratégicos, como o combate à pobreza energética e o apoio aos consumidores vulneráveis.

Os primeiros requisitos de eficiência energética para avaliar o comportamento térmico de edifícios de habitação e para prevenir sobreaquecimentos e situações de patologia na construção foram introduzidos em Portugal em 1990 (Decreto-Lei n.º 40/90, de 6 de fevereiro, entretanto revogado), apontando a estimativa do parque de edifícios construído até então, sem quaisquer requisitos de eficiência energética, para cerca de 3,8 milhões de alojamentos, como tal, quase dois terços do parque nacional de edifícios existentes.

Verifica-se que, de um modo geral, o parque nacional de edifícios existentes não apresenta a necessária capacidade para proporcionar as adequadas condições de habitabilidade a todos os seus ocupantes, e respetivos agregados familiares, nomeadamente a boa qualidade do ar interior e o conforto térmico e acústico, originando assim a ocorrência de patologias nos elementos construtivos que causam, em determinadas situações, problemas de saúde aos seus ocupantes. Estudos e dados recentes demonstram claramente esta realidade, designadamente, uma qualidade do ar interior não satisfatória, e a exposição a humidade e bolor em mais de 30% das habitações (quando a média, na UE, localiza-se nos 16%), atribuindo-se assim a Portugal o estatuto do segundo país na UE com maior índice de excesso de mortes no inverno, sendo que cerca de 19% da população não tem capacidade de aquecer as suas habitações de modo a ter níveis adequados de conforto.

Face à informação mais recente disponível sobre o desempenho energético dos edifícios (INE¹), o número de alojamentos construídos relativamente aos requisitos de eficiência energética impostos e o desempenho energético para o setor da habitação até 2018 evidencia que apenas 9% dos alojamentos certificados qualifica-se como muito eficiente (classe de eficiência A e A+), o que vem demonstrar a necessidade e o potencial para a renovação energética dos edifícios em Portugal.

De acordo com uma análise recente no âmbito da ELPRE, concluiu-se que, à exceção dos edifícios multifamiliares contruídos após o ano de 2016, todos os edifícios apresentam uma categoria IV de conforto, o que significa que, atualmente, o parque de edifícios existentes proporciona algum desconforto térmico em mais de 95% das horas do ano. De forma a dar resposta a esta problemática, identificou-se que nos edifícios multifamiliares mais antigos localizados em zonas climáticas de inverno mais amenas e em edifícios contruídos após o ano de 2006 é possível atingir uma categoria de conforto térmico aceitável (categoria III) com soluções estritamente passivas. Nos alojamentos localizados em zonas climáticas de inverno mais severas, tornar-se-á necessária uma articulação entre as medidas de melhoria passivas e o uso de equipamentos de climatização, numa lógica de complementaridade, de forma a assegurar um nível de conforto considerado aceitável.

Portugal tem vindo a apoiar a eficiência energética em edifícios, e são várias as iniciativas já desenvolvidas a nível nacional que visam promover estas ações. Mais recentemente, no âmbito do Programa de Estabilização

¹ Projeção para 2020 tendo em consideração a estimativa apresentada no relatório Estatísticas da Construção e Habitação, para edifícios de habitação familiar

Económica e Social (PEES), que compreende um conjunto de medidas que visam a dinamização económica, como forma de amortecer parte do impacto económico decorrente da pandemia COVID-19, foi lançado o “Programa de Apoio a Edifícios mais Sustentáveis”. Este programa operacionalizado pelo Fundo Ambiental no valor de 4,5 milhões de euros, traduz-se no apoio a soluções para a reabilitação do edificado residencial com o objetivo de melhorar o seu desempenho energético, ambiental e hídrico, tornando os edifícios mais sustentáveis e gerando múltiplos benefícios (ambientais, sociais e económicos) para o cidadão.

No presente âmbito, importa também assinalar a publicação do Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro, que estabelece os requisitos aplicáveis à conceção e renovação de edifícios, com o objetivo de assegurar e promover a melhoria do respetivo desempenho energético através do estabelecimento de requisitos aplicáveis à sua modernização e renovação, mediante a transposição da Diretiva (UE) 2018/844 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, (Diretiva EPBD) relativa ao desempenho energético dos edifícios, e cuja regulamentação prática se irá proceder nos termos previstos no referido diploma no decorrer de 2021. Com este novo quadro regulamentar são criadas as condições para que os edifícios passem, a partir de 1 de julho, a ter necessidades quase nulas de energia (NZEB), sejam eles novas construções ou grandes reabilitações nos edifícios existentes.

Desafios

Enfrentam-se alguns desafios que impedem uma concretização de investimentos na melhoria do desempenho energético dos edifícios, com nota de destaque para a falta de sensibilização e de competências especializadas no que diz respeito ao financiamento da eficiência energética por parte de todos os intervenientes, para os elevados custos de investimento iniciais, para os períodos de amortização relativamente longos e os riscos de crédito, ou a sua perceção, associados aos investimentos em eficiência energética, para as taxas de juros aplicadas e para as prioridades concorrentes dos beneficiários finais, âmbito onde se incluem os exemplos da falta de procura dos mecanismos ou produtos financeiros para o efeito em análise, assim como os constrangimentos decorrentes da relação proprietário/arrendatário (quer na definição dos correlativos direitos e obrigações, quer no apuramento e assunção dos custos benefícios).

Por outro lado, e não obstante o registo do aumento, de uma forma geral, dos investimentos na melhoria do desempenho energético dos edifícios, em conjugação com o registo de muitos exemplos de boas práticas de instrumentos cuja aplicação resulta em poupanças de energia com uma boa relação custo-eficácia, são ainda limitadas as informações existentes sobre a eficácia das diferentes medidas de apoio financeiro, tanto ao nível nacional como da própria UE.

Identificam-se algumas “deficiências de mercado”, as quais incluem um conjunto de problemas que tendem a atrasar a transformação do parque imobiliário e o aproveitamento de potenciais poupanças de energia, designadamente: falta de compreensão da utilização da energia e de potenciais economias; atividade limitada de renovação e construção num contexto pós-crise financeira; falta de produtos de financiamento atrativos; informação limitada sobre o parque imobiliário; adoção limitada de tecnologias eficientes e inteligentes. Pese embora o impacto destas “deficiências de mercado”, Portugal tem em curso diversas iniciativas que visam abordar alguns destes temas, com vista à sua mitigação.

Por outro lado, e pela própria natureza da medida que envolve diversos intervenientes (centrais e locais, públicos e privados) e dimensões de intervenção (grandes edifícios ou habitação particular), encontram-se desafios na sua implementação, que devem ser abordados através da implementação de mecanismos de apoios claros e transparentes.

Objetivos

Reabilitar e tornar os edifícios energeticamente mais eficientes potencia o alcance de múltiplos objetivos, proporcionando inúmeros benefícios sociais, ambientais e económicos para as pessoas e as empresas, designadamente:

- A redução de emissões de gases com efeito de estufa por via da redução muito significativa dos consumos de energia;
- A redução da fatura e da dependência energética do país, uma vez que está associada uma redução muito significativa dos consumos de energia;

- O aumento da incorporação de fontes de energia renovável;
- A redução da pobreza energética, dado que de uma forma geral o conceito de pobreza energética está relacionado com a incapacidade de atingir conforto térmico numa habitação através do adequado aquecimento ou arrefecimento, por motivos económicos;
- A melhoria dos níveis de conforto e qualidade do ar interior, dado que, à melhoria do desempenho energético e do conforto interior dos edifícios, está diretamente associado a melhoria dos níveis de conforto e qualidade do ar;
- O benefício para a saúde, dado que a melhoria do conforto interno dos edifícios impacta diretamente na saúde dos seus ocupantes;
- A promoção da produtividade laboral, que decorre do aumento do conforto interno dos edifícios e da mitigação de situações de doença dos ocupantes;
- A extensão da vida útil dos edifícios e o aumento da sua resiliência, por via da melhoria dos edifícios e das suas características;
- A redução do consumo de água, pelo forte nexus com o respetivo consumo energético;
- Os benefícios ao nível da cadeia de valor associada ao setor da construção e do imobiliário, uma vez que as ações associadas à eficiência energética em edifícios têm um efeito multiplicador no emprego, não só por via do acréscimo da necessidade de renovação dos edifícios, como também do uso de materiais que possam ser fabricados em Portugal e o recurso a mão de obra intensiva e especializada.

Transição energética e descarbonização:

A adoção de ações de renovação energética do parque nacional de edifícios existentes configura-se como medida fundamental para o cumprimento dos objetivos nacionais em matéria de energia e clima, constantes do PNEC 2030 e do RNC 2050, com o objetivo de alcançar a neutralidade carbónica e promover a eficiência energética dos edifícios existentes, com vista à sua transformação em Edifícios com Necessidades Quase Nulas de Energia (NZEB).

Privilegiar a eficiência energética nos edifícios numa perspetiva mais ampla, complementada pela promoção de fontes renováveis de energia, assume particular relevância e prioridade, tendo como racional a transformação do parque nacional de edifícios existentes NZEB. Por outro lado, importa ainda que a renovação dos edifícios considere a melhoria do seu desempenho ambiental, a adoção de princípios de circularidade, de eficiência de recursos, e a utilização de materiais reciclados e de base biológica, a promoção de estruturas verdes, designadamente em fachadas e coberturas.

Através da adoção de medidas de atuação na envolvente do edifício (através de isolamento térmico das fachadas e cobertura e janelas mais eficientes), a substituição dos sistemas existentes por sistemas mais eficientes (bombas de calor, recuperador de calor, entre outros) e a promoção de energia de fontes renováveis (painéis solares térmicos e fotovoltaicos acoplados a sistemas de armazenamento), será possível reduzir as emissões, aumentar a eletrificação dos consumos de energia com base em fontes renováveis e reduzir as necessidades de energia.

Crescimento económico e criação de emprego:

As conclusões do recente relatório sobre a recuperação sustentável, elaborado pela Agência Internacional de Energia, indicam que a renovação de edifícios é o nosso maior criador de emprego por euro investido, criando 12 a 18 postos de trabalho locais por cada milhão de euros de investimento. Prevê-se, neste contexto, um efeito multiplicador no emprego, não só por via do acréscimo da necessidade de renovação dos edifícios, como também do uso de materiais que possam ser fabricados em Portugal e o recurso a mão de obra intensiva e especializada.

Resiliência social e combate à pobreza energética:

Merece particular relevância a problemática da pobreza energética que nos últimos anos tem ganho cada vez maior consciência na Europa, razão pela qual foi identificada como uma prioridade política por várias instituições da UE, tendo a Comissão Europeia, no âmbito do Pacote Energia Limpa para todos os Europeus,

dado prioridade a este tema e incluindo nas várias iniciativas legislativas referências à necessidade dos Estados Membros adotarem medidas de combate à Pobreza Energética.

Neste sentido, pretende-se, por um lado, que a transição energética não acentue a pobreza energética, e por outro implementar ações para combatê-la, passando pela identificação das famílias nesta situação e obviá-las através de medidas dirigidas para a reabilitação urbana, para a promoção da eficiência energética nos edifícios, focada sobretudo em medidas de isolamento, e da redução da dependência de combustíveis fósseis, na qual a aposta na produção descentralizada de eletricidade baseada em comunidades de energia renovável e a valorização de sistemas coletivos podem ter um papel muito relevante na atenuação dos custos com a energia.

Numa outra vertente e considerando que Portugal é dos países europeus mais afetados pelas alterações climáticas, destacando-se entre os principais impactes e vulnerabilidades o aumento da temperatura máxima e o aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor, investir na reabilitação energética dos edifícios contribui para a melhoria do conforto térmico, tornando os edifícios mais preparados e adaptados para fazer face aos referidos impactes, reduzindo a vulnerabilidade da população.

Acresce que, no atual contexto da situação epidemiológica causada pela doença COVID-19, com a maior permanência nas habitações, inclusive em contexto laboral, atribui-se particular nota de destaque à importância do conforto no interior dos edifícios, à relevância de medidas que concorram para uma utilização parcimoniosa dos serviços de saúde e à premência de dinâmicas de investimento público e privado potenciadoras de uma recuperação económica.

Tendo em conta estes objetivos, esta componente inscreve-se no âmbito do pilar da transição climática enquanto uma das áreas de importância europeia em que se estrutura o Mecanismo de Recuperação e Resiliência.

Existindo ainda uma grande margem para melhorar a eficiência energética dos edifícios, esta componente procura responder às “Recomendações Específicas de País” (2019 e 2020) comunicadas a Portugal no contexto do Semestre Europeu. Nas Recomendações Específicas por País, é clara a necessidade de promover a realização de projetos de investimento robustos e favoráveis ao crescimento que visem apoiar, entre outros, a transição ecológica com impacto na retoma da economia portuguesa, bem como para a sua reorientação em direção a um crescimento sustentável a longo prazo. Neste âmbito é reconhecido que existe ainda uma margem alargada para melhorar a eficiência energética dos imóveis e reduzir o consumo de energia, razão que motiva a importância e a prioridade a conferir à eficiência energética nos edifícios. Neste sentido, esta Componente pretende dar um importante contributo para dar resposta às recomendações no sentido de focalizar o investimento na transição ecológica/energética (REP n.º 3 de 2019 e 2020).

Indicações quantitativas e qualitativas dos impactos esperados

Os impactos esperados com a implementação das Reformas e Investimentos associados a esta Componente verificam-se nos seguintes níveis:

- Potencial de crescimento:
 - Dinamização do setor da construção e dos setores associados, com aumento do valor acrescentado;
- Criação de emprego:
 - Tornar os edifícios energeticamente mais eficientes tem um efeito multiplicador no emprego, não só por via do acréscimo da necessidade de renovação dos edifícios, como também do uso de materiais que possam ser fabricados em Portugal e o recurso a mão de obra intensiva e especializada;
- Mitigação dos impactos da crise:
 - Associado à melhoria do desempenho energético e do conforto interior dos edifícios, está diretamente associado a melhoria dos níveis de conforto e qualidade do ar; o benefício para a saúde, dado que a melhoria do conforto interno dos edifícios impacta diretamente na saúde dos seus ocupantes;

- Redução dos encargos com a energia e restantes consumos e a prestação do devido apoio aos agregados familiares mais vulneráveis na renovação energética das respetivas habitações;
- Redução dos encargos com a energia e restantes consumos e a prestação do devido apoio ao setor dos serviços;
- Vulnerabilidade aos choques / capacidade para responder a choques:
 - Renovar e tornar os edifícios mais eficientes do ponto de vista energético potencia a redução da fatura, contribuindo para o aumento do rendimento disponível das famílias;
- Coesão social e territorial:
 - Renovar e tornar os edifícios mais eficientes do ponto de vista energético permite alcançar níveis mais elevados no que diz respeito à melhoria dos níveis de conforto e qualidade do ar interior, os benefícios para a saúde, a maior produtividade laboral, a redução da pobreza energética, o alargamento da vida útil dos edifícios e o aumento da sua resiliência.

Complementaridades

A presente componente apresenta complementaridades com outras, nomeadamente com a Componente C02 - Habitação, na medida em que esta prevê relançar a política de habitação em Portugal, reforçando a aposta na criação de um parque habitacional público, capaz de dar resposta às situações de necessidade de alojamento de emergência, às famílias que vivem em situação de grave carência habitacional através da habitação social e às famílias com sobrecarga de custos habitacionais no setor do arrendamento. Prevê-se que, com a implementação da componente C02, os alojamentos do parque habitacional social (excluídos da componente C13) sejam energeticamente mais eficientes, criando sinergias e evitando sobreposições entre componentes.

Acresce referir que a promoção de eficiência energética nos edifícios será complementada com fundos da Política de Coesão, prevendo-se que as ações de eficiência energética nos edifícios, complementares aquelas previstas nesta componente, nomeadamente os que respeitam a edifícios da administração pública local, possam ser apoiadas pelo Objetivo de Política 2/ Objetivo Específico 2.1. do Quadro Financeiro Plurianual.

3. Descrição das reformas e dos investimentos da Componente

A componente “C13 – Eficiência Energética em Edifícios” é constituída pelas seguintes reformas:

Reforma TC-r26: Estratégia de Longo Prazo para a Renovação de Edifícios

Desafios e Objetivos

O Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática, incluído no pacote legislativo "Energia Limpa para todos os Europeus", prevê a preparação, pelos Estados-Membros, dos respetivos Planos Nacionais integrados de Energia e Clima.

