



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

AVALIAÇÃO AMBIENTAL DO PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIMENTOS 2030 (PNI 2030)

Relatório de definição do âmbito da avaliação ambiental

Ministério das Infraestruturas e da Habitação

Lisboa • dezembro 2020

I&D CONSELHO DIRETIVO

RELATÓRIO 452/2020 – CD

Título

AVALIAÇÃO AMBIENTAL DO PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIMENTOS 2030 (PNI 2030)

Relatório de definição do âmbito da avaliação ambiental

Autoria

DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES

António Lemonde de Macedo

Investigador-Coordenador, Diretor do Departamento

DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA E AMBIENTE

Marta Rodrigues

Investigadora Auxiliar, Núcleo de Estuários e Zonas Costeiras

Colaboração

LABORATÓRIO NACIONAL DE ENERGIA E GEOLOGIA

Ana Picado

Investigadora, Assessora do Conselho Diretivo

Justina Catarino

Investigadora, Unidade de Energias Renováveis e Eficiência Energética

Sofia Simões

Investigadora, Coordenadora da Unidade de Economia de Recursos

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA

Paulo Brito da Luz

Investigador Auxiliar

Copyright © LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL, I. P.

AV DO BRASIL 101 • 1700-066 LISBOA

e-mail: lnec@lnec.pt

www.lnec.pt

Relatório 452/2020

Proc. 0102/121/22741

AVALIAÇÃO AMBIENTAL DO PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIMENTOS 2030 (PNI 2030)

Relatório de definição do âmbito da avaliação ambiental

Resumo

O Programa Nacional de Investimentos (PNI 2030) contempla os principais investimentos em infraestruturas e equipamentos a realizar entre 2021 e 2030 em Portugal Continental, em 4 setores: Transportes e Mobilidade, Ambiente, Energia e Regadio. O PNI 2030 constitui um programa estratégico enquadrador de um importante conjunto de subprogramas e de projetos suscetíveis de terem efeitos significativos no ambiente, estando sujeito a avaliação ambiental no âmbito do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio. Assim, o presente documento incide sobre a Fase 1 da avaliação ambiental do PNI 2030, pretendendo estabelecer o conteúdo da avaliação ambiental do programa de acordo com o preconizado no artigo 5º do referido Decreto-Lei.

Palavras-chave: Planeamento estratégico / Transportes / Ambiente / Energia / Regadio / Avaliação ambiental

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF THE PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIMENTOS 2030 (PNI 2030)

Report on the definition of the scope of the environmental assessment

Abstract

The “Programa Nacional de Investimentos” (PNI 2030) envisions the main investments in infrastructure and equipment to be carried out in Portugal between 2021 and 2030, in 4 sectors: Transport and Mobility, Environment, Energy and Irrigation. The PNI 2030 is a strategic program framing an important set of subprograms and projects that are likely to have significant effects on the environment, subjected to environmental assessment under the Decree-Law n. 232/2007, of June 15, amended by Decree-Law n. 58/2011 of 4 May. Thus, the present document focuses on Phase 1 of the PNI 2030 environmental assessment, aiming to establish the content of the environmental assessment of the program in accordance with the recommendations of Article 5 of the aforementioned Decree-Law.

Keywords: Strategic planning / Transportes / Environment / Energy / Irrigation / Environmental assessment

Índice

1	Introdução	1
2	Objetivos e metodologia	3
	2.1 Objetivos da avaliação ambiental	3
	2.2 Enquadramento metodológico	4
3	Objeto da avaliação.....	6
	3.1 Antecedentes	6
	3.2 Análise setorial e auscultação pública	7
	3.3 Caracterização sumária do programa	8
	3.4 Resultados esperados e estratégia de financiamento.....	19
4	Quadro de Referência Estratégico	23
5	Fatores Críticos para a Decisão.....	27
6	Envolvimento Público e Institucional.....	29
	Referências bibliográficas	31

Índice de quadros

Quadro 3.1 – Programa para o setor “Transportes e Mobilidade”	10
Quadro 3.2 – Programa para o setor “Ambiente”	14
Quadro 3.3 – Programa para o setor “Energia”	17
Quadro 3.4 – Programa para o setor “Regadio”	18
Quadro 3.5 – Resultados esperados e indicadores	20
Quadro 3.6 – Fontes de financiamento	21
Quadro 3.7 – Fontes de financiamento acessíveis a cada setor institucional	21
Quadro 3.8 – Distribuição das fontes de financiamento por setor	22
Quadro 4.1 – Instrumentos de referência internacionais	23
Quadro 4.2 – Instrumentos de referência nacionais	24

1 | Introdução

O Programa Nacional de Investimentos (PNI 2030), apresentado pelo Governo de Portugal, está alinhado com os objetivos estratégicos do Portugal 2030, e contempla os principais investimentos em infraestruturas e equipamentos a realizar entre 2021 e 2030 em Portugal Continental, em 4 setores: Transportes e Mobilidade, Ambiente, Energia e Regadio, incidindo em projetos ou programas de valor superior a 75 M€. Trata-se de um programa multisetorial que materializa os investimentos estruturantes nas áreas temáticas abrangidas, de promoção pública ou de promoção privada, enquadrados em políticas públicas no horizonte temporal da próxima década.

Do processo de elaboração do PNI 2030 constou uma fase de diagnóstico e análise setorial, apoiada num conjunto alargado de auscultações, quer dirigidas a entidades relevantes, em sessões temáticas e sessões regionais promovidas para esse efeito, e também sob a forma de contributos submetidos em www.portugal2030.