Paralelamente, a Diretiva 2018/844 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, também incluída no referido pacote legislativo, alterou a Diretiva 2010/31/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de maio de 2010, relativa ao desempenho energético dos edifícios (Diretiva EPBD) mediante, entre outras disposições, a introdução de um artigo que prevê a elaboração, pelos Estados-Membros, de uma estratégia de longo prazo para apoiar a renovação, até 2050, dos respetivos parques nacionais de edifícios (não) residenciais, públicos e privados, incluindo um roteiro com medidas e objetivos indicativos para 2030, 2040 e 2050, e a respetiva ligação ao cumprimento dos objetivos de eficiência energética da União Europeia (UE), sendo este o contexto da elaboração da Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios (ELPRE).

A ELPRE, aprovada pela RCM n.º 8-A/2021, vem dar resposta à necessidade identificada no PNEC 2030 de “desenvolver e implementar uma estratégia de longo prazo que permita promover a renovação de edifícios,

contribuindo para um aumento da eficiência energética do parque edificado e alterando assim o paradigma das últimas décadas, centrado unicamente na construção nova, e assim contribuir para um aumento da qualidade do parque nacional de edifícios existentes, cada vez mais necessitado de uma intervenção urgente que aumente os níveis de conforto das populações e gere ganhos em termos de eficiência energética”.

Acresce ainda, que, no contexto da atual situação epidemiológica causada pela doença COVID-19, com a maior permanência nas habitações, inclusive em contexto laboral, atribui-se particular nota de destaque à importância do conforto no interior dos edifícios, à relevância de medidas que concorram para uma utilização parcimoniosa dos serviços de saúde e à premência de dinâmicas de investimento público e privado potenciadoras de uma recuperação económica.

Para o cumprimento dos respetivos objetivos, procedeu-se à organização das políticas e ações constantes da ELPRE segundo sete eixos de atuação:

1. Ações para a renovação do edificado, mediante a criação de enquadramento financeiro adequado para o efeito em cujo âmbito se inclui, entre outras medidas, a criação ou a reorientação das linhas de financiamento para a renovação energética dos edifícios abrangidos, em linha com critérios do respetivo desempenho energético e de sustentabilidade, assim como a revisão do atual Programa de Eficiência Energética na Administração Pública para a ação sobre os edifícios públicos, que passa ainda a abranger as eficiências e material e hídrica, bem como o aumento do desempenho ambiental dos edifícios.
2. Desenvolvimento e o fomento da inteligência dos edifícios abrangidos, mediante o incentivo às atividades de investigação e inovação tecnológica.
3. Reforço do quadro, normativo e regulamentar, da certificação energética dos edifícios em cujo âmbito se inclui, entre outras medidas, a etiquetagem de produtos e/ou serviços relacionados com a renovação energética de edifícios, a utilização dos certificados energéticos como mecanismo de acesso a financiamento ou a outro tipo de benefícios e a qualificação da classe energética dos edifícios como fator de incentivo ou de condicionamento no mercado de arrendamento.
4. Colmatar as lacunas registadas na formação e na qualificação profissional no domínio do desempenho de edifícios em matéria de eficiência energética e de recursos, como o reforço e desenvolvimento dos conteúdos curriculares e projetos de educação, de forma a alinhar a oferta na área com os objetivos de promoção da eficiência energética e descarbonização dos edifícios abrangidos.
5. Ações para o combate à pobreza energética, mediante a redução dos encargos com a energia e restantes consumos e a prestação do devido apoio aos agregados familiares mais vulneráveis na renovação energética das respetivas habitações por via, entre outras medidas, da disponibilização de mecanismos de financiamento e benefícios fiscais para o efeito.
6. Assegurar a informação e consciencialização dos cidadãos e empresas, públicas e privadas, para os benefícios decorrentes da renovação dos edifícios mediante, entre outras medidas, a realização de campanhas de publicidade e de sensibilização, assim como a utilização das tecnologias de informação para proporcionar e desenvolver o conhecimento dos destinatários no presente plano.
7. Implementação de um conjunto de indicadores e mecanismos para o acompanhamento do progresso da ELPRE e apuramento dos respetivos resultados práticos no desempenho energético dos edifícios abrangidos mediante, entre outras medidas, a articulação de esforços entre as entidades públicas para a criação e desenvolvimento de um sistema de monitorização para o efeito.

A ELPRE prevê um conjunto de objetivos indicativos para o horizonte 2030-2050, face aos registos de 2018, para os quais a presente Componente terá um papel fundamental:

- Área de edifícios renovada, na proporção de 363.680.501 m² para 2030, 635.637.685 m² para 2040 e 747.953.071 m² para 2050;
- Poupança de energia primária, na percentagem de 11% para 2030, 27% para 2040, e 34% para 2050;
- Redução de horas de desconforto na habitação, na percentagem de 26% para 2030, 34% para 2040, e 56% para 2050.

No âmbito da ELPRE, as medidas propostas, e que estão relacionadas com renovação energética de edifícios e de apoio à implementação de medidas de melhoria nesses edifícios, encontram-se agrupadas em sete eixos de atuação. Incluem-se neste conjunto, medidas de reforço à eficiência energética que alargam o âmbito de intervenções e intervenientes, aumentam o potencial combinado de poupanças para as famílias e utilizadores dos edifícios, bem como o potencial de alinhamento da ELPRE e instrumentos financeiros com as diferentes prioridades nacionais.

1. Renovação do Edificado

- Apoio financeiro através da criação ou reorientação das linhas de financiamento para a renovação, em linha com critérios de sustentabilidade dos edifícios;
- Reorientação das receitas fiscais para melhoria do desempenho, energético e ambiental, dos edifícios;
- Simplificação e harmonização dos processos e auditorias;
- Revisão do quadro regulamentar relativo ao desempenho energético dos edifícios, considerando os instrumentos de certificação ambiental dos produtos e serviços de construção;
- Combate à fragmentação dos incentivos através da promoção do equilíbrio de incentivos e benefício entre arrendatários e proprietários;
- Combate às deficiências do mercado através de soluções de financiamento inovadoras;
- Criação de um quadro legal e financeiro que reforce o papel das associações de proprietários/condóminos;
- Programas de investigação e inovação.

2. Edifícios Inteligentes

- Introdução de mecanismos de flexibilidade e aposta na inovação tecnológica;
- Infraestruturação dos edifícios para acomodar a inteligência;
- Implementação de mecanismos de monitorização ao nível dos edifícios.

3. Certificação Energética

- Reforço da utilização do certificado energético como ferramenta padronizada de apoio a programas de financiamento, considerando os instrumentos de certificação ambiental dos produtos e serviços de construção;
- Reforço da utilização do certificado energético como ferramenta padronizada de acesso a benefícios fiscais, considerando os instrumentos de certificação ambiental dos produtos e serviços de construção;
- Atualização do Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE);
- Promoção da renovação em segmentos com pior desempenho;
- Etiquetagem de produtos e serviços ligados à renovação dos edifícios
- Programas voluntários de certificação e etiquetagem energética, considerando os instrumentos de certificação ambiental dos produtos e serviços de construção.

4. Formação e Qualificação

- Plano de ação para a qualidade da construção e transição energética (PAQCTE);
- Educação para a transição energética;
- Programa de formação em eficiência hídrica no contexto do *nexus* água-energia.

5. Combate à Pobreza Energética

- Disponibilização de financiamento e benefícios fiscais para quem reabilita;
- Aumento das condições de conforto.

6. Informação e Consciencialização

- Apoio na implementação de medidas de renovação;

- Conscientização da população para a eficiência energética e nexus água-energia, incluindo a integração da eficiência hídrica, eficiência de outros recursos e dos princípios de economia circular;
- Programas de demonstração e reforço da partilha de experiências.

7. Monitorização

- Implementação de um sistema de indicadores de monitorização do progresso da ELPRE no quadro de um sistema integrado de recolha de dados;
- Implementação de mecanismos de acompanhamento/monitorização do desempenho dos edifícios.

Alcançar os objetivos de renovação do parque nacional de edifícios existentes implica que os programas de financiamento sejam complementados por um conjunto de mecanismos de suporte à mobilização de investimento público e privado. Neste contexto, prevê-se que, em complemento aos apoios previstos no âmbito do PRR e inscritos nesta Componentes, a promoção de outros mecanismos de suporte, nomeadamente baseados em:

- Os apoios à renovação do parque nacional de edifícios terão continuidade para além do PRR, nomeadamente através do próximo Quadro Financeiro Plurianual;
- Implementação de modelos de financiamento potenciadores de ganhos de escala e aumento da viabilidade dos projetos e o interesse do mercado através de plataformas agregadoras que permitam o acesso dos investidores e a adoção de pacotes normalizados de soluções de renovação para clientes com necessidades similares;
- Promoção de mecanismos de financiamento por parte das entidades do sistema financeiro, que fomente o financiamento até 2050 e que mobilize financiamento público, privado e misto;
- Criação, em articulação com diversos agentes nacionais e locais, de meios de aconselhamento, acessíveis e transparentes, aos consumidores sobre a renovação energética de edifícios e os instrumentos de financiamento disponíveis, tais como “balcões únicos” com serviços integrados ao nível técnico e de financiamento e que facilitem o agrupamento de projetos, tornando-os mais atrativos para o mercado financeiro.

Implementação

O acompanhamento, supervisão e coordenação da ELPRE estará a cargo de um Grupo de Coordenação, coordenado pela Direção-Geral de Energia e Geologia com o apoio técnico e operacional da ADENE-Agência para a Energia, do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I. P., e do Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I. P. A constituição deste grupo estará concluída no início do 2º semestre de 2021, nomeadamente através da publicação de um despacho dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da energia, infraestruturas e da habitação que irá fixar a composição, as competências e as regras de funcionamento do Grupo de Coordenação da ELPRE.

Calendário e riscos

A ELPRE, por se tratar de uma estratégia de longo prazo, vigora entre 2021 e 2050, estando sujeita a avaliação de progresso da sua execução, a efetuar pelo Grupo de Coordenação, com periodicidade bianual a contar da respetiva aprovação, bem como uma revisão com uma com periodicidade quinquenal, a contar da sua aprovação.

	2022	2024	2025	2026	2028	2030	2031-2040	2041-2050
Avaliação de progresso	X	X		X	X		X	X
Revisão			X			X	X	X

Os riscos associados à implementação da ELPRE são de natureza diversa e próprias de qualquer estratégia ou plano de ação, em particular quando versa sobre temas tão relevantes para a economia e para a sociedade como a eficiência energética, a reabilitação energética, a transição energética, entre outros. A monitorização

constante e revisão periódica prevista da ELPRE permitirá ajustar a estratégia ao longo das próximas décadas e tomar as devidas ações para ajustar a trajetória.

Alguns dos desafios que se poderão colocar à implementação da ELPRE estão diretamente ligados aos desafios da reabilitação e da eficiência energética em edifícios e dizem respeito, entre outros, à sensibilização dos proprietários, aos elevados custos de investimento iniciais, aos períodos de amortização relativamente longos e aos riscos de crédito, ou a sua percepção, associados aos investimentos em eficiência energética.

Reforma TC-r27: Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública 2030 (ECO.AP 2030)

Desafios e Objetivos

O ECO.AP 2030, aprovado pela RCM n.º 104/2020, visa promover a descarbonização e a transição energética das atividades desenvolvidas pelo Estado, contribuindo para as metas de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE), de redução de consumos de energia por via do reforço da eficiência energética, de incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia, estabelecidas a nível nacional para 2030, bem como para promover a gestão eficiente de recursos na Administração Pública.

Este programa incide sobre os consumos de energia, água e materiais, produção de energia renovável, soluções de armazenamento de energia, com contributo para a redução de emissões de GEE. Aplica-se a todas as entidades da administração pública, direta e indireta, incluindo serviços centrais e periféricos, tendo por referência a base de dados do Sistema de Informação da Organização do Estado (SIOE), nos termos legalmente previstos e admitidos ao acesso.

O ECO.AP 2030 prevê um conjunto de metas para o horizonte 2030:

- Eficiência energética: contribuir para uma redução de 40% dos consumos de energia primária;
- Autoconsumo: contribuir para que 10% do consumo de energia seja abastecido através de soluções de autoconsumo com origem em fontes de energia renovável;
- Eficiência hídrica: contribuir para uma redução hídrica de 20% no consumo;
- Eficiência material: contribuir para uma redução material de 20%;
- Renovação de Edifícios: contribuir para alcançar 5% de taxa de renovação energética e hídrica de edifícios abrangidos pelo ECO.AP.

Para alcançar os objetivos previstos no ECO.AP 2030, e que em simultâneo contribuam para alcançar os objetivos do PNEC 2030, está previsto que as entidades abrangidas por este programa, e que preencham os requisitos previstos, elaboram, de três em três anos, a partir de 2021 e até 31 de dezembro do respetivo ano, um plano de eficiência ECO.AP 2030, tendo em consideração os objetivos e metas relativos ao consumo de energia e outros recursos, bem como emissões de GEE.

Implementação

A coordenação do ECO.AP 2030 é feita por uma comissão constituída pela DGEG e pela APA, que coordenam a sua aplicação, em razão das respetivas atribuições, podendo solicitar o apoio de outras entidades do setor público para a prossecução dos objetivos constantes da presente resolução. O apoio operacional à execução do Programa ECO.AP 2030 é da responsabilidade da ADENE – Agência para a Energia.

Importa realçar a existência da figura do Coordenador de Energia e Recursos (CER), que atuará como interlocutor dos ministérios para o ECO.AP 2030, e do Gestor de Energia e Recursos (GER) das Entidades da Administração Pública a quem compete promover e apoiar a implementação do ECO.AP 2030 nas instalações sob gestão ou utilização pela respetiva entidade pública.

Calendário e riscos

O ECO.AP 2030 vigora até 2030, e está sujeito a um acompanhamento e monitorização permanente por parte das entidades que coordenam a sua implementação.

Os riscos associados à implementação do ECO.AP 2030 são de natureza diversa e próprias de qualquer estratégia ou plano de ação, em particular quando versa sobre temas tão relevantes para a economia e para a sociedade como a eficiência energética, reabilitação energética, a transição energética, entre outros.

Alguns dos desafios que se poderão colocar à implementação do ECO.AP prendem-se com a mobilização dos vários agentes envolvidos na persecução das ações previstas, a necessidade de simplificar procedimentos internos das instituições, carência de cultura organizacional direcionada para a gestão de energia e para os benefícios da eficiência energética.

Reforma TC-r28: Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética

Desafios e Objetivos

A Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética, em fase de preparação, responde à necessidade identificada no PNEC 2030, de “GARANTIR UMA TRANSIÇÃO JUSTA, DEMOCRÁTICA E COESA - Reforçar o papel do cidadão como agente ativo na descarbonização e na transição energética, criar condições equitativas para todos, combater a pobreza energética, criar instrumentos para a proteção dos cidadãos vulneráveis e promover o envolvimento ativo dos cidadãos e a valorização territorial”. Com vista à concretização deste objetivo, estabeleceu-se uma linha de atuação específica “8 Combater a pobreza energética e aperfeiçoar os instrumentos de proteção a clientes vulneráveis”, a qual define um conjunto de medidas de ação, entre as quais o desenvolvimento e implementação de uma Estratégia para dar resposta ao problema da pobreza energética.

Para que a Estratégia cumpra o seu objetivo principal – combater a pobreza energética, protegendo os consumidores vulneráveis e integrá-los de forma ativa na transição energética e climática – será necessário adotar e pôr em prática um conjunto de medidas de ação no curto, médio e longo prazo, que se sustem no tempo e estejam alinhadas com a estratégia nacional em matéria de energia e clima, criando as condições sociais para identificar, atuar e monitorizar e atuar a nível nacional sobre os agregados familiares nesta situação, de forma integrada, sustentável e proativa. Neste sentido, a prossecução do objetivo principal de combater a pobreza energética basear-se-á na aplicação de quatro princípios orientadores.

- Aumentar a eficiência energética nas habitações, através da adoção de soluções construtivas, reabilitação e renovação, substituição e/ou adoção de novos equipamentos mais eficientes, novos materiais, tecnologias e processos que aumentem o desempenho energético dos edifícios, e dos alojamentos, reduzindo significativamente as necessidades de energia sem prejuízo do conforto, bem estar e qualidade interior do alojamento;
- Reforçar as condições de acesso a serviços energéticos, pela disponibilização de mecanismos que facilitem e apoiem o acesso aos serviços essenciais de energia para o bem-estar e saúde dos agregados familiares em situação de pobreza energética, incluindo o acesso a novas formas de produção de energia, nomeadamente através do autoconsumo e das comunidades de energia;
- Robustecer o conhecimento e o acesso à informação em matéria de energia, através da disponibilização de mais e melhores ferramentas e meios para fomentar e melhorar a literacia energética, resultando numa maior consciencialização e na adoção de melhores práticas relativas à racionalização do consumo de energia e adoção de medidas de eficiência energética, incluindo o acompanhamento e o aconselhamento na implementação das mesmas;
- Reduzir os encargos com o consumo de energia, pela prossecução dos princípios orientadores anteriores e complementado com mecanismos de apoio ao preço, será possível alcançar reduções nos encargos com os consumos de energia, permitindo assim um aumento no rendimento disponível das famílias.