A primeira versão do PNI 2030 foi discutida em Conselho de Ministros em janeiro de 2019 e enviada para apreciação pela Assembleia da República que, para o efeito, criou um grupo de trabalho na Comissão de Economia, Inovação e Obras Públicas. O resultado deste trabalho foi aprovado sob a forma de Resolução da Assembleia da República n.º 154/2019, de 23 de Agosto.

O PNI 2030 foi submetido à apreciação do Conselho Superior de Obras Públicas, que também analisou a referida Resolução da AR, e recolheu diversos outros contributos, tendo emitido o respetivo parecer em junho de 2020. O parecer e demais documentação produzida neste âmbito estão disponíveis no sítio do CSOP (<http://csop.pt>).

Tendo em consideração o parecer do CSOP foi produzida uma versão revista do PNI, com data de outubro de 2020, que foi objeto de apresentação em sessão pública.

Tendo sido considerado que o PNI 2030 está sujeito a avaliação ambiental, foi o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) incumbido pelo Governo, em novembro de 2020, de conduzir o respetivo processo de avaliação ambiental, de acordo com a legislação aplicável (*Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio*).

O Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) e o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV) colaboram nesta avaliação, designadamente para as áreas da Energia e do Regadio, respetivamente.

O presente relatório contempla uma fase inicial do referido processo, na qual se procede à definição do âmbito da avaliação a realizar, bem como do alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no Relatório Ambiental. Este documento servirá de suporte à solicitação de parecer nessa matéria às entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, possam interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do PNI 2030.

Para efeitos da avaliação ambiental do PNI 2030, tem-se como referência a versão deste programa apresentada em 22 de outubro de 2020, que consta, com os respetivos anexos, do Portal do Governo (<https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/documento?i=apresentacao-do-programa-nacional-de-investimentos-para-2030>).

2 | Objetivos e metodologia

2.1 Objetivos da avaliação ambiental

A Diretiva 2001/42/CE, de 27 de junho, visa “estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável. Para tal, visa garantir que determinados planos e programas, susceptíveis de ter efeitos significativos no ambiente, sejam sujeitos a uma avaliação ambiental”.

O Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº58/2011, de 4 de maio, transpõe para o direito nacional as Diretivas 2001/42/CE de 27 de junho, e 2003/35/CE de 26 de maio, estabelecendo o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente.

A aplicação de um processo de avaliação ambiental estratégica de planos e programas tem sido associada a um conjunto de benefícios (COM(2009) 469, de 14/09/2019):

- Integração das considerações ambientais na tomada de decisão e «ecologização» dos planos e programas;
- Introdução da participação e consulta das autoridades públicas competentes, o que facilita e reforça a cooperação entre as diferentes autoridades (planeamento, ambiente e saúde);
- Maior transparência na tomada de decisão, devido à participação de diversos níveis da sociedade;
- Contribuição da avaliação ambiental estratégica para um melhor cumprimento dos requisitos da política ambiental específica em causa.

De acordo com Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº58/2011, de 4 de maio, estão sujeitos a avaliação ambiental os seguintes planos e programas:

a) Os relativos a determinados setores (agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos) e que constituam enquadramento para a futura aprovação dos projetos mencionados nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro;

b) Os que devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais (nos termos do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro), atendendo aos seus eventuais efeitos num sítio da lista nacional de sítios, num sítio de interesse comunitário, numa zona especial de conservação ou numa zona de proteção especial;

c) Os que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

O PNI 2030 constitui um programa estratégico de âmbito nacional que diz respeito, direta ou indiretamente, à maior parte dos setores mencionados explicitamente no articulado acima apresentado, e é enquadrador de um importante conjunto de subprogramas e de projetos suscetíveis de terem efeitos significativos no ambiente.

Neste contexto, o presente documento visa dar cumprimento ao Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº58/2011, de 4 de maio, incidindo sobre a avaliação ambiental do PNI 2030 que constitui o “Objeto” da avaliação (ver secção 3). Em particular, pretende-se estabelecer o conteúdo da avaliação ambiental do PNI 2030 de acordo com o preconizado no artigo 5º do referido Decreto-Lei.

Como referido anteriormente (ver secção 1) a avaliação ambiental do PNI 2030 decorre numa fase avançada de desenvolvimento do programa, tendo o mesmo sido apresentado publicamente em 22 de outubro de 2020. A elaboração do PNI 2030 teve na sua génese um processo de auscultação pública, com contributos de entidades e especialistas de diversas áreas e do próprio Conselho Superior de Obras Públicas. A presente avaliação ambiental incide, assim, numa versão relativamente consolidada deste programa de investimentos.

Deste modo, a avaliação ambiental do PNI 2030 tem como principal objetivo a identificação dos principais efeitos ambientais resultantes das opções estratégicas e das disposições constantes do programa, e a consequente elaboração de recomendações suscetíveis de influir positivamente sobre os aspetos ambientais e de sustentabilidade que possam ser aplicados. Face à fase de desenvolvimento do PNI 2030, embora a avaliação ambiental referida atenda a uma dimensão estratégica, esta assentará essencialmente na avaliação das soluções propostas e dos seus efeitos no ambiente.

2.2 Enquadramento metodológico

A metodologia adotada para elaboração da avaliação ambiental do PNI 2030 tem por base o estabelecido no Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº58/2011, de 4 de maio, assim como orientações aplicáveis constantes do “Guia de Boas Práticas” (Partidário, 2007) e do “Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica” (Partidário, 2012). Conforme referido anteriormente, esta metodologia tem também em consideração a fase de desenvolvimento em que se encontra o PNI 2030, incidindo essencialmente sobre a avaliação ambiental das soluções propostas.