As medidas de ação que constaram nesta Estratégia (à data da conclusão desta ficha a Estratégia ainda se encontra em elaboração), estão organizadas de acordo com quatro vertentes, correspondentes às diferentes áreas de atuação prioritárias que foram identificadas.

1. Eficiência Energética: Promover programas, ações e mecanismos de apoio de carácter estrutural de combate às situações de pobreza energética, que inclui intervenções direcionadas à realização de investimentos em eficiência energética e reabilitação de edifícios, incentivos a alterações dos padrões

de consumo e ações que visem a integração de energias renováveis. Estas ações serão desenvolvidas juntamente com os diversos atores, nacionais e locais, incluindo os diversos organismos regionais e locais nas várias vertentes, de forma a adequar melhor face à realidade e promover mais proximidade com os consumidores em situação de pobreza energética.

2. Apoio ao preço e à redução de encargos: Promover programas, ações e mecanismos que permitam a redução dos encargos com a energia, como é o caso da Tarifa Social de Energia, e com os serviços de energia dos consumidores domésticos, quer por via de ações de sensibilização que estimulem uma correta utilização e gestão de energia, quer por via de apoio para que o preço da energia não seja fator de exclusão no acesso a estes serviços, independentemente da situação económica, social ou geográfica dos consumidores, e servindo ao mesmo tempo o propósito de assegurar o acesso universal a serviços de qualidade a preços acessíveis.
3. Proteção do consumidor: Promover programas, ações e mecanismos que protejam os consumidores domésticos sempre que este não consiga fazer face às despesas com a energia ou na sua relação com os operadores de mercado. Pretende-se, desta forma, encontrar mecanismos de apoio ao pagamento das faturas dos seus clientes mais vulneráveis, sem que ocorra interrupção dos serviços energéticos, em particular em situações climáticas mais extremas e que impactam no consumo de energia.
4. Informação, conhecimento e educação: Promover o desenvolvimento de campanhas de formação e informação com o intuito de sensibilizar e divulgar as melhores práticas de eficiência energética a fim de estimular alteração comportamental aquando o uso da energia com vista à obtenção de poupanças com a fatura energética, ganhos de conforto e ambientais. Deverão ser criadas e reforçadas as estruturas de aconselhamento e auxílio para o efeito e para a divulgação dos sistemas de incentivo disponíveis com vista ao incremento da eficiência energética das habitações. Promover o desenvolvimento de programas e ações nas escolas, junto dos mais jovens – agentes de mudança e multiplicadores de informação no seu agregado familiar - onde serão abordadas as questões de eficiência energética, pobreza energética e a importância do compromisso individual e coletivo na alteração de comportamentos no uso da energia com vista, também, a um efetivo combate às alterações climáticas.

Implementação:

Pese embora esta Estratégia não esteja ainda concluída, nem aprovada, e dada a natureza transversal da mesma, obriga a que a sua coordenação seja levada a cabo por um grupo nomeado para o efeito, sob a responsabilidade do Ministério do Ambiente e da Ação Climática, que garantirá o acompanhamento e supervisão, e que contará com diferentes entidades que atuam nas diversas áreas para garantir uma maior abrangência e capacidade de atuação.

Calendário e riscos:

Não disponível.

As reformas elencadas serão implementadas através dos seguintes investimentos:

Investimento TC-C13-i01: Eficiência energética em edifícios residenciais

Desafios e Objetivos:

Promover a recuperação económica implica antecipar a realização de projetos de investimento público e privado robustos. Entre os investimentos considerados favoráveis ao crescimento e à retoma da economia encontra-se a aposta na transição ecológica. O PNEC 2030 aponta para a necessidade da realização de importantes investimentos para combater as alterações climáticas e assegurar a transição energética, tendo em vista a melhoria da eficiência energética dos imóveis e a redução do consumo de energia, razão pela qual se pretende apostar na eficiência energética nos edifícios residenciais face às múltiplas vantagens, quer energéticas quer económicas.

Merece também particular relevância o tema da pobreza energética que deve ser obviada através de medidas dirigidas para a reabilitação urbana, para a promoção da eficiência energética nos edifícios, focada sobretudo em medidas de isolamento, e da redução da dependência de combustíveis fósseis, no qual a aposta na produção descentralizada de eletricidade baseada em comunidades de energia renovável e a valorização de sistemas coletivos podem ter um papel muito relevante na atenuação dos custos com a energia.

Do conjunto de problemas que afetam o desempenho energético dos edifícios residenciais é possível destacar as características físicas do edifício, sobretudo o nível do baixo desempenho térmico da envolvente e a ineficiência dos sistemas energéticos instalados. Neste contexto, para o cumprimento dos objetivos nacionais em matéria de energia e clima é fundamental promover e apoiar uma profunda renovação energética do parque nacional de edifícios residenciais existentes.

O bom desempenho energético dos edifícios constitui um dos elementos centrais da atual política energética nacional. O potencial de economia de energia nos edifícios é muito significativo, podendo, nalguns casos, as medidas de eficiência energética contribuir para uma redução de mais de 50%. Esta redução do consumo de energia traduz-se numa redução muito significativa das emissões de CO₂ no setor dos edifícios.

Para este efeito, e tendo sempre presente os requisitos mínimos exigidos pela regulamentação em vigor, os investimentos previstos em Eficiência Energética de Edifícios compreendem, por exemplo, a intervenção nas envolventes dos edifícios, a substituição dos sistemas existentes por sistemas mais eficientes, a promoção de energia de fontes renováveis, a adoção de soluções técnicas quando adequadas à procedência prática do objetivo da renovação energética dos edifícios.

Os investimentos previstos nesta componente podem materializar-se em diversas ações que podem ser implementadas individualmente ou cumulativamente consoante o nível de renovação energética em causa, como sejam:

- Melhorias passivas ao nível da envolvente, através, por exemplo, do isolamento térmico das paredes, do isolamento térmico das coberturas e dos envidraçados;
- Melhorias ativas através, por exemplo, de sistemas de climatização para aquecimento e/ou arrefecimento (ex.: bombas de calor) e aquecimento de águas sanitárias (ex.: solar térmico);
- Melhorias ativas através, por exemplo, da implementação de sistemas de produção de energia elétrica de origem renovável em regime de autoconsumo ou comunidade de energia renovável e de sistemas de armazenamento;
- Intervenções que visem a eficiência hídrica, incluindo a substituição de equipamentos por equipamentos mais eficientes;
- Intervenções que promovam a incorporação de biomateriais, materiais reciclados, soluções de base natural, fachadas e coberturas verdes e soluções de arquitetura bioclimática, sobre prédios urbanos ou suas frações autónomas existentes.

Para a concretização e operacionalização dos investimentos está previsto:

- Desenvolvimento de estrutura de apoio à gestão do programa, incluindo plataforma de informação e apoio à submissão de candidaturas, gestão das candidaturas e o desenvolvimento de guias e a prestação de apoio aos beneficiários.

Com este investimento, Portugal irá tirar partido da experiência e alavancar os resultados alcançados através do Programa de Apoio a Edifícios mais Sustentáveis, que se traduz no apoio a soluções para a reabilitação do edificado residencial com o objetivo de melhorar o seu desempenho energético, ambiental e hídrico, tornando os edifícios mais sustentáveis e gerando múltiplos benefícios (ambientais, sociais e económicos) para o cidadão, adotando-se as ações já concretizadas como *milestones* desta medida.

Com base na informação recolhida no Programa de Apoio a Edifícios mais Sustentáveis, e recorrendo à metodologia de cálculo do desempenho energético prevista no sistema de certificação energética dos edifícios, foi possível avaliar o impacto que a implementação de cada uma das medidas de melhoria gerou no edifício definido, verificando-se que em termos globais o Programa de Apoio a Edifícios mais Sustentáveis permitiu já uma redução de 49% do consumo de energia primária decorrente das intervenções efetuadas. Isto significa que, tendo em conta que as ações a apoiar ao abrigo desta Componente têm a mesma natureza, os investimentos

incluídos nesta componente resultarão numa poupança de energia primária em linha com a alcançada no Programa de Apoio a Edifícios mais Sustentáveis e acima dos 30%.

Em termos globais, é possível estimar que o investimento previsto neste âmbito poderá representar uma poupança média de cerca de 200 ktep de energia primária (para a totalidade do investimento em eficiência energética nos edifícios residenciais), e em termos de redução de emissões de CO₂, é expectável que, em resultado do investimento total previsto nesta componente, se possa alcançar uma redução na ordem das 150 kton (para a totalidade do investimento em eficiência energética nos edifícios residenciais).

A promoção do investimento em eficiência energética em edifícios residenciais incide, pela sua natureza, sobre as famílias, que inclui a população em geral (habitações das famílias), sem esquecer as famílias em situação de pobreza energética.

Os investimentos propostos nesta componente apresentam um foco muito específico e têm como propósitos o aumento da área de edifícios renovada, a adoção de soluções eficientes, a substituição de equipamentos ineficientes e o aumento da capacidade instalada para autoconsumo e/ou comunidades de energia renovável associado ao edificado, reforçando a eletrificação dos consumos de energia.

Natureza do investimento

O investimento destina-se a medidas de eficiência energética em edifícios residenciais. Nos casos em que possam ser apoiados detentores de edifícios ou frações de edifícios residenciais que atuam no mercado de arrendamento (senhorios, que exercem uma atividade económica), será aplicado o limiar de 200.000€/3 anos que resulta do Regulamento *de minimis* ou o artigo 38.º do Regulamento (UE) n.º 651/2014, de 16 de Junho de 2014.

Implementação

Para a implementação destes investimentos, tirar-se-á partido da experiência nacional mais recente na atribuição de fundos europeus (ex.: Portugal 2020) e de fundos nacionais (ex.: Fundo de Eficiência Energética², Fundo Ambiental) associados à transição energética e à descarbonização.

Nesta vertente de renovação energética dos edifícios residenciais, serão lançados Avisos numa base anual para as diferentes tipologias de intervenção em edifícios.

- Serão adotadas duas abordagens de forma a enfrentar o desafio dos altos custos iniciais associados à renovação energética dos edifícios, nomeadamente:
 - (i) Serão lançados avisos que visem a comparticipação de parte do investimento, a fundo perdido, tipicamente entre os 50% e os 70%, em ações que promovam a reabilitação, a eficiência energética, a descarbonização, a eficiência hídrica e a economia circular em edifícios, contribuindo para a melhoria do desempenho energético e ambiental dos edifícios. Estes avisos seguirão a lógica adotada no mais recente aviso “Edifícios +Sustentáveis”, lançado no final de 2020 no âmbito do Programa de Estabilização Económica e Social, enquanto programa de apoio a edifícios mais sustentáveis, focado na melhoria da sua eficiência energética e na descarbonização dos edifícios;
 - (ii) Para a situação de famílias com baixos rendimentos e em situação de pobreza energética, para além de uma taxa de comparticipação superior, a fundo perdido, que poderá chegar aos 100% consoante o nível de rendimentos, as ações de promoção de eficiência energética nos edifícios terão de ser implementadas através de uma maior colaboração entre as entidades centrais, autoridades locais e outros intervenientes (ex.: IPSS, Associações Locais) para identificar e apoiar na implementação das ações junto das famílias nestas situações e que podem tomar diferentes formas (ex.: avisos, contratos-programa). Neste âmbito merece particular relevância a monitorização e o acompanhamento da aplicação dos apoios em eficiência energética para assegurar a correta aplicação e impacto positivo das medidas implementadas.
- Numa vertente específica que implicará a substituição de equipamentos e a adoção de soluções de eficiência dirigidas às famílias que se encontram em situação de pobreza energética, será implementado um

² Nos últimos anos foram lançados diversos avisos para promover eficiência energética em edifícios residenciais

mecanismo para a melhor alocação dos fundos possível e o alcance dos objetivos de uma forma eficiente, desburocratizada e auditável. Esse mecanismo passa pela atribuição direta de um título que permita às famílias dirigir-se aos locais selecionados de venda de equipamentos e soluções de eficiência energética e proceder à troca e/ou aquisição dos novos equipamentos eficientes e soluções, ou através da organização de um concurso público de periodicidade anual para a aquisição de equipamentos e soluções eficientes, incluindo os serviços de instalação, recolha do anterior equipamento e encaminhamento para um destino final ambientalmente responsável.

- Poderá ainda prever-se a elaboração de contratos-programa, nos casos aplicáveis, com vista a uma atuação mais próxima e eficaz de algumas das medidas previstas, nomeadamente no que diz respeito ao combate à pobreza energética.

A entidade responsável por esta componente é o Fundo Ambiental. A entidade responsável pela operacionalização dos investimentos, acompanhamento e monitorização será a ADENE, a qual irá assegurar a elaboração dos procedimentos necessários à implementação dos investimentos, em articulação com as entidades envolvidas, incluindo a identificação e operacionalização dos canais de comunicação mais adequados à sua implementação e a disponibilização de ferramentas de monitorização e controlo.

A operacionalização destes investimentos será coordenada pelas entidades com competências específicas e experiência nestas áreas (ex.: coordenação do sistema nacional de certificação energética de edifícios, apoio à elaboração de avisos ao abrigo de fundos nacionais e comunitários), nomeadamente a ADENE – Agência para a Energia com o apoio da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e em estreita colaboração com diversas entidades da Administração Pública Central, nomeadamente o Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU) e as Agências Locais de Energia.

Dada a abrangência territorial e social destes investimentos, a estreita colaboração entre entidades é fundamental para garantir o sucesso da sua implementação.

Será adotada uma abordagem proativa e dinâmica que promova uma estreita cooperação entre as autoridades públicas, os intervenientes dos diversos setores envolvidos (ex.: setor da construção) e os cidadãos, para mitigar a complexidade previsível na elaboração das candidaturas a esses instrumentos, eliminando os potenciais constrangimentos.

Esta abordagem proativa compreende o desenvolvimento e divulgação de diversos materiais de apoio aos consumidores, de forma a auxiliar na tomada de decisão das melhores medidas de eficiência energética a adotar. Incluirá, entre outros, um guia das melhores práticas sobre as diversas medidas que podem ser adotadas, as suas vantagens e de que outras medidas passivas podem adotar para rentabilizar os investimentos efetuados para melhorar o conforto e a eficiência energética das habitações. Para este efeito, será potenciada a informação já disponível em diversas ferramentas ao dispor do consumidor (casA+ - <https://portalcasamais.pt/>, CLASSE+ - <https://www.classemais.pt/>, entre outros) e agregada numa única plataforma de forma a facilitar o acesso a essa informação de forma simples e direta.

Serão igualmente disponibilizados canais de comunicação para o esclarecimento de dúvidas associadas à obtenção do apoio em causa, quer por via telefónica (call-center's existentes) quer por e-mail, a qual será coordenada com diversas entidades nacionais e locais com capacidade e conhecimentos para apoiar os consumidores para as melhores decisões de investimento tendo em conta os resultados a alcançar.

Calendário e riscos

A implementação do investimento decorrerá entre 2021 e 2025, com programações anuais para a atribuição das verbas previstas de acordo com as diversas ações a implementar ao abrigo deste investimento, de acordo com a seguinte calendarização:

		2021	2022	2023	2024	2025
Aviso 1	Lançamento	2º T				
	Execução		2º T			
Aviso 2	Lançamento		2º T			
	Execução			2º T		
Aviso 3	Lançamento			2º T		

	Execução				2° T	
Aviso 4	Lançamento				2° T	
	Execução					4° T

Os potenciais riscos à execução do investimento são de natureza prática e prendem-se essencialmente com a necessidade de dispor de capacidade de resposta das entidades à procura dos consumidores domésticos para assegurar a execução dos investimentos nos prazos estipulados. Existem igualmente riscos ao nível do acesso à informação, pelo que é necessário assegurar a promoção e a divulgação de apoios e procedimentos de preparação, reforçando a comunicação e proximidade aos potenciais beneficiários.