De um modo genérico, a avaliação ambiental contempla três fases:

1. Definição de Âmbito (presente fase);

2. Relatório Ambiental;
3. Seguimento.

Assim, com base nos pressupostos anteriores, o processo adotado para avaliação ambiental do PNI 2030 contempla os seguintes passos, em cada uma das referidas fases:

Fase 1

- Definição do âmbito da avaliação ambiental a realizar, bem como do alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no Relatório Ambiental, a qual incluirá a identificação de um conjunto de fatores prioritários (Fatores Críticos para a Decisão – FCD) sobre os quais a avaliação ambiental irá incidir;
- Consulta a diversas entidades com responsabilidades ambientais, solicitando parecer sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no Relatório Ambiental;
- Análise dos pareceres enviados pelas entidades consultadas, e sua consideração para efeitos da definição do âmbito da avaliação e da subsequente elaboração da versão inicial do Relatório Ambiental.

Fase 2

- Recolha e análise da informação documental relevante para a avaliação ambiental, e análise dos efeitos ambientais;
- Elaboração da versão inicial do Relatório Ambiental do PNI 2030;
- Disponibilização do Relatório Ambiental e do PNI 2030 para consulta pelas entidades e consulta pública, pela entidade responsável pela elaboração do programa;
- Análise dos resultados das consultas realizadas, os quais serão tidos em consideração na elaboração da versão final do PNI 2030 e do respetivo Relatório Ambiental.
- Elaboração das versões finais do PNI 2030 e do Relatório Ambiental, e elaboração da Declaração Ambiental, para submissão à APA.

A Fase 3 acompanhará a execução do PNI 2030 e a avaliação do mesmo, tendo por base um conjunto de indicadores de resultado e metas a atingir, e as medidas e recomendações constantes na Declaração Ambiental.

Relativamente à Fase 1, a mesma incluirá a definição quer do quadro de referência estratégico, o qual permitirá abranger a dimensão estratégica desta avaliação ambiental, quer dos fatores críticos para a decisão. Com base nestes elementos, no decurso da fase seguinte da avaliação ambiental do PNI 2030 será realizada a análise das relações dos objetivos estratégicos consignados no programa, com os que constam do quadro de referência estabelecido no conjunto de instrumentos estratégicos, internacionais e nacionais, selecionados neste âmbito, de modo a fazer ressaltar contributos positivos esperados ou potenciais conflitos que importa prever e minimizar.

3 | Objeto da avaliação

O objeto da avaliação ambiental é o **PNI 2030**.

O seu âmbito é definido da seguinte forma:

- Domínio: Investimentos em infraestruturas e equipamentos;
- Âmbito Territorial: Portugal Continental;
- Horizonte Temporal: 2021 a 2030;
- Dimensão: Projetos ou Programas de valor igual ou superior a 75M€

O PNI 2030 é constituído por um documento base (Relatório) e por quatro anexos (Anexos A1, A2, A3 e A4), que dele fazem parte integrante, com as seguintes designações:

- ✓ PNI 2030 – Relatório;
- ✓ PNI 2030 – Anexo A1: Fichas de Projeto;
- ✓ PNI 2030 – Anexo A2: Antecedentes;
- ✓ PNI 2030 – Anexo A3: Diagnósticos Setoriais;
- ✓ PNI 2030 – Anexo A4: Síntese do processo de auscultação pública.

Na estrutura do Relatório do PNI 2030 constam as seguintes secções que refletem as fases que foram sucessivamente consideradas no respetivo processo de elaboração: Enquadramento e Metodologia; Coerência Estratégica; Análise Setorial; Programa de Investimentos; Resultados Esperados; e Estratégia de Financiamento.

3.1 Antecedentes

No PNI 2030 é feita referência ao Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-20 (PETI3+ 2014/20) como seu antecedente. O referido Plano estabelecia para aquele período um conjunto de projetos prioritários para os setores ferroviário, rodoviário, marítimo-portuário, aeroportuário e do transporte público de passageiros, com um enfoque nos setores ferroviário e marítimo-portuário, considerados críticos, designadamente para o aumento da competitividade das exportações portuguesas.

A versão final revista do PETI3+, e os resultados da respetiva avaliação ambiental foram aprovados em agosto de 2015 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 61-A/2015).

O processo de avaliação ambiental do PETI3+ foi conduzido pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, tendo a versão final do Relatório Ambiental (Macedo *et. al.*, 2015) sido publicada em janeiro de

2015, após concluída a consulta pública prevista na legislação em vigor, e incorporados os respetivos resultados; a que se seguiu a elaboração da Declaração Ambiental.

No PNI 2030 é referido que o PETI3+ (Anexo A2 do PNI 2030) foi posteriormente ajustado/atualizado (como aconteceu, por exemplo, através do programa Ferrovia 2020), em termos de priorização dos projetos, de forma a garantir a otimização dos recursos financeiros para a sua execução. Nesse contexto efetua um balanço da execução do PETI3+, para os diferentes setores, no período 2014-2020, identificando os projetos concluídos, em curso ou a concluir, assim como aqueles que se prevê realizar na vigência do PNI 2030.

3.2 Análise setorial e auscultação pública

A elaboração do PNI 2030 contou com uma fase de diagnósticos setoriais, incluindo a identificação das respetivas tendências para a próxima década.

Assim, para além de um conjunto de conclusões expressas para cada subsetor de cada área temática (setor), são enunciados no PNI 2030 os principais constrangimentos e as grandes tendências associadas a cada uma delas.

Os principais constrangimentos identificados, por setor, estão relacionados com o estado e a resiliência dos sistemas, com as suas externalidades negativas e com as suas insuficiências no serviço à sociedade e à economia (Anexo A3 do PNI 2030).

As grandes tendências, para cada setor, foram elencadas sob os seguintes tópicos:

Transportes e Mobilidade

- Maior capacidade de transporte
- Acessibilidade universal
- Transição energética
- Regulação e políticas para a sustentabilidade
- Conectividade e digitalização
- Alteração de preferências
- Tecnologias emergentes

Ambiente

- Finitude das matérias-primas
- Alteração de comportamentos
- Transição energética
- Digitalização
- Técnicas e materiais de construção sustentáveis
- Novas formas de planeamento urbano
- Digitalização
- Regulação e políticas sustentáveis

Energia

- Descarbonização da economia
- Produção e armazenamento descentralizado
- Fontes alternativas de energia
- Eficiência energética
- Novos modelos de consumo
- Ambiente regulatório

Regadio

- Produção sustentável
- Disponibilidade de água
- Transição energética
- Mudança de comportamento
- Digitalização
- Regulação e políticas sustentáveis

Para que a elaboração do PNI 2030 se processasse de forma amplamente participada e abrangente, foi conduzido um processo de auscultação que se traduziu, designadamente, na realização de 10 sessões públicas:

- 5 sessões temáticas, uma por setor, com 60 entidades representadas;
- 5 sessões regionais, uma por cada CCDR, com 63 entidades representadas.

Ao longo deste processo foi rececionado um elevado número de emails e documentos, contendo mais de 1500 propostas (Anexo A4 do PNI 2030).

3.3 Caracterização sumária do programa

Conforme consta do respetivo Relatório, tem-se em vista com o PNI 2030 consubstanciar a estratégia do país para uma década de convergência com a União Europeia, de forma a permitir que Portugal possa responder adequadamente aos desafios globais que se perspetivam para essa próxima década, assentando em 3 desígnios estratégicos, a saber:

- **Coesão**, reforçando a coesão territorial, em particular através do reforço da conectividade dos territórios, e da atividade económica, valorizando o capital natural;
- **Competitividade e Inovação**, aumentando e melhorando as condições infraestruturais do território nacional, capitalizando o potencial geográfico atlântico nacional e reforçando a inserção territorial de Portugal na Europa, em particular na Península Ibérica;

- **Sustentabilidade e Ação Climática**, promovendo a descarbonização da economia e a transição energética, adaptando os territórios às alterações climáticas e garantindo uma maior resiliência das infraestruturas.

O PNI 2030 materializa os investimentos estruturantes de promoção pública a realizar em Portugal Continental, focando-se em 4 **setores**, as quais, por sua vez, se desdobram em **subsetores**.

Para cada um dos quatro setores foram definidos eixos estratégicos, em função não só dos três designios estratégicos atrás enunciados, mas também do diagnóstico (constrangimentos) efetuado e das tendências (desafios) consensualizadas (ver 3.2).

Tendo em conta os objetivos do PNI 2030 subjacentes aos eixos estratégicos setoriais, foram identificadas as principais áreas de atuação por subsetor, e consequentes linhas orientadoras, de forma a identificar projetos e programas de investimento coerentes, tendo sido, desta forma selecionados 47 projetos/ programas no total.

Nos quadros que se seguem apresentam-se, para cada setor os respetivos eixos estratégicos e subsectores, e, para estes, as respetivas linhas orientadoras, projetos/ programas e investimento estimado.

No Anexo A1 do PNI 2030 encontram-se fichas, organizadas por setor e subsetor, que descrevem, para cada um dos 47 projetos ou programas, seus objetivos, principais benefícios esperados, entidades promotoras, estimativa e modelo de investimento.

Quadro 3.1 – Programa para o setor “Transportes e Mobilidade”

Setor	Eixos estratégicos	Subsetor	Linhas orientadoras	Projetos / Programas	Investimento
Transportes e Mobilidade	Acessibilidade equitativa, reforçando a rede do sistema de mobilidade no território nacional para promover a equidade de acesso	Mobilidade e Transportes Públicos	Consolidar e expandir as redes de metropolitano e metro ligeiro na Áreas Metropolitanas do Porto e Lisboa	MTP1. Consolidação da Rede de Metro e Desenvolvimento de Sistemas de Transportes Coletivos em Sítio Próprio na AML	2300 M€
				MTP2. Consolidação da Rede de Metro e Desenvolvimento de Sistemas de Transportes Coletivos em Sítio Próprio na AMP	1350 M€
				MTP3. Desenvolvimento de Sistemas de Transportes Coletivos em cidades de média dimensão	200 M€
	Conectividade alargada, alargando a conectividade externa, reforçando as infraestruturas de conexão internacional e suas ligações intra-e intermodais		Desenvolver sistemas de Transporte Coletivo em Sítio Próprio (TCSP) nas áreas metropolitanas e em cidades de média dimensão	MTP4. Descarbonização da Logística Urbana	450 M€
			Desenvolver a introdução de energias limpas nos transportes	MTP5. Promoção da Mobilidade Elétrica	360 M€
	Mobilidade inteligente, promovendo a implementação de soluções inovadoras e de tecnologias de futuro aplicadas ao ecossistema da mobilidade		Promover a utilização da bicicleta e outros modos suaves	MTP6. Promoção da Rede Nacional de Interconexão Ciclável	300 M€
			Fomentar soluções inovadoras e inteligentes que promovam e a integração modal e os sistemas de transporte flexíveis	MTP7. Promoção de Soluções Inovadoras e inteligentes de modalidade urbana	200 M€
	Mobilidade sustentável e neutralidade carbónica, impulsionando a mobilidade sustentável e contribuir para a descarbonização do setor dos transportes		Apostar em sistemas de gestão e plataformas de integração de informação urbana	MTP8. Descarbonização dos Transportes Públicos	590 M€
				MTP9. Promoção da mobilidade flexível, partilhada e conectada a nível nacional	75 M€