Investimento TC-C13-i02: Eficiência energética em edifícios da administração pública central

Desafios e Objetivos

Promover a recuperação económica implica antecipar a realização de projetos de investimento público e privado robustos. Entre os investimentos considerados favoráveis ao crescimento e à retoma da economia encontra-se a aposta na transição ecológica. Neste contexto, merece particular relevância a melhoria da eficiência energética dos edifícios e a redução do consumo de energia, razão pela qual se pretende apostar na eficiência energética nos edifícios face às múltiplas vantagens, quer energéticas quer económicas.

Do conjunto de problemas que afetam o desempenho energético dos edifícios da administração pública central é possível destacar as características físicas do edifício, sobretudo o nível do baixo desempenho térmico da envolvente e a ineficiência dos sistemas energéticos instalados. Neste contexto, para o cumprimento dos objetivos nacionais em matéria de energia e clima é fundamental promover e apoiar uma profunda renovação energética dos edifícios existentes da administração pública central.

Para este efeito, e tendo sempre presente os requisitos mínimos exigidos pela regulamentação em vigor, os investimentos previstos em Eficiência Energética de Edifícios compreendem, por exemplo, a intervenção nas envolventes dos edifícios, a substituição dos sistemas existentes por sistemas mais eficientes, a promoção de energia de fontes renováveis, a adoção de soluções técnicas quando adequadas à procedência prática do objetivo da renovação energética dos edifícios.

Os investimentos previstos nesta componente podem materializar-se em diversas ações que podem ser implementadas individualmente ou cumulativamente consoante o nível de renovação energética em causa, de forma a conseguir alcançar, em média, o objetivo de redução de consumo de energia primária em pelo menos 30% face ao consumo anterior à realização do investimento, como sejam por exemplo:

- Melhorias passivas ao nível da envolvente, através, por exemplo, do isolamento térmico das paredes, do isolamento térmico das coberturas e dos envidraçados;
- Melhorias ativas através, por exemplo, de sistemas de climatização para aquecimento e/ou arrefecimento (ex.: bombas de calor) e aquecimento de águas sanitárias (ex.: solar térmico);
- Melhorias ativas através, por exemplo, da implementação de sistemas de produção de energia elétrica de origem renovável em regime de autoconsumo ou comunidade de energia renovável e de sistemas de armazenamento;
- Sistemas e equipamentos para melhorar a gestão de consumos de energia;
- Intervenções que visem a eficiência hídrica, incluindo a substituição de equipamentos por equipamentos mais eficientes;
- Intervenções que promovam a incorporação de biomateriais, materiais reciclados, soluções de base natural, fachadas e coberturas verdes e soluções de arquitetura bioclimática, sobre prédios urbanos ou suas frações autónomas existentes.

Para a concretização e operacionalização dos investimentos está previsto:

- Desenvolvimento de estrutura de apoio à gestão do programa, incluindo plataforma de informação e apoio à submissão de candidaturas, gestão das candidaturas e o desenvolvimento de guias e a prestação de apoio aos beneficiários.

Com base na informação recolhida em programas de financiamento anteriores e com a mesma natureza de intervenção, é possível estimar que, em termos globais, o investimento previsto neste âmbito poderá representar uma poupança média de cerca de 185 ktep de energia primária (para a totalidade do investimento em eficiência energética nos edifícios da administração pública central), e em termos de redução de emissões de CO₂, é expectável que, em resultado do investimento total previsto nesta componente, se gere uma redução na ordem das 140 kton (para a totalidade do investimento em eficiência energética nos edifícios da administração pública central).

A promoção dos investimentos em eficiência energética em edifícios da administração pública central, pela sua natureza, incide sobre o setor público, mais concretamente sobre a administração pública (edifícios onde operam).

Os investimentos propostos nesta componente apresentam um foco muito específico e têm como propósitos o aumento da área de edifícios renovada, a adoção de soluções eficientes, a substituição de equipamentos ineficientes e o aumento da capacidade instalada para autoconsumo e/ou comunidades de energia renovável associado ao edificado, reforçando a eletrificação dos consumos de energia (conforme modelo descrito na legislação Portuguesa - RCM n.º 162/2019).

Natureza do investimento

O investimento previsto tem por objeto edifícios propriedade do Estado e que sejam utilizados pela Administração Pública no exercício de funções essenciais do Estado, de natureza não económica. Nos termos do artigo 266.º, da Constituição da República Portuguesa "1. A Administração Pública visa a prossecução do interesse público, no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos."

Esclarece-se ainda que não está em causa o exercício de qualquer tipo de atividade económica pelo Estado português e pela respetiva administração pública, nem o financiamento de qualquer atividade de índole económica a entidades públicas ou privados pelo Estado. Atendendo a que está em causa o financiamento de edifícios do Estado afetos ao exercício de prerrogativas de autoridade pública pelo Estado português, sem o exercício de qualquer atividade económica, não estão em causa auxílios de Estado na aceção do artigo 107.º do TFUE.

Sempre que aplicável, as regras de contratação pública serão integralmente cumpridas na contratação de fornecimento de bens e prestação de serviços junto de entidades terceiras.

Implementação

Para a implementação destes investimentos, tirar-se-á partido da experiência nacional mais recente na atribuição de fundos europeus (ex.: Portugal 2020) e de fundos nacionais (ex.: Fundo de Eficiência Energética, Fundo Ambiental) associados à transição energética e à descarbonização.

Na vertente de renovação energética dos edifícios da administração pública central, serão lançados Avisos numa base anual para as diferentes tipologias de intervenção em edifícios. As intervenções devem estar previstas nos Planos de Eficiência ECO.AP 2030, que devem estar elaborados até final de 2021, tendo em consideração os objetivos e metas relativos ao consumo de energia e outros recursos. Será possível tirar partido do Balcão ECO.AP 2030, enquanto facilitador do investimento em eficiência de recursos na Administração Pública, a desenvolver pela ADENE, até setembro de 2021, para o apoio técnico às entidades da Administração Pública central na identificação de projetos de eficiência energética, hídrica e material, de redução de emissões, bem como de outros recursos, se aplicável, e a par da promoção da respetiva implementação.

A operacionalização destes investimentos será coordenada pelas entidades com competências específicas e experiência nestas áreas (ex.: coordenação do sistema nacional de certificação energética de edifícios, apoio à elaboração de avisos ao abrigo de fundos nacionais e comunitários, gestão do Programa ECO.AP), nomeadamente a ADENE – Agência para a Energia com o apoio da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Dada a abrangência territorial e social destes investimentos, a estreita colaboração entre entidades é fundamental para garantir o sucesso da sua implementação. Esta coordenação estreita irá garantir os devidos canais de comunicação, implementação e monitorização das ações previstas.

A entidade responsável por esta componente é o Fundo Ambiental. A entidade responsável pela operacionalização dos investimentos, acompanhamento e monitorização, a ADENE, irá assegurar a elaboração dos procedimentos necessários à implementação dos investimentos, em articulação com as entidades envolvidas, incluindo a identificação e operacionalização dos canais de comunicação mais adequados à sua implementação e a disponibilização de ferramentas de monitorização e controlo.

Será adotada uma abordagem proativa e dinâmica que promova uma estreita cooperação entre as autoridades públicas, os intervenientes dos diversos setores envolvidos (ex.: setor da construção), para mitigar a complexidade previsível na elaboração das candidaturas a esses instrumentos, eliminando os potenciais constrangimentos.

Esta abordagem proativa compreende o desenvolvimento e divulgação de diversos materiais de apoio aos responsáveis da Administração Pública, de forma a auxiliar na tomada de decisão das melhores medidas de eficiência energética a adotar. Incluirá, entre outros, um guia das melhores práticas sobre as diversas medidas que podem ser adotadas, as suas vantagens e de que outras medidas passivas podem adotar para rentabilizar os investimentos efetuados para melhorar o conforto e a eficiência energética dos edifícios. Para este efeito, será potenciada a informação já disponível em diversas ferramentas ao dispor, nomeadamente do Barómetro ECO.AP (<https://www.barometroecoap.pt/>).

O Barómetro ECO.AP é a ferramenta de apoio à execução e monitorização do ECO.AP 2030, que tem como objetivo caracterizar, comparar e divulgar os consumos e emissões da administração pública, direta e indireta, monitorizar o cumprimento dos objetivos e metas, disponibilizar informação de apoio à gestão de consumos e da capacidade de produção de energia, devendo ser ajustado ao novo âmbito até junho de 2021.

Em complemento, e como plataforma de suporte ao Barómetro ECO.AP, está prevista a implementação do balcão único ECO.AP 2030, enquanto facilitador do investimento em eficiência de recursos na Administração Pública, para o apoio técnico às entidades da Administração Pública na identificação de projetos de eficiência energética, hídrica e material, de redução de emissões, bem como de outros recursos, se aplicável, e a par da promoção da respetiva implementação. O Balcão ECO.AP 2030 terá por objetivos, nomeadamente: potenciar a viabilidade económica dos projetos, incluindo através da agregação para ganhos de escala e de gama, da identificação de oportunidades de financiamento, do apoio na identificação de fornecedores, do estabelecimento de requisitos concursais, no quadro do Código de Contratação Pública e da Estratégia de Compras Públicas Ecológicas, e da definição de requisitos de medição, verificação das poupanças e medidas implementadas.

A capacitação das estruturas técnicas do Plano em questões de política energética, face à forte componente técnica associada a esta componente, é outro fator essencial para a respetiva operacionalização e implementação.

Calendário e riscos:

A implementação do investimento decorrerá entre 2021 e 2025, com programações anuais para a atribuição das verbas previstas de acordo com as diversas ações a implementar ao abrigo deste investimento, de acordo com a seguinte calendarização:

		2021	2022	2023	2024	2025
Aviso 1	Lançamento	3º T				
	Execução		4º T			
Aviso 2	Lançamento		3º T			
	Execução			4º T		
Aviso 3	Lançamento			3º T		
	Execução				4º T	
Aviso 4	Lançamento				3º T	

	Execução					4º T
--	----------	--	--	--	--	------

Os potenciais riscos à execução do investimento são de natureza prática e prendem-se com a mobilização dos vários agentes envolvidos na persecução das ações previstas, a necessidade de simplificar procedimentos internos das instituições, carência de cultura organizacional direcionada para o investimento. Para minimizar os riscos de menor ritmo de execução de operações de eficiência energética na administração pública central, serão melhoradas as condições de implementação no quadro das regras de execução orçamental em face da experiência com anteriores programas de financiamento.

Investimento TC-C13-i03: Eficiência energética em edifícios de serviços

Desafios e Objetivos

Promover a recuperação económica, implica antecipar a realização de projetos de investimento público e privado robustos. Entre os investimentos considerados favoráveis ao crescimento e à retoma da economia encontra-se a aposta na transição ecológica. Neste contexto, merece particular relevância a melhoria da eficiência energética dos edifícios e a redução do consumo de energia, razão pela qual se pretende apostar na eficiência energética nos edifícios face às múltiplas vantagens, quer energéticas quer económicas.

Do conjunto de problemas que afetam o desempenho energético dos edifícios afetos ao setor dos serviços é possível destacar as características físicas do edifício, sobretudo o nível do baixo desempenho térmico da envolvente e a ineficiência dos sistemas energéticos instalados. Neste contexto, para o cumprimento dos objetivos nacionais em matéria de energia e clima é fundamental promover e apoiar uma profunda renovação energética do parque nacional de edifícios existentes de serviços.

Para este efeito, e tendo sempre presente os requisitos mínimos exigidos pela regulamentação em vigor, os investimentos previstos em Eficiência Energética de Edifícios compreendem, por exemplo, a intervenção nas envolventes dos edifícios, a substituição dos sistemas existentes por sistemas mais eficientes, a promoção de energia de fontes renováveis, a adoção de soluções técnicas quando adequadas à procedência prática do objetivo da renovação energética dos edifícios.

Os investimentos previstos nesta componente podem materializar-se em diversas ações que podem ser implementadas individualmente ou cumulativamente consoante o nível de renovação energética em causa, de forma a conseguir alcançar, em média, o objetivo de redução de consumo de energia primária em pelo menos 30% face ao consumo anterior à realização do investimento, como sejam por exemplo:

- Melhorias passivas ao nível da envolvente, através, por exemplo, do isolamento térmico das paredes, do isolamento térmico das coberturas e dos envidraçados;
- Melhorias ativas através, por exemplo, de sistemas de climatização para aquecimento e/ou arrefecimento (ex.: bombas de calor) e aquecimento de águas sanitárias (ex.: solar térmico);
- Melhorias ativas através, por exemplo, da implementação de sistemas de produção de energia elétrica de origem renovável, em regime de autoconsumo ou comunidade de energia renovável e de sistemas de armazenamento;
- Sistemas e equipamentos para melhorar a gestão de consumos de energia;
- Intervenções que visem a eficiência hídrica, incluindo a substituição de equipamentos por equipamentos mais eficientes;
- Intervenções que promovam a incorporação de biomateriais, materiais reciclados, soluções de base natural, fachadas e coberturas verdes e soluções de arquitetura bioclimática, sobre prédios urbanos ou suas frações autónomas existentes.

Para a concretização e operacionalização dos investimentos está previsto:

- Desenvolvimento de estrutura de apoio à gestão do programa, incluindo plataforma de informação e apoio à submissão de candidaturas, gestão das candidaturas e o desenvolvimento de guias e a prestação de apoio aos beneficiários.

Com base na informação recolhida em programas de financiamento anteriores e com a mesma natureza de intervenção, é possível estimar que em termos globais o investimento previsto neste âmbito poderá representar uma poupança média de cerca de 50 ktep de energia primária (para a totalidade do investimento em eficiência energética nos edifícios de serviços), e em termos de redução de emissões de CO₂, é expectável que, em resultado do investimento total previsto nesta componente, se gere uma redução na ordem das 30 kton (para a totalidade do investimento em eficiência energética nos edifícios de serviços).

A promoção dos investimentos em eficiência energética em edifícios afetos ao setor dos serviços, pela sua natureza, incide sobre o setor privado (edifícios onde as empresas desse setor operam).

Os investimentos propostos nesta componente apresentam um foco muito específico e têm como propósitos o aumento da área de edifícios renovada, a adoção de soluções eficientes, a substituição de equipamentos ineficientes e o aumento da capacidade instalada para autoconsumo e/ou comunidades de energia renovável associado ao edificado, reforçando a eletrificação dos consumos de energia.

Natureza do investimento

O investimento destina-se a medidas de eficiência energética em edifícios de serviços, tendo, assim, empresas por beneficiárias (proprietárias do imóvel em causa ou arrendatárias do imóvel em causa), pelo que se está perante entidades beneficiárias que desenvolvem uma atividade económica. As autoridades nacionais pretendem ativar o Regulamento de minimis ou o artigo 38.º do Regulamento (UE) n.º 651/2014, de 16 de Junho de 2014.

Implementação

Para a implementação destes investimentos, tirar-se-á partido da experiência nacional mais recente na atribuição de fundos europeus (ex.: Portugal 2020) e de fundos nacionais (ex.: Fundo de Eficiência Energética³, Fundo Ambiental) associados à transição energética e à descarbonização.

Na vertente de renovação energética dos edifícios de serviços, serão lançados Avisos numa base anual para as diferentes tipologias de intervenção em edifícios que visem a comparticipação de parte do investimento, tipicamente entre os 50% e os 70%, em ações que promovam a reabilitação, a descarbonização, a eficiência energética, a eficiência hídrica e a economia circular em edifícios, contribuindo para a melhoria do desempenho energético e ambiental dos edifícios.

A operacionalização destes investimentos será coordenada pelas entidades com competências específicas e experiência nestas áreas (ex.: coordenação do sistema nacional de certificação energética de edifícios, apoio à elaboração de avisos ao abrigo de fundos nacionais e comunitários), nomeadamente a ADENE – Agência para a Energia e a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), em colaboração com diversas entidades, incluindo as Agências Locais de Energia.

A entidade responsável por esta componente é o Fundo Ambiental. A entidade responsável pela operacionalização dos investimentos, acompanhamento e monitorização, a ADENE, irá assegurar a elaboração dos procedimentos necessários à implementação dos investimentos, em articulação com as entidades envolvidas, incluindo a identificação e operacionalização dos canais de comunicação mais adequados à sua implementação e a disponibilização de ferramentas de monitorização e controlo.

Dada a abrangência territorial e social destes investimentos, a estreita colaboração entre entidades é fundamental para garantir o sucesso da sua implementação. Esta coordenação estreita irá garantir os devidos canais de comunicação, implementação e monitorização das ações previstas.

Será adotada uma abordagem proativa e dinâmica que promova uma estreita cooperação entre as autoridades públicas, os intervenientes dos diversos setores envolvidos (ex.: setor da construção) e os privados, para mitigar a complexidade previsível na elaboração das candidaturas a esses instrumentos, eliminando os potenciais constrangimentos.

Esta abordagem proativa compreende o desenvolvimento e divulgação de diversos materiais de apoio aos privados, de forma a auxiliar na tomada de decisão das melhores medidas de eficiência energética a adotar. Incluirá, entre outros, um guia das melhores práticas sobre as diversas medidas que podem ser adotadas, as

³ Nos últimos anos foram lançados diversos avisos para promover eficiência energética em edifícios de serviços

suas vantagens e de que outras medidas passivas podem adotar para rentabilizar os investimentos efetuados para melhorar o conforto e a eficiência energética nos edifícios de serviços. Para este efeito, será potenciada a informação já disponível em diversas ferramentas ao dispor (CLASSE+ - <https://www.classemais.pt/>, entre outros) e agregada numa única plataforma de forma a facilitar o acesso a essa informação de forma simples e direta.

Serão igualmente disponibilizados canais de comunicação para o esclarecimento de dúvidas associadas à obtenção do apoio em causa, quer por via telefónica (call-center's existentes) quer por e-mail, a qual será coordenada com diversas entidades nacionais e locais com capacidade e conhecimentos para apoiar e orientar para as melhores decisões de investimento tendo em conta os resultados a alcançar.

Calendário e riscos

A implementação do investimento decorrerá entre 2021 e 2025, com programações anuais para a atribuição das verbas previstas de acordo com as diversas ações a implementar ao abrigo deste investimento, de acordo com a seguinte calendarização.

		2021	2022	2023	2024	2025
Aviso 1	Lançamento	3º T				
	Execução		4º T			
Aviso 2	Lançamento		3º T			
	Execução			4º T		
Aviso 3	Lançamento			3º T		
	Execução				4º T	
Aviso 4	Lançamento				3º T	
	Execução					4º T

Os potenciais riscos à execução do investimento são de natureza prática e prendem-se essencialmente com a necessidade de dispor de capacidade de resposta das entidades à procura dos privados para assegurar a execução dos investimentos nos prazos estipulados. Existem igualmente riscos ao nível do acesso à informação e da sua disseminação que assegurar que cobre o maior número de privados possível.

4. Autonomia estratégica e questões de segurança

Não aplicável.

5. Cross-border and multi-country projects

Não aplicável.

6. Dimensão Verde da Componente

A Componente “C13 - Eficiência Energética em Edifícios” contribui na sua globalidade (100%) para endereçar os desafios resultantes da transição verde.

A eficiência energética afigura-se crucial para a descarbonização da sociedade e como resposta à necessidade de uma economia competitiva e um sistema energético resiliente, seguro e autossuficiente. Neste contexto, Portugal compromete-se com o princípio da “Prioridade à Eficiência Energética” nas decisões sobre projetos de investimento no setor energético, numa lógica de sustentabilidade e custo-eficácia.

Promover o apoio a iniciativas e investimentos em Eficiência Energética em Edifícios configura-se como fundamental para o cumprimento dos objetivos nacionais em matéria de energia e clima, constantes do PNEC

2030 e do RNC 2050, nomeadamente a redução entre 45% e 55% das emissões de gases com efeito de estufa, por referência às emissões registadas no ano de 2005, a incorporação de 47% de energia de fontes renováveis no consumo final bruto de energia e a redução de 35% do consumo de energia primária com vista a uma melhor eficiência energética.

Contribui igualmente para o cumprimento de outros objetivos estratégicos, designadamente, o combate à pobreza energética e o relançamento da economia por força da situação epidemiológica causada pela doença COVID-19.

O bom desempenho energético dos edifícios é uma peça fundamental da política energética nacional, e onde se observa que o potencial de economias de energia nos edifícios é muito significativo, podendo, nalguns casos, as medidas de eficiência energética contribuir para uma redução de mais de 50%. Esta redução do consumo de energia traduz-se numa redução muito significativa das emissões de CO₂ no setor dos edifícios, contribuindo em simultâneo para cumprir os objetivos de eficiência energética e de renováveis assumidos por Portugal e pela UE.

A renovação energética promove ainda melhorias noutras dimensões do desempenho dos edifícios como a eficiência de recursos, em particular os recursos hídricos, pelo forte nexus com o respetivo consumo energético, assim como constitui um importante contributo para a resiliência climática dos edifícios, das cidades e, por consequência, do próprio país.

Acresce que, no contexto da atual situação epidemiológica causada pela doença COVID-19, com a maior permanência nas habitações, inclusive em contexto laboral, atribui-se particular nota de destaque à importância do conforto no interior dos edifícios, à relevância de medidas que concorram para uma utilização parcimoniosa dos serviços de saúde e à premência de dinâmicas de investimento público e privado potenciadoras de uma recuperação económica.

Neste sentido, os investimentos aqui previstos contribuem em 100% para a meta climática do PRR. Para esse efeito, os investimentos incluídos e descritos no ponto 3 desta componente estão associados aos domínios de intervenção “025bis - Renovação do parque habitacional existente visando a eficiência energética, projetos de demonstração e medidas de apoio que cumprem os critérios de eficiência energética”, “026bis - Renovação das infraestruturas públicas existentes visando a eficiência energética, projetos de demonstração e medidas de apoio que cumprem os critérios de eficiência energética” e “024ter - Eficiência energética e projetos de demonstração nas PME ou grandes empresas e medidas de apoio que cumprem os critérios de eficiência energética”. Como referido anteriormente, o cumprimento dos critérios de eficiência energética encontra-se subjacente à política pública atualmente em implementação em Portugal. Nesse sentido, é de destacar a publicação do Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro, que estabelece os requisitos aplicáveis à conceção e renovação de edifícios, com o objetivo de assegurar e promover a melhoria do respetivo desempenho energético através do estabelecimento de requisitos aplicáveis à sua modernização e renovação, mediante a transposição da Diretiva (UE) 2018/844 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, (Diretiva EPBD) relativa ao desempenho energético dos edifícios, e cuja regulamentação prática se irá proceder nos termos previstos no referido diploma no decorrer de 2021. Com este novo quadro regulamentar são criadas as condições para que os edifícios passem, a partir de 1 de julho, a ter necessidades quase nulas de energia (NZEB), sejam eles novas construções ou grandes reabilitações nos edifícios existentes.

7. Digital dimension of the component

Não aplicável.

8. Do no significant harm

As reformas e os investimentos incluídos nesta componente estão em linha com os investimentos sustentáveis previstos no Regulamento (EU) 2020/852 (Taxonomia), em particular os que se enquadram na alínea “a) A mitigação das alterações climáticas” do artigo 10.º.

Reforma TC-r26: Estratégia de Longo Prazo para a Renovação de Edifícios

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
Mitigação das alterações climáticas		X	<p>Considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida neste objetivo ambiental dado que a reforma consiste na aplicação de uma estratégia para a renovação de edifícios que irá promover o aumento da eficiência energética do parque edificado existente, alterando assim o paradigma das últimas décadas (centrado unicamente na construção nova) e contribuindo para uma sociedade com menor intensidade carbónica e energética.</p> <p>A reforma visa a redução do consumo de energia, o aumento da eficiência energética e o aumento da incorporação de energia de fonte renovável, contribuindo substancialmente para o aumento do desempenho energético dos edifícios e, conseqüentemente, para a redução das emissões de gases com efeito de estufa em linha com o previsto no PNEC 2030.</p> <p>Conclui-se que esta reforma contribui muito positivamente para o objetivo “mitigação das alterações climáticas” previsto no artigo 9.º do Regulamento “Taxonomia”, enquadrando-se nas alíneas a), b) e i) do n.º 1, do artigo 10.º</p>
Adaptação às alterações climáticas		X	<p>Esta reforma assenta na reabilitação energética dos edifícios, contribuindo para a melhoria do conforto térmico, tornando os edifícios mais preparados e adaptados para fazer face aos principais impactes climáticos (aumento da temperatura máxima, aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor, eventos meteorológicos extremos) e vulnerabilidades das populações.</p> <p>O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (RCM n.º n.º 130/2019, de 2 de agosto) identifica os principais impactes e vulnerabilidades do território nacional em resultado dos efeitos das alterações climáticas, bem como as principais linhas de ação para a adaptação no território nacional. Neste quadro identifica como linha de ação “Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima”. O investimento na eficiência energética dos edifícios residenciais enquadra-se assim neste contexto uma vez que permite tornar mais resilientes os edifícios já existentes, reduzindo a vulnerabilidade da população, em particular às ondas de calor.</p> <p>Considera-se, assim, não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da reforma neste objetivo ambiental.</p>
Utilização sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos		X	<p>A renovação energética promove melhorias noutras dimensões do desempenho dos edifícios como a eficiência de recursos, em particular os recursos hídricos, dado que também incide sobre a componente de melhoria de eficiência hídrica a que acresce o forte nexus com o respetivo consumo energético. A redução do consumo de água nos edifícios, contribui significativamente para a conservação dos recursos hídricos e para a redução de consumos energéticos associados ao ciclo urbano da água.</p> <p>Desta forma, a existir impacte este será positivo por conduzir a uma maior eficiência no uso da água, não se antecipando riscos de degradação ambiental relacionados com a preservação da qualidade da água e a pressão sobre os recursos hídricos ao longo do ciclo de vida das atividades a apoiar.</p>
Economia circular, incluindo a prevenção e a reciclagem de resíduos		X	<p>A reforma prossegue o princípio de “Reabilitar como regra”, apostando na extensão da vida útil dos edifícios que se traduz num impacte ambiental inferior à aposta em nova construção.</p> <p>Esta reforma prevê a adoção de requisitos que permitem contribuir para a eficiência de recursos e para a. transição para uma economia circular</p>

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
			assente numa construção sustentável com a promoção do uso de matérias - primas secundárias, de materiais residuais de origem biológica e nos serviços ambientais para redução e/ou substituição de materiais não renováveis e o aproveitamento de fontes alternativas de água (por exemplo, as águas cinzentas e a água para reutilização). Face ao exposto, considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da reforma neste objetivo ambiental.
Prevenção e controlo da poluição do ar, da água ou do solo		X	Investir na reabilitação energética dos edifícios, assente num modelo de construção sustentável, tem impacte positivo na prevenção e controlo da poluição, em particular através da redução de emissões de gases poluentes em resultado dos menores consumos de energia e da substituição das fontes fósseis por fontes renováveis, da adoção de materiais com elevado desempenho ambiental, com impactes positivos também no que respeita à qualidade do ar interior. Face ao exposto, considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da reforma neste objetivo ambiental.
Proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas		X	Atendendo tanto aos efeitos diretos como aos efeitos indiretos primários ao longo do ciclo de vida, o impacto previsível das atividades apoiadas no âmbito desta reforma sobre este objetivo ambiental é insignificante. A reforma é dirigida exclusivamente a edifícios existentes, não sendo expectáveis quaisquer impactes em zonas sensíveis em termos de biodiversidade ou nas suas proximidades (incluindo a rede Natura 2000 de áreas protegidas, os sítios classificados como património mundial da UNESCO e as áreas-chave de biodiversidade, bem como outras áreas protegidas).

Reforma TC-r27: Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública 2030 (ECO.AP 2030)

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
Mitigação das alterações climáticas		X	Considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida neste objetivo ambiental dado que a reforma visa promover a descarbonização e a transição energética das atividades desenvolvidas pelo Estado, contribuindo para as metas de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE), de redução de consumos de energia por via do reforço da eficiência energética, de incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia, estabelecidas a nível nacional para 2030, bem como para promover a gestão eficiente de recursos na Administração Pública. Ao nível da renovação de edifícios, espera-se que o ECO.AP contribua para alcançar 5% de taxa de renovação energética e hídrica de edifícios. Conclui-se que esta reforma contribui muito positivamente para o objetivo “mitigação das alterações climáticas” previsto no artigo 9.º do Regulamento “Taxonomia”, enquadrando-se nas alíneas a), b) e i) do n.º 1, do artigo 10.º
Adaptação às alterações climáticas		X	Considerando que Portugal é um dos países europeus mais afetados pelas alterações climáticas, destacando-se entre os principais impactes e vulnerabilidades o aumento da temperatura máxima e o aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor, bem como de eventos

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
			<p>meteorológicos extremos, investir na reabilitação energética dos edifícios contribui para a melhoria do conforto térmico, tornando os edifícios mais preparados e adaptados para fazer face aos referidos impactes, melhorando o desempenho das organizações.</p> <p>O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (RCM n.º n.º 130/2019, de 2 de agosto) identifica os principais impactes e vulnerabilidades do território nacional em resultado dos efeitos das alterações climáticas, bem como as principais linhas de ação para a adaptação no território nacional. Neste quadro identifica como linha de ação “Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima”, destacando, em particular, os edifícios (escolas, hospitais e centros de saúde) O investimento na eficiência energética desta tipologia de edifícios enquadra-se assim neste contexto uma vez que permite tornar mais resilientes os edifícios já existentes, reduzindo a vulnerabilidade da população, em particular às ondas de calor. Considera-se assim não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da reforma neste objetivo ambiental.</p>
Utilização sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos		X	<p>A renovação energética promove melhorias noutras dimensões do desempenho dos edifícios como a eficiência de recursos, em particular os recursos hídricos, dado que também incide sobre a componente de melhoria de eficiência hídrica a que acresce o forte nexus com o respetivo consumo energético. A redução do consumo de água nos edifícios, contribui significativamente para a conservação dos recursos hídricos e para a redução de consumos energéticos associados ao ciclo urbano da água. Desta forma, a existir impacte este será positivo por conduzir a uma maior eficiência no uso da água, não se antecipando riscos de degradação ambiental relacionados com a preservação da qualidade da água e a pressão sobre os recursos hídricos ao longo do ciclo de vida das atividades a apoiar. Pelo contrário, prevê-se que o ECO.AP 2030 contribua para uma redução hídrica de 20% no consumo no horizonte 2030.</p>
Economia circular, incluindo a prevenção e a reciclagem de resíduos		X	<p>A reforma prossegue o princípio de “Reabilitar como regra”, apostando na extensão da vida útil dos edifícios que se traduz num impacte ambiental inferior à aposta em nova construção.</p> <p>Esta medida prevê a adoção de requisitos que permitem contribuir para transitar para uma economia circular assente numa abordagem sustentável com a promoção do uso de matérias primas secundárias, de materiais residuais e de origem biológica, bem como o aproveitamento de fontes alternativas de água (ex.: águas cinzentas, água para reutilização). Ao nível da eficiência material, prevê-se que o ECO.AP 2030 contribua para uma redução redução material de 20%.</p> <p>Face ao exposto, considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da reforma neste objetivo ambiental.</p>
Prevenção e controlo da poluição do ar, da água ou do solo		X	<p>Investir na reabilitação energética dos edifícios, assente num modelo de construção sustentável, tem impacte positivo na prevenção e controlo da poluição, em particular através da redução de emissões de gases poluentes em resultado dos menores consumos de energia e da substituição das fontes fósseis por fontes renováveis, da adoção de materiais com elevado desempenho ambiental, com impactes positivos também no que respeita à qualidade do ar interior.</p> <p>Face ao exposto, considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da reforma neste objetivo ambiental.</p>
Proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas		X	<p>Atendendo tanto aos efeitos diretos como aos efeitos indiretos primários ao longo do ciclo de vida, o impacto previsível da atividade apoiada por esta reforma sobre este objetivo ambiental é insignificante.</p>

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
			A reforma é dirigida exclusivamente a edifícios existentes, não sendo expectáveis quaisquer impactes em zonas sensíveis em termos de biodiversidade ou nas suas proximidades (incluindo a rede Natura 2000 de áreas protegidas, os sítios classificados como património mundial da UNESCO e as áreas-chave de biodiversidade, bem como outras áreas protegidas).