Setor	Eixos estratégicos	Subsetor	Linhas orientadoras	Projetos / Programas	Investimento
Transportes e Mobilidade		Ferrovia	Aumentar a capacidade e reduzir o tempo de viagem ao longo do Eixo Porto – Lisboa, onde se concentra o maior fluxo de passageiros e mercadorias	F1. Nova Linha Porto -Lisboa	4500 M€
			Promover a conectividade transfronteiriça, assegurando a interoperabilidade, no prolongamento do Eixo Atlântico para Norte e nos Corredores Internacionais transversais	F2. Programa de aumento de capacidade na rede ferroviária das áreas metropolitanas	290 M€
			Resolver os principais estrangulamentos e consolidar a rede ferroviária nas Áreas Metropolitanas do Porto e Lisboa	F3. Programa de segurança ferroviária, renovação e reabilitação, redução de ruído e adaptação às alterações climáticas	450 M€
			Concluir a modernização e eletrificação da Rede Ferroviária Nacional, com aumentos de capacidade e de velocidade onde tal seja viável e pertinente	F4. Programa de sinalização e implementação do ERTMS/ETCS+GSM-R	270 M€
			Lançar as bases para a futura expansão da Rede Ferroviária Nacional enquanto fator de coesão territorial	F5. Programa de Eletrificação e Reforço da Rede Ferroviária Nacional	740 M€
			Melhorar o acesso ferroviário aos portos e aeroportos	F6. Programa de telemática, estações e segurança da operação	165 M€
			Reabilitar os ativos, melhorar a segurança, reduzir os impactos ambientais, nomeadamente, do ruído e adaptar a rede ferroviária para alterações climáticas	F7. Programa de melhoria de terminais multimodais	200 M€
			Desmaterializar e digitalizar a logística nos terminais	F8. Modernização das ligações ferroviárias a Beja e a Faro	230 M€
			Desenvolver sistemas de telemática e conectividade digital, tanto nas interfaces de passageiros como nos terminais logísticos	F9. Modernização da Linha do Vouga	100 M€
			Renovar e expandir a frota de material circulante disponível para todas as categorias de serviços de passageiros.	F10. Ligação da Linha de Cascais à Linha de Cintura	200 M€
				F11. Nova Linha Porto–Valença–Vigo(1ª Fase)	900 M€
				F12. Corredor Internacional Sul (2ªFase)	150 M€

Setor	Eixos estratégicos	Subsetor	Linhas orientadoras	Projetos / Programas	Investimento		
Transportes e Mobilidade		Ferrovia		F13. Corredor Internacional Norte (2ªFase)	600 M€		
				F14. Novo Material Circulante: Comboios Urbanos	680 M€		
				F15. Novo Material Circulante: Comboios de Longo Curso	650 M€		
				F16. Novo Material Circulante: Comboios Regionais	385 M€		
		Rodovia		Renovar e reabilitar a rede rodoviária, promovendo a digitalização das infraestruturas	Concluir ligações em falta, promover a coesão territorial e a conectividade transfronteiriça	R1. Prog.de Segurança Rodoviária, Renovação e Reabilitação, Redução de Ruído a adaptação às alterações climáticas	530 M€
						R2. Programa de Construção de "Missing Links"	425 M€
						R3. Arco Ribeirinho Sul	200 M€
						R4. Programa de alargamentos e aumentos de capacidade	268 M€
						R5. Conclusão do IP8 entre Sines e Beja	130 M€
						R6. Programa de Apoio à Inovação e Eficiência na Rede Rodoviária	100 M€
						R7. Programa de Valorização das Áreas Empresariais (2ªFase)	164 M€
						R8. Programa de Coesão Territorial e Transfronteiriça	163 M€
						Melhorar os acessos às áreas empresariais	
						Melhorar os acessos rodoviários aos aeroportos	
						Mitigar as externalidades negativas decorrentes do uso de veículos motorizados	
Reabilitar os ativos, melhorar a segurança, reduzir os impactos ambientais, nomeadamente, do ruído e adaptar a rede rodoviária para alterações climáticas							
Apoiar a inovação e a eficiência da infraestrutura existente.							

Setor	Eixos estratégicos	Subsetor	Linhas orientadoras	Projetos / Programas	Investimento		
Transportes e Mobilidade		Aeroportuário	Expandir a capacidade aeroportuária da região de Lisboa e do resto do país, acompanhando o aumento da procura Aumentar a eficiência dos serviços na rede aeroportuária	A1. Expansão aeroportuária da Região de Lisboa	1057 M€		
				A2. Adequação progressiva da capacidade na rede aeroportuária à evolução da procura	100 M€		
				A3. Requalificação e melhoria de eficiência e níveis de serviço na rede aeroportuária	100 M€		
		Marítimo-portuário				M1. Porto de Sines	940 M€
						M2. Porto de Lisboa	265 M€
						M3. Porto de Leixões	379 M€
						M4. Porto de Setúbal	124 M€
						M5. Porto de Aveiro	113 M€
						M6. Via Navegável do Douro	102 M€
						M7. Programa de investimentos em portos fora da rede principal	90 M€
						M8. Janela Única Logística 5.0	75 M€

Quadro 3.2 – Programa para o setor “Ambiente”