Reforma TC-r28: Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
Mitigação das alterações climáticas		X	<p>Considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida neste objetivo ambiental dado que a reforma consiste na aplicação de uma estratégia dirigida ao combate à pobreza energética, com o objetivo de proteger os agregados familiares mais vulneráveis e integrá-los de forma sustentável e proativa na transição energética e climática.</p> <p>A reforma visa colocar em prática um conjunto de medidas de ação que se que facilitem e apoiem o acesso aos serviços essenciais de energia para o bem-estar e saúde dos agregados familiares em situação de pobreza energética, contribuindo substancialmente para o aumento do desempenho energético dos edifícios e, conseqüentemente, para a redução das emissões de gases com efeito de estufa.</p> <p>Conclui-se que esta reforma contribui muito positivamente para o objetivo “mitigação das alterações climáticas” previsto no artigo 9.º do Regulamento “Taxonomia”, enquadrando-se nas alíneas a), b) e i) do n.º 1, do artigo 10.º</p>
Adaptação às alterações climáticas		X	<p>Esta reforma assenta na reabilitação energética dos edifícios, contribuindo para a melhoria do conforto térmico das populações mais vulneráveis, tornando os edifícios mais preparados e adaptados para fazer face aos principais impactes climáticos (aumento da temperatura máxima, aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor, eventos meteorológicos extremos) e vulnerabilidades das populações.</p> <p>O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (RCM n.º n.º 130/2019, de 2 de agosto) identifica os principais impactes e vulnerabilidades do território nacional em resultado dos efeitos das alterações climáticas, bem como as principais linhas de ação para a adaptação no território nacional. Neste quadro identifica como linha de ação “Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima”. O investimento no combate à pobreza energética e a aposta na eficiência energética dos edifícios enquadra-se assim neste contexto uma vez que permite tornar mais resilientes as habitações em edifícios já existentes, reduzindo a vulnerabilidade da população em situação de pobreza energética.</p> <p>Considera-se, assim, não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da reforma neste objetivo ambiental.</p>
Utilização sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos		X	A renovação energética promove melhorias noutras dimensões do desempenho dos edifícios como a eficiência de recursos, em particular os recursos hídricos, dado que também incide sobre a componente de melhoria de eficiência hídrica a que acresce o forte nexus com o respetivo consumo energético. A redução do consumo de água nos edifícios, contribui significativamente para a conservação dos recursos hídricos e

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
			para a redução de consumos energéticos associados ao ciclo urbano da água. Desta forma, a existir impacte este será positivo por conduzir a uma maior eficiência no uso da água, não se antecipando riscos de degradação ambiental relacionados com a preservação da qualidade da água e a pressão sobre os recursos hídricos ao longo do ciclo de vida das atividades a apoiar.
Economia circular, incluindo a prevenção e a reciclagem de resíduos		X	A reforma prossegue o princípio de “Reabilitar como regra”, apostando na extensão da vida útil dos edifícios que se traduz num impacte ambiental inferior à aposta em nova construção. Esta reforma prevê a adoção de requisitos que permitem contribuir para a eficiência de recursos e para a transição para uma economia circular assente numa construção sustentável com a promoção do uso de matérias-primas secundárias, de materiais residuais de origem biológica e nos serviços ambientais para redução e/ou substituição de materiais não renováveis e o aproveitamento de fontes alternativas de água (por exemplo, as águas cinzentas e a água para reutilização). Face ao exposto, considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da reforma neste objetivo ambiental.
Prevenção e controlo da poluição do ar, da água ou do solo		X	Investir na reabilitação energética dos edifícios, assente num modelo de construção sustentável, tem impacte positivo na prevenção e controlo da poluição, em particular através da redução de emissões de gases poluentes em resultado dos menores consumos de energia e da substituição das fontes fósseis por fontes renováveis, da adoção de materiais com elevado desempenho ambiental, com impactes positivos também no que respeita à qualidade do ar interior. Face ao exposto, considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da reforma neste objetivo ambiental.
Proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas		X	Atendendo tanto aos efeitos diretos como aos efeitos indiretos primários ao longo do ciclo de vida, o impacto previsível das atividades apoiadas por esta reforma sobre este objetivo ambiental é insignificante. A reforma é dirigida exclusivamente a edifícios existentes, não sendo expectáveis quaisquer impactes em zonas sensíveis em termos de biodiversidade ou nas suas proximidades (incluindo a rede Natura 2000 de áreas protegidas, os sítios classificados como património mundial da UNESCO e as áreas-chave de biodiversidade, bem como outras áreas protegidas).

Investimento TC-C13-i01: Eficiência energética em edifícios residenciais

Parte 1 da lista de controlo do princípio de «não prejudicar significativamente»

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
Mitigação das alterações climáticas		X	A medida é elegível para o campo de intervenção 025bis com um coeficiente climático de 100% e ambiental de 40% porque visa a eficiência energética de edifícios existentes, tendo como objetivo alcançar, em média, pelo menos 30% de redução do consumo de energia primária. Esta redução

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
			<p>média do consumo de energia primária será garantida nas condições dos Avisos a lançar, em cumprimento do domínio de intervenção 025bis.</p> <p>A medida contribui substancialmente para o objetivo “mitigação das alterações climáticas” previsto no artigo 9.º do Regulamento “Taxonomia”, enquadrando-se nas alíneas a), b) e i) do n.º 1, do artigo 10.º</p> <p>A medida tem como objetivo a redução do consumo de energia, o aumento da eficiência energética e o aumento da incorporação de energia de fonte renovável, contribuindo substancialmente para o aumento do desempenho energético dos edifícios e, conseqüentemente, para a redução das emissões de gases com efeito de estufa em linha com o previsto no PNEC 2030.</p> <p>A medida contribui para o cumprimento da meta anual de aumento da eficiência energética nos termos previstos no Plano Nacional de Energia e Clima.</p> <p>A medida não contempla apoio a sistemas que recorram a energia de fonte fóssil.</p> <p>A medida contempla o apoio a equipamentos com melhor desempenho energético, sendo privilegiados os que ostentem a classificação A ou superior, quando aplicável.</p>
Adaptação às alterações climáticas		X	<p>Considerando que Portugal é um dos países europeus mais afetados pelas alterações climáticas, destacando-se entre os principais impactes e vulnerabilidades o aumento da temperatura máxima e o aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor, bem como de eventos meteorológicos extremos, investir na reabilitação energética dos edifícios contribui para a melhoria do conforto térmico, tornando os edifícios mais preparados e adaptados para fazer face aos referidos impactes, reduzindo a vulnerabilidade da população. Acresce que a medida visa ainda dar resposta a situações de pobreza energética.</p> <p>O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (RCM n.º n.º 130/2019, de 2 de agosto) identifica os principais impactes e vulnerabilidades do território nacional em resultado dos efeitos das alterações climáticas, bem como as principais linhas de ação para a adaptação no território nacional. Neste quadro identifica como linha de ação “Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima”. O investimento na eficiência energética dos edifícios residenciais enquadra-se assim neste contexto uma vez que permite tornar mais resilientes os edifícios residenciais já existentes, reduzindo a vulnerabilidade da população, em particular às ondas de calor.</p> <p>Considera-se, assim, não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da medida neste objetivo ambiental.</p>
Utilização sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos		X	<p>A renovação energética promove melhorias noutras dimensões do desempenho dos edifícios como a eficiência de recursos, em particular os recursos hídricos, dado que também incide sobre a componente de melhoria de eficiência hídrica a que acresce o forte nexus com o respetivo consumo energético. A redução do consumo de água nos edifícios, contribui significativamente para a conservação dos recursos hídricos e para a redução de consumos energéticos associados ao ciclo urbano da água.</p> <p>Sempre que o investimento inclua medidas de eficiência hídrica através da substituição de dispositivos de utilização da água nos edifícios por outros mais eficiente, é exigida uma certificação com classe de eficiência hídrica igual ou superior a “A”, de acordo com o sistema de classificação ANQIP (https://anqip.pt), condição a integrar nos avisos a lançar.</p> <p>Desta forma, a existir impacte este será positivo por conduzir a uma maior eficiência no uso da água, não se antecipando riscos de degradação</p>

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
			ambiental relacionados com a preservação da qualidade da água e a pressão sobre os recursos hídricos ao longo do ciclo de vida das atividades a apoiar.
Economia circular, incluindo a prevenção e a reciclagem de resíduos		X	<p>A medida visa a reabilitação energética dos edifícios, prosseguindo o princípio de “Reabilitar como regra”, apostando na extensão da vida útil dos edifícios através da promoção de um melhor conforto térmico, apostando na eficiência hídrica e no aumento do desempenho ambiental dos materiais a utilizar, que se traduz num impacte ambiental inferior à aposta em nova construção.</p> <p>O investimento em apreço visa assim promover a substituição de janelas, por janelas eficientes, a adoção de soluções de isolamento de coberturas/pavimentos, paredes e substituição de portas por portas eficientes, a substituição de sistemas de aquecimento/ arrefecimento de águas sanitárias por equipamemntos eficientes de fonte renovável, a substituição por bombas de clor, a adoção de sistemas solares térmicos e de painéis fotovoltaicos, substituição de dispositivos de uso de água por dispositivos eficientes e intervenções que visem a criação de fachadas e coberturas verdes, soluções de sombreamento, entre outras soluções de arquitetura bioclimática.</p> <p>Este investimento prevê a adoção de requisitos que permitem contribuir para transitar para uma economia circular assente numa abordagem sustentável com a promoção do uso de matérias-primas secundárias, de materiais residuais e de origem biológica, bem como o aproveitamento de fontes alternativas de água (ex.: águas cinzentas, água para reutilização).</p> <p>Face às tipologias de intervenção a adotar e considerando que a medida prevê pequenas intervenções em edifícios em situações muito pontuais e particulares, não é expectável que as atividades a apoiar gerem quantidades significativas de resíduos de construção e demolição.</p> <p>O enquadramento legal aplicável a pequenas obras particulares determina que a recolha e gestão de resíduos seja efetuada pelo município de forma seletiva, podendo ainda os materiais ser entregues no ecoponto.</p> <p>Sem prejuízo do exposto e caso as quantidades de resíduos em apreço excedam o limiar previsto no quadro legal nacional, os operadores económicos responsáveis pela intervenção garantem o recurso a operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados. Esta condição será incluída nos Avisos a lançar.</p> <p>Sempre que o investimento contemple a aplicação de materiais de isolamento, serão privilegiados os materiais que possuam incorporação de materiais reciclados, a par das soluções de base natural.</p> <p>Face ao exposto e tendo por referência a abordagem prosseguida no Anexo I da proposta de ato delegado previsto no Regulamento (UE) 2020/852 do Parlamento Europeu e do Conselho, quanto à tipologia de projetos em apreço (7.3 Instalação, manutenção e reparação de equipamentos de eficiência energética e 7.6. Instalação, manutenção e reparação de tecnologias renováveis), considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da medida neste objetivo ambiental.</p>
Prevenção e controlo da poluição do ar, da água ou do solo		X	<p>Investir na reabilitação energética dos edifícios, assente num modelo de construção sustentável, tem impacte positivo na prevenção e controlo da poluição, em particular através da redução de emissões de gases poluentes em resultado dos menores consumos de energia e da substituição das fontes fósseis por fontes renováveis, da adoção de materiais com elevado desempenho ambiental, com impactes positivos também no que respeita à qualidade do ar interior.</p> <p>Os equipamentos, dispositivos e materiais usados no contexto deste investimento cumprem com a regulamentação Europeia aplicável, designadamente a regulamentação relativa às emissões de formaldeído e de compostos orgânicos voláteis carcinogénicos, nos termos do</p>

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
			<p>Regulamento CE n.º 1907/2006, na sua redação atual, bem como a regulamentação relativa a produtos químicos prevista no apêndice G do anexo I da proposta de ato delegado da Comissão previsto no Regulamento (UE) 2020/852 do Parlamento Europeu e do Conselho. Acresce que os equipamentos, dispositivos e materiais possuem marcação CE, quando exista, cumprindo com toda a regulamentação europeia aplicável, condição que está prevista nos avisos.</p> <p>Em Portugal, foi proibida a utilização/comercialização de amianto e/ou produtos que o contenham a partir de 1 de janeiro de 2005, de acordo com o disposto na Diretiva 2003/18/CE transposta para o direito interno através do Decreto-Lei n.º 101/2005, de 23 de junho.</p> <p>O Regulamento Geral de Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 estabelece regras para a realização de obras de construção civil no interior de edifícios. O seu artigo 16.º impõe regras para limitação do ruído em obras no interior de edifícios, limita a realização destas obras a um período do dia e aos dias úteis e obriga o responsável pela execução das obras a divulgar os períodos nos quais se prevê ruído com maior intensidade. O grau de exigência da legislação nacional aplicável permite mitigar substancialmente os impactes do ruído.</p> <p>Face ao exposto, considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da medida neste objetivo ambiental.</p>
Proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas		X	<p>Atendendo tanto aos efeitos diretos como aos efeitos indiretos primários ao longo do ciclo de vida, o impacto previsível da atividade apoiada pela medida sobre este objetivo ambiental é insignificante.</p> <p>A medida é dirigida exclusivamente a edifícios existentes, não sendo expectáveis quaisquer impactes em zonas sensíveis em termos de biodiversidade ou nas suas proximidades (incluindo a rede Natura 2000 de áreas protegidas, os sítios classificados como património mundial da UNESCO e as áreas-chave de biodiversidade, bem como outras áreas protegidas).</p>

Investimento TC-C13-i02: Eficiência energética em edifícios da administração pública central

Parte 1 da lista de controlo do princípio de «não prejudicar significativamente»

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
Mitigação das alterações climáticas		X	<p>A medida é elegível para o campo de intervenção 026bis com um coeficiente climático de 100% e ambiental de 40% porque visa a eficiência energética de edifícios existentes, tendo como objetivo alcançar, em média, pelo menos 30% de redução do consumo de energia primária. Esta redução média do consumo de energia primária será garantida nas condições dos Avisos a lançar, em cumprimento do domínio de intervenção 026bis.</p> <p>A medida contribui substancialmente para o objetivo “mitigação das alterações climáticas” previsto no artigo 9.º do Regulamento “Taxonomia”, enquadrando-se na alínea a), b) e i) do n.º 1, do artigo 10.º.</p> <p>A medida tem como objetivo a redução do consumo de energia, o aumento da eficiência energética e o aumento da incorporação de energias de fonte renovável, contribuindo substancialmente para o aumento do desempenho energético dos edifícios e, conseqüentemente, para a redução das emissões de gases com efeito de estufa em linha com o previsto no PNEC 2030.</p>

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
			<p>A medida contribui para o cumprimento da meta anual de aumento da eficiência energética nos termos previstos no Plano Nacional de Energia e Clima.</p> <p>A medida não contempla apoio a sistemas que recorram a energias de fonte fóssil.</p> <p>A medida contempla o apoio a equipamentos com melhor desempenho energético, sendo privilegiados os que ostentem a classificação A ou superior, quando aplicável.</p>
Adaptação às alterações climáticas		X	<p>Considerando que Portugal é um dos países europeus mais afetados pelas alterações climáticas, destacando-se entre os principais impactes e vulnerabilidades o aumento da temperatura máxima e o aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor, bem como de eventos meteorológicos extremos, investir na reabilitação energética dos edifícios contribui para a melhoria do conforto térmico, tornando os edifícios mais preparados e adaptados para fazer face aos referidos impactes, melhorando o desempenho das organizações.</p> <p>O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (RCM n.º n.º 130/2019, de 2 de agosto) identifica os principais impactes e vulnerabilidades do território nacional em resultado dos efeitos das alterações climáticas, bem como as principais linhas de ação para a adaptação no território nacional. Neste quadro identifica como linha de ação “Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima”, destacando, em particular, os edifícios da administração pública central (escolas, hospitais e centros de saúde). O investimento na eficiência energética desta tipologia de edifícios enquadra-se assim neste contexto uma vez que permite tornar mais resilientes os edifícios já existentes, reduzindo a vulnerabilidade da população, em particular às ondas de calor.</p> <p>Considera-se assim não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da medida neste objetivo ambiental.</p>
Utilização sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos		X	<p>A renovação energética promove melhorias noutras dimensões do desempenho dos edifícios como a eficiência de recursos, em particular os recursos hídricos, dado que também incide sobre a componente de melhoria de eficiência hídrica a que acresce o forte nexus com o respetivo consumo energético. A redução do consumo de água nos edifícios, contribui significativamente para a conservação dos recursos hídricos e para a redução de consumos energéticos associados ao ciclo urbano da água.</p> <p>Sempre que o investimento inclua medidas de eficiência hídrica através da substituição de dispositivos de utilização da água nos edifícios por outros mais eficiente, é exigida uma certificação com classe de eficiência hídrica igual ou superior a “A”, de acordo com o sistema de classificação ANQIP (https://anqip.pt), condição a integrar nos avisos a lançar.</p> <p>Desta forma, a existir impacte este será positivo por conduzir a uma maior eficiência no uso da água, não se antecipando riscos de degradação ambiental relacionados com a preservação da qualidade da água e a pressão sobre os recursos hídricos ao longo do ciclo de vida das atividades a apoiar.</p>
Economia circular, incluindo a prevenção e a reciclagem de resíduos	X		
Prevenção e controlo da poluição do ar, da água ou do solo		X	<p>Investir na reabilitação energética dos edifícios, assente num modelo de construção sustentável, tem impacte positivo na prevenção e controlo da poluição, em particular através da redução de emissões de gases poluentes em resultado dos menores consumos de energia e da substituição das fontes fósseis por fontes renováveis, da adoção de materiais com elevado</p>