Setor	Eixos estratégicos	Sub-setor	Linhas orientadoras	Projetos / Programas	Investimento		
Ambiente	Neutralidade carbónica, colocando o país numa trajetória de neutralidade carbónica, através da descarbonização e do sequestro de carbono	Ciclo Urbano da Água	Descarbonizar e promover a transição para a economia circular	CUA1. Promoção da reabilitação de ativos	480 M€		
				CUA2. Aumento da resiliência dos sistemas de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais e de drenagem de águas pluviais	724 M€		
				CUA3. Promoção da transição para a economia circular no setor da água	109 M€		
				CUA4. Eficiência da recolha e tratamento de águas residuais para melhorar a qualidade das massas de água	483 M€		
				CUA5. Descarbonização do setor da água e adaptação às alterações climáticas	204 M€		
	Recursos e capital natural, preservando o património e os elementos naturais enquanto bens públicos e capitalizando o respetivo potencial económico	Gestão de Resíduos	Reutilizar e valorizar resíduos como recursos e promover a transição para a economia circular	RES1. Dinamização de soluções de recolha seletiva multimaterial e orgânica	223 M€		
				Aumentar a recolha seletiva multimaterial e orgânica			
	Infraestruturas ambientais resilientes, otimizando infraestruturas ambientais, promovendo a sua resiliência e sustentabilidade económica	Gestão de Resíduos	Aumentar a fração de resíduos reciclados e, conseqüentemente, reduzir a fração destinada a aterro ou incineração	RES2. Promoção da eficiência da utilização de recursos na transição para a economia circular	535 M€		
				Proteção do Litoral	Proteger, requalificar e valorizar as zonas costeiras	LIT1. Proteção costeira em zonas de risco	495 M€
						LIT2. Requalificação e valorização das atividades e do território	74 M€
			LIT3. Planos de Intervenção e Projetos de Requalificação	231 M€			

Setor	Eixos estratégicos	Sub-setor	Linhas orientadoras	Projetos / Programas	Investimento
Ambiente		Passivos Ambientais	Recuperar ambientalmente locais contaminados	PAB1. Remediação e recuperação ambiental de locais contaminados de antigas áreas industriais, mineiras e pedreiras abandonadas	130 M€
				RHI1. Adaptação das regiões hidrográficas aos riscos de inundações	130 M€
		Gestão de Recursos Hídricos	Proteger e valorizar os recursos hídricos Adaptar as regiões hidrográficas aos fenómenos de seca e inundações	RHI2. Proteção e valorização dos recursos hídricos	580 M€
				RHI3. Adaptação das regiões hidrográficas aos fenómenos de seca	600 M€
				EAP1. Adaptação das unidades produtivas agropecuárias e agroindustriais	47 M€
		Gestão de Efluentes Agropecuários e Agroindustriais	Reduzir a poluição e proteger as massas de água Promover a economia circular	EAP2. Adoção de soluções técnicas de promoção da economia circular na gestão de efluentes	296 M€
				EAP3. Adaptação dos sistemas de saneamento para assegurar a proteção das massas de água	57 M€
				CNB1. Melhoria do estado de conservação do património natural	120 M€
		Conservação da Natureza e Biodiversidade	Melhorar a condição do património natural no território nacional Sensibilizar a população para a importância do património natural e promover a sua fruição	CNB2. Promoção do reconhecimento do valor do património natural	100 M€
				CNB3. Fomento da apropriação dos valores naturais e da biodiversidade pela sociedade	100 M€

Setor	Eixos estratégicos	Sub-setor	Linhas orientadoras	Projetos / Programas	Investimento
Ambiente		Florestas	Melhorar a resiliência da floresta contra incêndios	FLO1. Promoção da Transformação da Paisagem dos Territórios de Floresta Vulneráveis	800 M€
			Adaptar o território às alterações climáticas, combatendo a desertificação	FLO2. Concretização da Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível	250 M€
			Concluir o cadastro da floresta	FLO3. Investimento nas matas nacionais e perímetros florestais	250 M€
				FLO4. Combate à desertificação – Criação de uma barreira florestal contra a desertificação	100 M€
		Recursos Marinhos	Proteger e valorizar os recursos marinhos promovendo a biodiversidade	RMA1. Biodiversidade marinha, monitorização e gestão do espaço marítimo	150 M€
			Contribuir para a redução do lixo marinho e promover a sua recolha, incluindo a recolha de redes abandonadas	RMA2 Recolha de lixo marinho, artes de pesca e respetivos equipamentos	75 M€
			Fomentar a aquicultura sustentável em complemento da pesca	RMA3. Desenvolvimento de aquicultura sustentável	75 M€

Quadro 3.3 – Programa para o setor “Energia”

Setor	Eixos estratégicos	Subsetor	Linhas orientadoras	Projetos / Programas	Investimento
Energia	Neutralidade carbónica, colocando o país numa trajetória de descarbonização e melhoria da eficiência do sistema energético	Redes de Energia	Garantir a segurança do abastecimento	RE1. Promoção das interligações de eletricidade	860 M€
			Reforçar, modernizar e otimizar as infraestruturas energéticas	RE2. Promoção das infraestruturas para gases	500 M€
			Assegurar a manutenção de um sistema resiliente e flexível	RE3. Consolidação das redes nacionais de eletricidade	244 M€
			Reconfigurar e digitalizar o mercado da energia, maximizando a sua flexibilidade	RE4. Promoção de sistemas inteligentes para a transição energética	225 M€
				RE5. Programa GNL Marítimo	131 M€
	Infraestruturas e equipamentos resilientes, reforçando, modernizando e otimizando os sistemas, desenvolvendo as interligações, assegurando a segurança no abastecimento e a flexibilidade no sistema	Reforço de Produção de Energia	Reforçar a aposta nas energias renováveis	PE1. Promoção das energias de fontes renováveis	350 M€
			Diversificar as fontes de energia através de uma utilização crescente e sustentável de recursos endógenos	PE2. Promoção das energias de fontes renováveis oceânicas	1150 M€
			Desenvolver a produção, distribuição e utilização do hidrogénio e outros gases renováveis	PE3. Promoção da produção e consumo de gases renováveis, combustíveis sintéticos renováveis e outros usos	4150 M€
			Reduzir a dependência energética do exterior	PE4. Projeto Industrial de produção de hidrogénio verde em Sines	2850 M€
				PE5. Promoção do Autoconsumo e das Comunidades de Energia Renovável	600 M€
Sistemas inteligentes, promovendo soluções inovadoras e tecnologias de futuro aplicadas à energia					