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
			<p>desempenho ambiental, com impactes positivos também no que respeita à qualidade do ar interior.</p> <p>Os equipamentos, dispositivos e materiais usados no contexto deste investimento cumprem com a regulamentação Europeia aplicável, designadamente a regulamentação relativa às emissões de formaldeído e de compostos orgânicos voláteis carcinogénicos, nos termos do Regulamento CE n.º 1907/2006, na sua redação atual, bem como a regulamentação relativa a produtos químicos prevista no anexo G do anexo I da proposta de ato delegado da Comissão previsto no Regulamento (UE) 2020/852 do Parlamento Europeu e do Conselho. Acresce que os equipamentos, dispositivos e materiais possuem marcação CE, quando exista, cumprindo com toda a regulamentação europeia aplicável, condição que está prevista nos avisos.</p> <p>Adicionalmente, refere-se que legislação nacional incorporou a vertente qualidade do ar no interior dos edifícios na regulamentação que estabelece os requisitos aplicáveis a edifícios para a melhoria do seu desempenho Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 2020-12-07. Na regulamentação relativa à vertente qualidade do ar e ventilação estão estipulados limiares de proteção para vários poluentes nomeadamente formaldeído e COV totais bem como verificação em situações específicas de COV considerados cancerígenos listados na Portaria n.º 353 -A/2013. As obrigações de cumprimento destes limiares atuam na vertente de utilização de produtos de construção, revestimento e decoração de baixas emissões e na correta ventilação e manutenção dos edifícios, impelindo para utilização de materiais de baixas emissões. Em Portugal, foi proibida a utilização/comercialização de amianto e/ou produtos que o contenham a partir de 1 de janeiro de 2005, de acordo com o disposto na Diretiva 2003/18/CE transposta para o direito interno através do Decreto-Lei n.º 101/2005, de 23 de junho.</p> <p>O Regulamento Geral de Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 estabelece regras para a realização de obras de construção civil no interior de edifícios. O seu artigo 16.º impõe regras para limitação do ruído em obras no interior de edifícios, limita a realização destas obras a um período do dia e aos dias úteis e obriga o responsável pela execução das obras a divulgar os períodos nos quais se prevê ruído com maior intensidade. O grau de exigência da legislação nacional aplicável permite mitigar substancialmente os impactes do ruído. As obras de maior envergadura carecem de licença especial de ruído no âmbito da qual são estabelecidas as condicionantes a que a obra está sujeita e as medidas de mitigação do ruído.</p> <p>Face ao exposto, considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da medida neste objetivo ambiental.</p>
Proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas		X	<p>Atendendo tanto aos efeitos diretos como aos efeitos indiretos primários ao longo do ciclo de vida, o impacto previsível da atividade apoiada pela medida sobre este objetivo ambiental é insignificante.</p> <p>A medida é dirigida exclusivamente a edifícios existentes, não sendo expectáveis quaisquer impactes em zonas sensíveis em termos de biodiversidade ou nas suas proximidades (incluindo a rede Natura 2000 de áreas protegidas, os sítios classificados como património mundial da UNESCO e as áreas-chave de biodiversidade, bem como outras áreas protegidas).</p>

Parte 2 da lista de controlo do princípio de «não prejudicar significativamente»

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
---	-----	-----	---

<i>da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>			
Economia circular, incluindo a prevenção e a reciclagem de resíduos		X	<p>A medida prossegue o princípio de “Reabilitar como regra”, apostando na extensão da vida útil dos edifícios públicos da administração pública central que se traduz num impacte ambiental inferior à aposta em nova construção.</p> <p>Esta medida prevê a adoção de requisitos que permitem contribuir para transitar para uma economia circular assente numa abordagem sustentável com a promoção do uso de matérias-primas secundárias, de materiais residuais e de origem biológica, bem como o aproveitamento de fontes alternativas de água (ex.: águas cinzentas, água para reutilização).</p> <p>Sem prejuízo do exposto, os operadores económicos responsáveis pela intervenção garantem que pelo menos 70% (em peso) dos resíduos de construção e demolição não perigosos (excluindo os materiais naturais referidos na categoria 17 05 04 na Lista Europeia de Resíduos pela Decisão 2000/532 / CE) produzidos serão preparados para reutilização, reciclagem e recuperação de outros materiais, incluindo operações de enchimento usando resíduos para substituir outros materiais, de acordo com a hierarquia de resíduos, recorrendo para o efeito a operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados, sempre que a legislação nacional assim o exija. Esta condição será incluída nos Avisos a lançar.</p> <p>Será ainda garantida a utilização de pelo menos 5% (até 30 de junho de 2021) e 10 % (a partir de 1 de julho de 2021) de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra, no âmbito da contratação de empreitadas de construção e de manutenção de infraestruturas ao abrigo do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual (CCP).</p> <p>As obras de construção serão efetuadas, sempre que aplicável, de acordo com as orientações de boas práticas estabelecidas no Protocolo de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição da UE (https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_pt) e com os critérios ecológicos, em particular para o conjunto de bens e serviços que dispõem já de manuais nacionais (https://encpe.apambiente.pt/content/manuais?language=pt-pt) ou Acordos-Quadro em vigor ou, no caso de bens e serviços que não dispõem de Manuais ou Acordos-Quadro nacionais, à adoção, a título facultativo, dos critérios estabelecidos a nível da UE (https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm).</p> <p>Conclui-se que não são expectáveis impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da medida neste objetivo ambiental.</p>

Investimento TC-C13-i03: Eficiência energética em edifícios de serviços

Parte 1 da lista de controlo do princípio de «não prejudicar significativamente»

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
Mitigação das alterações climáticas		X	A medida é elegível para o campo de intervenção 024ter com um coeficiente climático de 100% e ambiental de 40% porque visa a eficiência energética de edifícios existentes, tendo como objetivo alcançar, em média, pelo menos 30% de redução do consumo de energia primária. Esta redução média do consumo de energia primária será garantida nas condições dos Avisos a lançar, em cumprimento do domínio de intervenção 024ter.

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
			<p>A medida contribui substancialmente para o objetivo “mitigação das alterações climáticas” previsto no artigo 9.º do Regulamento “Taxonomia”, enquadrando-se na alínea a), b) e i) do n.º 1, do artigo 10.º.</p> <p>A medida tem como objetivo a redução do consumo de energia, o aumento da eficiência energética e o aumento da incorporação de energias de fonte renovável, contribuindo substancialmente para o aumento do desempenho energético dos edifícios e, conseqüentemente, para a redução das emissões de gases com efeito de estufa em linha com o previsto no PNEC 2030.</p> <p>A medida contribui para o cumprimento da meta anual de aumento da eficiência energética nos termos previstos no Plano Nacional de Energia e Clima.</p> <p>A medida não contempla apoio a sistemas que recorram a energias de fonte fóssil.</p> <p>A medida contempla o apoio a equipamentos com melhor desempenho energético, sendo privilegiados os que ostentem a classificação A ou superior, quando aplicável.</p>
Adaptação às alterações climáticas		X	<p>Considerando que Portugal é um dos países europeus mais afetados pelas alterações climáticas, destacando-se entre os principais impactes e vulnerabilidades o aumento da temperatura máxima e o aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor, bem como de eventos meteorológicos extremos, investir na reabilitação energética dos edifícios contribui para a melhoria do conforto térmico, tornando os edifícios mais preparados e adaptados para fazer face aos referidos impactes, melhorando o desempenho das organizações.</p> <p>O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (RCM n.º n.º 130/2019, de 2 de agosto) identifica os principais impactes e vulnerabilidades do território nacional em resultado dos efeitos das alterações climáticas, bem como as principais linhas de ação para a adaptação no território nacional. Neste quadro identifica como linha de ação “Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima”. O investimento na eficiência energética dos edifícios de serviços enquadra-se assim neste contexto uma vez que permite tornar mais resilientes os edifícios já existentes, reduzindo a vulnerabilidade dos utilizadores dos edifícios, em particular às ondas de calor.</p> <p>Considera-se assim não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da medida neste objetivo ambiental.</p>
Utilização sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos		X	<p>A renovação energética promove melhorias noutras dimensões do desempenho dos edifícios como a eficiência de recursos, em particular os recursos hídricos, dado que também incide sobre a componente de melhoria de eficiência hídrica a que acresce o forte nexus com o respetivo consumo energético. A redução do consumo de água nos edifícios, contribui significativamente para a conservação dos recursos hídricos e para a redução de consumos energéticos associados ao ciclo urbano da água.</p> <p>Sempre que o investimento inclua medidas de eficiência hídrica através da substituição de dispositivos de utilização da água nos edifícios por outros mais eficiente, é exigida uma certificação com classe de eficiência hídrica igual ou superior a “A”, de acordo com o sistema de classificação ANQIP (https://anqip.pt).</p> <p>Desta forma, a existir impacte este será positivo por conduzir a uma maior eficiência no uso da água, não se antecipando riscos de degradação ambiental relacionados com a preservação da qualidade da água e a pressão sobre os recursos hídricos ao longo do ciclo de vida das atividades a apoiar.</p>

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
Economia circular, incluindo a prevenção e a reciclagem de resíduos	X		
Prevenção e controlo da poluição do ar, da água ou do solo		X	<p>Investir na reabilitação energética dos edifícios, assente num modelo de construção sustentável, tem impacto positivo na prevenção e controlo da poluição, em particular através da redução de emissões de gases poluentes em resultado dos menores consumos de energia e da substituição das fontes fósseis por fontes renováveis, da adoção de materiais com elevado desempenho ambiental, com impactes positivos também no que respeita à qualidade do ar interior.</p> <p>Os equipamentos, dispositivos e materiais usados no contexto deste investimento cumprem com a regulamentação Europeia aplicável, designadamente a regulamentação relativa às emissões de formaldeído e de compostos orgânicos voláteis carcinogénicos, nos termos do Regulamento CE n.º 1907/2006, na sua redação atual, bem como a regulamentação relativa a produtos químicos prevista no anexo G do anexo I da proposta de ato delegado da Comissão previsto no Regulamento (UE) 2020/852 do Parlamento Europeu e do Conselho. Acresce que os equipamentos, dispositivos e materiais possuem marcação CE, quando exista, cumprindo com toda a regulamentação europeia aplicável, condição que está prevista nos avisos.</p> <p>Adicionalmente, refere-se que legislação nacional incorporou a vertente qualidade do ar no interior dos edifícios na regulamentação que estabelece os requisitos aplicáveis a edifícios para a melhoria do seu desempenho Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 2020-12-07. Na regulamentação relativa à vertente qualidade do ar e ventilação estão estipulados limiares de proteção para vários poluentes nomeadamente formaldeído e COV totais bem como verificação em situações específicas de COV considerados cancerígenos listados na Portaria n.º 353 -A/2013. As obrigações de cumprimento destes limiares atuam na vertente de utilização de produtos de construção, revestimento e decoração de baixas emissões e na correta ventilação e manutenção dos edifícios, impelindo para utilização de materiais de baixas emissões.</p> <p>Em Portugal, foi proibida a utilização/comercialização de amianto e/ou produtos que o contenham a partir de 1 de janeiro de 2005, de acordo com o disposto na Diretiva 2003/18/CE transposta para o direito interno através do Decreto-Lei n.º 101/2005, de 23 de junho.</p> <p>O Regulamento Geral de Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 estabelece regras para a realização de obras de construção civil no interior de edifícios. O seu artigo 16.º impõe regras para limitação do ruído em obras no interior de edifícios, limita a realização destas obras a um período do dia e aos dias úteis e obriga o responsável pela execução das obras a divulgar os períodos nos quais se prevê ruído com maior intensidade. O grau de exigência da legislação nacional aplicável permite mitigar substancialmente os impactes do ruído. As obras de maior envergadura carecem de licença especial de ruído no âmbito da qual são estabelecidas as condicionantes a que a obra está sujeita e as medidas de mitigação do ruído. Face ao exposto, considera-se não existirem impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da medida neste objetivo ambiental.</p>
Proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas		X	<p>Atendendo tanto aos efeitos diretos como aos efeitos indiretos primários ao longo do ciclo de vida, o impacto previsível da atividade apoiada pela medida sobre este objetivo ambiental é insignificante.</p> <p>A medida é dirigida exclusivamente a edifícios existentes, não sendo expectáveis quaisquer impactes em zonas sensíveis em termos de biodiversidade ou nas suas proximidades (incluindo a rede Natura 2000 de áreas protegidas, os sítios classificados como património mundial da</p>

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	Sim	Não	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
			UNESCO e as áreas-chave de biodiversidade, bem como outras áreas protegidas).

Parte 2 da lista de controlo do princípio de «não prejudicar significativamente»

<i>Indicar os objetivos ambientais que exigem uma avaliação substantiva da medida com base no princípio de «não prejudicar significativamente»</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Justificar caso seja selecionada a opção «Não»</i>
Economia circular, incluindo a prevenção e a reciclagem de resíduos		X	<p>A medida prossegue o princípio de “Reabilitar como regra”, apostando na extensão da vida útil dos edifícios que se traduz num impacte ambiental inferior à aposta em nova construção.</p> <p>Esta medida prevê a adoção de requisitos que permitem contribuir para transitar para uma economia circular assente numa abordagem sustentável com a promoção do uso de matérias-primas secundárias, de materiais residuais e de origem biológica, bem como o aproveitamento de fontes alternativas de água (ex.: águas cinzentas, água para reutilização).</p> <p>Considerando que a medida prevê pequenas intervenções em edifícios em situações muito pontuais e particulares, não é expectável que as atividades a apoiar gerem quantidades significativas de resíduos de construção e demolição. O enquadramento legal aplicável a pequenas obras particulares determina que a recolha e gestão de resíduos seja efetuada pelo município de forma seletiva, podendo ainda os materiais ser entregues no ecoponto.</p> <p>Sem prejuízo do exposto, os operadores económicos responsáveis pela intervenção garantem que pelo menos 70% (em peso) dos resíduos de construção e demolição não perigosos (excluindo os materiais naturais referidos na categoria 17 05 04 na Lista Europeia de Resíduos pela Decisão 2000/532 / CE) produzidos serão preparados para reutilização, reciclagem e recuperação de outros materiais, incluindo operações de enchimento usando resíduos para substituir outros materiais, de acordo com a hierarquia de resíduos, recorrendo para o efeito a operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados, sempre que a legislação nacional assim o exija. Esta condição será incluída nos Avisos a lançar.</p> <p>Será ainda garantida a utilização de pelo menos 5% (até 30 de junho de 2021) e 10 % (a partir de 1 de julho de 2021) de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias -primas usadas em obra, no âmbito da contratação de empreitadas de construção e de manutenção de infraestruturas ao abrigo do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual (CCP).</p> <p>As obras de construção serão efetuadas, sempre que aplicável, de acordo com as orientações de boas práticas estabelecidas no Protocolo de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição da UE (https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_pt) e com os critérios ecológicos, em particular para o conjunto de bens e serviços que dispõem já de manuais nacionais (https://encpe.apambiente.pt/content/manuais?language=pt-pt) ou Acordos-Quadro em vigor ou, no caso de bens e serviços que não dispõem de Manuais ou Acordos-Quadro nacionais, à adoção, a título facultativo, dos critérios estabelecidos a nível da UE (https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm).</p> <p>Conclui-se que não são expectáveis impactes negativos, diretos ou indiretos, significativos ao longo do ciclo de vida da medida neste objetivo ambiental.</p>

Ver **Tabela 2: Impacto para a transição climática e digital do Anexo 1.**

9. Milestones, metas e calendarização

Ver **Tabela 1: Milestones e metas do Anexo 1.**

10. Financiamento e custos

As estimativas de custo apresentadas abaixo não incluem, por regra, o IVA.