Setor	Eixos estratégicos	Subsetor	Linhas orientadoras	Projetos / Programas	Investimento
Energia		Eficiência Energética	Reduzir o consumo de energia primária nos vários setores	EE1. Promoção de eficiência energética nos setores de atividade	500 M€
			Apostar na eficiência energética e no uso eficiente de recursos	EE2. Renovação energética e descarbonização do parque de edifícios	1500 M€

Quadro 3.4 – Programa para o setor “Regadio”

Setor	Eixos estratégicos	Subsetor	Linhas orientadoras	Projetos / Programas	Investimento
Regadio	Adaptação do território, reduzindo as vulnerabilidades e aumentando a resiliência do território aos efeitos das alterações climáticas	Regadio	Melhorar as condições funcionais das infraestruturas de distribuição e armazenamento de água	REG1. Revitalização do regadio existente: reabilitação e modernização de infraestruturas hidráulicas	350 M€
			Aumentar a eficiência global no uso da água e energia para rega		
			Melhorar a resiliência e a sustentabilidade económica e ambiental dos regadios existentes		
	Recursos e capital natural, preservando o património e os elementos naturais enquanto bens públicos e capitalizando o respetivo potencial económico		Identificar solos com potencial para regadio coletivo	REG2. Aumento da área regada: instrumento de desenvolvimento do território rural	400 M€
	Infraestruturas e equipamentos resilientes, robustecendo as redes existentes, assegurando funcionalidade, desempenho, segurança, flexibilidade e resiliência				

3.4 Resultados esperados e estratégia de financiamento

No PNI 2030 estão identificados, para cada setor, um conjunto de resultados a atingir por Portugal, decorrentes da aplicação dos diversos instrumentos transversais e setoriais, e um conjunto restrito de indicadores que permitam avaliar esses resultados (Quadro 3.5). São também identificadas as respetivas fontes de dados.

Estes elementos constituem referências importantes para o processo de acompanhamento, do ponto de vista do cumprimento dos objetivos estratégicos, da execução do PNI 2030 ao longo do seu período de vigência.

É também definida a estratégia de financiamento deste Programa, com referência aos modelos de financiamento previstos.

Esta estratégia assenta em duas dimensões:

- Identificação dos promotores dos investimentos, por setor institucional, e articulação com modelos de investimento;
- Identificação das fontes de financiamento disponíveis.

Os setores e subsetores institucionais considerados foram os seguintes:

Setor Público

- Administração Pública (Administração Central; Estado, Serviços e fundos autónomos, Empresas públicas reclassificadas como IP, CP, etc.; Administração Local: Municípios e freguesias, Serviços e empresas reclassificadas na dependência destes)
- Setor Empresarial do Estado (Empresas públicas não reclassificadas: Administrações portuárias, Águas de Portugal e outras empresas fora do perímetro do OE)
- Associações de Beneficiários (Associações de beneficiários de obras de aproveitamento hidroagrícola)

Setor Privado

- Operadores privados (Entidades concessionárias; Entidades detentoras de licenças de exploração)

Quadro 3.5 – Resultados esperados e indicadores

Área Temática	Resultados a alcançar	Indicadores de Resultados	
Transportes e Mobilidade	Redução do número de mortos nas estradas	Número de vítimas mortais nas estradas nacionais por milhão de habitantes	
	Transferência modal do transporte individual motorizado para o transporte coletivo e modos suaves	Repartição modal dos movimentos pendulares	
		Passageiros transportados por ano em modo ferroviário	
		Quota modal do transporte ferroviário	
	Redução dos tempos médios de viagem	Duração dos movimentos pendulares	
		Velocidade comercial dos serviços ferroviários no eixo Valença-Faro	
	Reforço da coesão territorial	Indicador de acessibilidade infraestrutural	
	Descarbonização do setor dos transportes	Emissões de GEE do setor dos transportes	
		Registo de matrículas de veículos sem motor de combustão	
	Aumento da capacidade aeroportuária	Passageiros transportados nos aeroportos nacionais	
Número demovimentos de aeronaves permitido pelos aeroportos nacionais			
Aumento do transporte de mercadorias por ferrovia e por via marítimo-fluvial em distâncias superiores a 300 km	Repartição modal do transporte de mercadorias		
Ambiente	Assegurar a trajetória para a Neutralidade Carbónica em 2050	Balanco global de emissões e captura de GEE	
	Aumentar a reutilização e reciclagem dos resíduos urbanos	Fração de resíduos urbanos preparados para a reutilização e reciclagem	
	Melhorar a qualidade das massas de água	Proporção de massas de água com classificação de “Bom” ou superior	
	Reduzir a extensão de costa em risco de erosão	Extensão de costa em situação crítica de erosão	
	Recuperar passivos ambientais	Número de passivos ambientais remanescentes	
	Aumentar a eficiência hídrica	Eficiência de utilização da água	
	Aumentar as áreas marinhas protegidas	Percentagem de área marinha protegida relativamente à área marinha sob jurisdição nacional	
	Assegurar a recolha e reciclagem de artes de pesca	Taxa de recolha e reciclagem de artes de pesca	
	Energia	Aumentar a incorporação de energias renováveis	Percentagem de energia de fontes renováveis no consumo final bruto de energia
		Aumentar a eficiência energética	Consumo de energia primária
Aumentar a capacidade de interligação		Capacidade de interligação elétrica	
Reduzir a intensidade energética da economia		Intensidade energética da produção: consumo de energia por unidade de produto	
Regadio	Aumento da adesão ao regadio nos sistemas coletivos de rega públicos	Índice de intensificação: área regada por unidade de área beneficiada	
	Aumento da área equipada com regadio público	Superfície equipada com regadio público	
	Recuperação de energia em quedas disponíveis em infraestruturas coletivas de rega públicas	Número de novas instalações de centrais mini-hídricas	
	Aumento da eficiência hídrica	Eficiência da utilização da água	