Reforma TC-r26: Estratégia de Longo Prazo para a Renovação de Edifícios

- Custo total previsto: 0

Reforma TC-r27: Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública 2030 (ECO.AP 2030)

- Custo total previsto: 0

Reforma TC-r28: Estratégia Nacional para o Combate à Pobreza Energética

- Custo total previsto: 0

Investimento TC-C13-i01: Eficiência energética em edifícios residenciais

- Custo total previsto: 300 milhões de euros
- Previsão de horizonte temporal de execução: 2021-2025
 - 2021: 56,5 milhões de euros
 - 2022: 58,0 milhões de euros
 - 2023: 82,5 milhões de euros
 - 2024: 62,0 milhões de euros
 - 2025: 41,0 milhões de euros
- Valor de referência considerado por m² de área renovada: 185 €/m²

No contexto da ELPRE, a renovação energética dos edifícios corresponde a um conjunto de ações que incidem sobre obras na envolvente do edifício, substituição ou aquisição de sistemas técnicos altamente eficientes. O valor em causa resulta da aplicação de um pacote de reabilitação cumulativo, ou seja, inclui intervenções passivas ao nível da envolvente térmica dos edifícios de forma a garantir níveis de melhores conforto (ex.: aplicação de isolamento, substituição de janelas), intervenções ativas (ex.: instalação de bomba de calor, AQS) e a introdução de fontes renováveis privilegiando a produção local de energia (ex.: painéis solares térmicos e/ou fotovoltaicos). Por exemplo, numa parte do parque de edifícios previamente existente ao ano de 1990 pode registar-se a necessidade de se atuar apenas ao nível da envolvente, enquanto noutra parte será necessário considerar cumulativamente a substituição dos sistemas. Outro

exemplo, no pacote da melhoria de conforto, a atuação na envolvente pode implicar a colocação de isolamento térmico, ou apenas o seu reforço, ou a substituição dos vãos envidraçados.

PACOTE 1 – Melhoria de conforto e combate à pobreza energética: Visa atuar ao nível da envolvente térmica dos edifícios de forma a garantir níveis de conforto aceitáveis sem aumento do consumo de energia para aquecimento, contribuindo para eliminar situações de pobreza energética.

PACOTE 2 – Aumento da eficiência energética: Visa diversas ações, como a substituição da quase totalidade da iluminação atualmente existente no parque de edifícios por LED até 2030, contribuindo para uma redução significativa do consumo de eletricidade com um investimento relativamente baixo. Considera ainda uma redução gradual no consumo elétrico proveniente dos equipamentos, tendo em linha de conta a tendência de aumento da eficiência energética dos mesmos. Por fim, a substituição dos sistemas de aquecimento, arrefecimento e AQS por sistemas mais eficientes (por exemplo, a bomba de calor). Visa igualmente promover a eletrificação do parque, prevendo a substituição de sistemas a gás e a gasóleo por sistemas elétricos, sendo que no caso dos edifícios residenciais será feito um esforço suplementar de substituição do GPL, com particular ênfase nas famílias em situação de pobreza energética.

PACOTE 3 – Descarbonização local: Este pacote de medidas visa reforçar a aposta nas energias renováveis privilegiando a produção local de energia, permitindo, por exemplo, suprimir uma parte das necessidades com AQS por painéis solares térmicos. Este pacote prevê ainda a implementação de sistemas solares fotovoltaicos permitindo, por exemplo, garantir em parte alguma autossuficiência, na medida da disponibilidade de área para a instalação deste tipo de sistemas. Com o amadurecimento do mercado das baterias, prevê-se a adoção gradual destes sistemas.

<i>Média ponderada</i>	Pacote 1 - Melhoria de Conforto e Mitigação da Pobreza Energética	Pacote 2 - Aumento da Eficiência Energética	Pacote 3 - Descarbonização Local	Total
Residencial (€/m²)	101	26	58	185

Fonte: ELPRE

Para alcançar estes valores, consideram-se um conjunto de custos de investimento individualizados, por tipologia de medida, sendo que o valor de intervenção global não é o somatório dos valores das medidas apresentadas na tabela seguinte, mas sim o resultado do valor médio, máximo e mínimo, da combinação das medidas necessárias no stock.

Investimento por tipologia de medida		Isolamento Lã de Rocha para coberturas	Isolamento EPS	Janelas	MultiSplit (aquecimento / arrefecimento)	Equipamentos Biomassa Aquecimento	Bombas Calor AQS (COP3)	Solar Térmico	Painéis PV	Baterias	Iluminação
Residencial [€/alojamento]	Média	1.403	4.626	4.305	3.581	1.181	1.227	1.920	2.975	5.134	91
	Máx.	2.137	8.625	10.969	6.062	2.000	2.077	5.546	5.250	10.000	141
	Min.	747	1.031	1.389	2.273	750	779	457	583	444	42

Fonte: ELPRE

Para ajudar a suportar estes dados, e a título de exemplo, e tendo por base a informação recolhida no Programa de Apoio a Edifícios mais Sustentáveis, que se traduz no apoio a soluções para a reabilitação do edificado residencial com o objetivo de melhorar o seu desempenho energético, ambiental e hídrico, verificou-se que o valor médio por candidatura se situou nos 1.950 euros, valor este em linha com investimentos por tipologia previstos na ELPRE.

- Custo padrão considerado para a instalação de solar fotovoltaico em regime de autoconsumo e/ou comunidade de energia renovável: 1.500 €/kW.

Este valor representa um valor médio praticado no mercado para a instalação de solar fotovoltaico considerando instalações de pequenas dimensões, abaixo de 1 MW.

- Custo padrão para o “vale eficiência”: 1.300 €.

De acordo com a tabela, e tendo em consideração o universo de famílias a abranger pelas características socioeconómicas, verifica-se que este valor possibilita múltiplas tipologias de intervenção em múltiplas dimensões de eficiência energética dependendo da profundidade das intervenções – ex.: substituição de janelas; substituição de janelas e aplicação de isolamento. Dependendo da tipologia de intervenção é possível acumular com a substituição de equipamentos de uso doméstico que recorrem a GPL para eletricidade.

Investimento por tipologia de medida		Isolamento Lã de Rocha para coberturas	Isolamento EPS	Janelas	MultiSplit (aquecimento / arrefecimento)	Equipamentos Biomassa Aquecimento	Bombas Calor AQS (COP3)	Solar Térmico	Painéis PV	Baterias	Iluminação
Residencial [€/alojamento]	Média	1.403	4.626	4.305	3.581	1.181	1.227	1.920	2.975	5.134	91
	Máx.	2.137	8.625	10.969	6.062	2.000	2.077	5.546	5.250	10.000	141
	Min.	747	1.031	1.389	2.273	750	779	457	583	444	42

Fonte: ELPRE

Para ajudar a suportar estes dados, e a título de exemplo, tendo por base a informação recolhida no Programa de Apoio a Edifícios mais Sustentáveis, que se traduz no apoio a soluções para a reabilitação do edificado residencial com o objetivo de melhorar o seu desempenho energético, ambiental e hídrico, verificou-se que o valor médio por candidatura se situou nos 1.950 € valor este em linha com investimentos por tipologia previstos na ELPRE.

- Desagregação da execução do investimento por ano (milhões de euros):

		2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Eficiência energética em edifícios residenciais	Eficiência energética	30	20	40	33	13	135
	Autoconsumo e comunidades de energia renovável	0,5	5,5	10	10	9	35
	“Vales eficiência”	26	33	33	20	20	130
	TOTAL	56,5	58,0	82,5	62,0	41,0	300

Investimento TC-C13-i02: Eficiência energética em edifícios da administração pública central

- Custo total previsto: 240 milhões de euros
- Previsão de horizonte temporal de execução: 2021-2025
 - 2021: 5 milhões de euros
 - 2022: 53 milhões de euros
 - 2023: 79 milhões de euros
 - 2024: 67 milhões de euros
 - 2025: 36 milhões de euros
- Valor de referência considerado por m² de área renovada: 155 €/m²

No contexto da ELPRE, a renovação energética dos edifícios corresponde a um conjunto de ações que incidem sobre obras na envolvente do edifício, substituição ou aquisição de sistemas técnicos altamente eficientes. O valor em causa resulta da aplicação de um pacote de reabilitação cumulativo, ou seja, inclui intervenções passivas ao nível da envolvente térmica dos edifícios de forma a garantir níveis de melhores conforto (ex.: aplicação de isolamento, substituição de janelas), intervenções ativas (ex.: instalação de bomba de calor, AQS) e a introdução de fontes renováveis privilegiando a produção local de energia (ex.: painéis solares térmicos e/ou fotovoltaicos). Por exemplo, numa parte do parque de edifícios previamente existente ao ano de 1990 pode registar-se a necessidade de se atuar apenas ao nível da envolvente, enquanto noutra parte será necessário considerar cumulativamente a substituição dos sistemas. Outro

exemplo, no pacote da melhoria de conforto, a atuação na envolvente pode implicar a colocação de isolamento térmico, ou apenas o seu reforço, ou a substituição dos vãos envidraçados.

PACOTE 2 – Aumento da eficiência energética: Visa diversas ações, como a substituição da quase totalidade da iluminação atualmente existente no parque de edifícios por LED até 2030, contribuindo para uma redução significativa do consumo de eletricidade com um investimento relativamente baixo. Considera ainda uma redução gradual no consumo elétrico proveniente dos equipamentos, tendo em linha de conta a tendência de aumento da eficiência energética dos mesmos. Por fim, a substituição dos sistemas de aquecimento, arrefecimento e AQS por sistemas mais eficientes (por exemplo, a bomba de calor). Visa igualmente promover a eletrificação do parque, prevendo a substituição de sistemas a gás e a gasóleo por sistemas elétricos.

PACOTE 3 – Descarbonização local: Este pacote de medidas visa reforçar a aposta nas energias renováveis privilegiando a produção local de energia, permitindo, por exemplo, suprimir uma parte das necessidades com AQS por painéis solares térmicos. Este pacote prevê ainda a implementação de sistemas solares fotovoltaicos permitindo, por exemplo, garantir em parte alguma autossuficiência, na medida da disponibilidade de área para a instalação deste tipo de sistemas. Com o amadurecimento do mercado das baterias, prevê-se a adoção gradual destes sistemas.

PACOTE 4 – Aumento gradual do conforto: Visa um aumento da área aquecida e arrefecida, número de horas de utilização dos sistemas nos edifícios e um aumento gradual na disponibilidade de sistemas de arrefecimento.

<i>Média ponderada</i>	Pacote 2 - Aumento da Eficiência Energética	Pacote 3 - Descarbonização Local	Pacote 4 - Aumento Gradual do conforto	Total
Não-residencial (€/m²)	30	101	24	155

Fonte: ELPRE

Para alcançar estes valores, consideram-se um conjunto de custos de investimento individualizados, por tipologia de medida, sendo que o valor de intervenção global não é o somatório dos valores das medidas apresentadas na tabela seguinte, mas sim o resultado do valor médio, máximo e mínimo, da combinação das medidas necessárias no stock.

Investimento por tipologia de medida		Bomba Calor Aquecimento	Chiller Arrefecimento	Equipamentos Biomassa AQS	Bombas Calor AQS (COP3)	Solar Térmico	Painéis PV	Baterias	Iluminação
Não-residencial [€/alojamento]	Média	71.496	94.205	104.181	56.644	115.661	223.301	125.375	28.253
	Máx.	162.615	250.552	418.298	214.845	589.498	504.300	190.000	91.099
	Mín.	22.425	37.324	8.141	4.174	3.453	90.200	75.000	10.015

Fonte: ELPRE

- Custo padrão considerado para a instalação de solar fotovoltaico em regime de autoconsumo e/ou comunidade de energia renovável: 1.250 €/kW.

Este valor representa um valor médio praticado no mercado para a instalação de solar fotovoltaico considerando instalações de pequenas dimensões, até 1 MW, que será a dimensão média para um sistema a instalar num edifício desta natureza.

- Desagregação da execução do investimento por ano (milhões de euros):

		2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Eficiência energética em edifícios da administração pública central	Eficiência energética	4	43	69	57	27	200
	Autoconsumo e comunidades de energia renovável	1	10	10	10	9	40
	TOTAL	5,0	53,0	79,0	67,0	36,0	240

Investimento TC-C13-i03: Eficiência energética em edifícios de serviços

- Custo total previsto: 70 milhões de euros
- Previsão de horizonte temporal de execução: 2021-2025
 - 2021: 1 milhões de euros
 - 2022: 11,5 milhões de euros
 - 2023: 25 milhões de euros
 - 2024: 23,5 milhões de euros
 - 2025: 9 milhões de euros
- Valor de referência considerado por m² de área renovada: 155 €/m²

No contexto da ELPRE, a renovação energética dos edifícios corresponde a um conjunto de ações que incidem sobre obras na envolvente do edifício, substituição ou aquisição de sistemas técnicos altamente eficientes. O valor em causa resulta da aplicação de um pacote de reabilitação cumulativo, ou seja, inclui intervenções passivas ao nível da envolvente térmica dos edifícios de forma a garantir níveis de melhores conforto (ex.: aplicação de isolamento, substituição de janelas), intervenções ativas (ex.: instalação de bomba de calor, AQS) e a introdução de fontes renováveis privilegiando a produção local de energia (ex.: painéis solares térmicos e/ou fotovoltaicos). Por exemplo, numa parte do parque de edifícios previamente existente ao ano de 1990 pode registar-se a necessidade de se atuar apenas ao nível da envolvente, enquanto noutra parte será necessário considerar cumulativamente a substituição dos sistemas. Outro exemplo, no pacote da melhoria de conforto, a atuação na envolvente pode implicar a colocação de isolamento térmico, ou apenas o seu reforço, ou a substituição dos vãos envidraçados.

PACOTE 2 – Aumento da eficiência energética: Visa diversas ações, como a substituição da quase totalidade da iluminação atualmente existente no parque de edifícios por LED até 2030, contribuindo para uma redução significativa do consumo de eletricidade com um investimento relativamente baixo. Considera ainda uma redução gradual no consumo elétrico proveniente dos equipamentos, tendo em linha de conta a tendência de aumento da eficiência energética dos mesmos. Por fim, a substituição dos sistemas de aquecimento, arrefecimento e AQS por sistemas mais eficientes (por exemplo, a bomba de calor). Visa igualmente promover a eletrificação do parque, prevendo a substituição de sistemas a gás e a gasóleo por sistemas elétricos.

PACOTE 3 – Descarbonização local: Este pacote de medidas visa reforçar a aposta nas energias renováveis privilegiando a produção local de energia, permitindo, por exemplo, suprimir uma parte das necessidades com AQS por painéis solares térmicos. Este pacote prevê ainda a implementação de sistemas solares fotovoltaicos permitindo, por exemplo, garantir em parte alguma autossuficiência, na medida da disponibilidade de área para a instalação deste tipo de sistemas. Com o amadurecimento do mercado das baterias, prevê-se a adoção gradual destes sistemas.

PACOTE 4 – Aumento gradual do conforto: Visa um aumento da área aquecida e arrefecida, número de horas de utilização dos sistemas nos edifícios e um aumento gradual na disponibilidade de sistemas de arrefecimento.

<i>Média ponderada</i>	Pacote 2 - Aumento da Eficiência Energética	Pacote 3 - Descarbonização Local	Pacote 4 - Aumento Gradual do conforto	Total
Não-residencial (€/m²)	30	101	24	155

Fonte: ELPRE

Para alcançar estes valores, consideram-se um conjunto de custos de investimento individualizados, por tipologia de medida, sendo que o valor de intervenção global não é o somatório dos valores das medidas apresentadas na tabela seguinte, mas sim o resultado do valor médio, máximo e mínimo, da combinação das medidas necessárias no stock.

Investimento por tipologia de medida	Bomba Calor Aquecimento	Chiller Arrefecimento	Equipamentos Biomassa AQS	Bombas Calor AQS (COP3)	Solar Térmico	Painéis PV	Baterias	Iluminação	
Não-residencial [€/alojamento]	Média	71.496	94.205	104.181	56.644	115.661	223.301	125.375	28.253
	Máx.	162.615	250.552	418.298	214.845	589.498	504.300	190.000	91.099
	Min.	22.425	37.324	8.141	4.174	3.453	90.200	75.000	10.015

Fonte: ELPRE

- Custo padrão considerado para a instalação de solar fotovoltaico em regime de autoconsumo e/ou comunidade de energia renovável: 1.250 €/kW.

Este valor representa um valor médio praticado no mercado para a instalação de solar fotovoltaico considerando instalações de pequenas dimensões, até 1 MW, que será a dimensão média para um sistema a instalar num edifício desta natureza.

- Desagregação da execução do investimento por ano (milhões de euros):

		2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Eficiência energética em edifícios de serviços	Eficiência energética	0,5	6	15	14	4,5	40
	Autoconsumo e comunidades de energia renovável	0,5	5,5	10	9,5	4,5	30
	TOTAL	1,0	11,5	25,0	23,5	9,0	70

11. Loan request justification (if applicable)

Não aplicável.