As fontes de financiamento serão diversificadas, sendo de destacar o contributo relevante dos Fundos Europeus, onde se inclui já o Instrumento de Recuperação e Resiliência (IRR), este com o horizonte temporal limitado para a sua execução até 2026.

Nos quadros seguintes (Quadro 3.6 e Quadro 3.7) identificam-se as fontes de financiamento (Europeu e Nacional) que estão acessíveis a cada setor institucional e por área temática.

Quadro 3.6 – Fontes de financiamento

		Fontes de Financiamento
Europeu	Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI)	Os FEEI abrangem os fundos da política de Coesão (Fundo Social Europeu, Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e Fundo de Coesão), o Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural e o Fundo Europeu para os Assuntos Marítimos e as Pescas.
	Outros Fundos Europeus (IRR, CEF, etc.)	Outros fundos de investimento financiados pela EU, com especial relevo para o Mecanismo Interligar a Europa (CEF – Connecting Europe Facility). Destaque, também, para o Instrumento de Recuperação e Resiliência (IRR), parte das políticas de recuperação da crise económica resultante da pandemia.
Nacional	Fundo Ambiental	O Fundo Ambiental tem como finalidade apoiar políticas ambientais para a prossecução dos objetivos do desenvolvimento sustentável.
	Redução de encargos com PPPs rodoviárias	Poupança esperada em resultado da redução dos encargos anuais com pagamento de Parcerias Público-Privadas, em particular, no setor rodoviário, no período 2021-30, em comparação com o ano de 2019.
	Receitas Gerais do Estado	Financiamento direto através do Orçamento do Estado.
	Outras	Financiamento obtido pelo setor empresarial público e privado através de fundos próprios ou junto de instituições financeiras.

Quadro 3.7 – Fontes de financiamento acessíveis a cada setor institucional

Fontes de Financiamento		Setor Institucional		
		Administração Pública	Setor Empresarial do Estado	Operadores Privados
Europeu	Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI)	X	X	X
	Outros Fundos Europeus (IRR, CEF, etc.)	X	X	X
Nacional	Fundo Ambiental	X	X	X
	Redução de encargos com PPPs rodoviárias	X		
	Receitas Gerais do Estado	X		
	Outras		X	X

O PNI 2030 mostra a distribuição do investimento total pelos seus quatro setores e respetivos subsetores, e identifica, para cada um, a percentagem correspondente ao contributo dos principais setores institucionais (Administração Pública; Setor Empresarial do Estado e Operadores Privados) – Quadro 3.8.

Quadro 3.8 – Distribuição das fontes de financiamento por setor

Setor	Financiamento		
	Administração Pública	Setor Empresarial do Estado	Operadores Privados
Transportes e Mobilidade	17033 M€	661 M€	3966 M€
Ambiente	6315 M€	586 M€	1289 M€
Energia	495 M€	229 M€	12336 M€
Regadio	750 M€		-

4 | Quadro de Referência Estratégico

O PNI 2030 visa ser o instrumento de planeamento do próximo ciclo de investimentos estratégicos e estruturantes de âmbito nacional, em convergência com as estratégias da União Europeia, nos setores de “Transportes e Mobilidade”, “Ambiente”, “Energia” e “Regadio”.

No âmbito da avaliação ambiental o Quadro de Referência Estratégico (QRE) constitui o elemento que permite o enquadramento da avaliação a uma escala de macropolíticas e estratégias, contribuindo para avaliar a articulação, sinergias e potenciais conflitos entre o programa e os instrumentos estratégicos relevantes a nível internacional e nacional com os quais se relaciona.

Assim, identificam-se os instrumentos de referência internacionais e nacionais relevantes para a avaliação ambiental do PNI 2030, os quais servirão de referencial para a análise da articulação estratégica do PNI 2030 na fase seguinte da avaliação ambiental. Estes instrumentos contemplam políticas e estratégias de natureza supra setorial e transversal às diferentes áreas temáticas que constituem o PNI 2030, assim como instrumentos de natureza setorial relevantes no contexto do programa. Os instrumentos de referência internacionais são listados no Quadro 4.1 e os instrumentos de referência nacionais são listados no Quadro 4.2. Em ambos os casos identificam-se, para cada um, os correspondentes setores.

Quadro 4.1 – Instrumentos de referência internacionais

Instrumento	Setor			
	Transportes e Mobilidade	Ambiente	Energia	Regadio
Acordo de Paris sobre o Clima	X	X	X	X
Agenda da EU para uma Transição Socialmente Justa para uma Mobilidade Ecológica, Competitiva e Conectada para todos	X			
Aliança Europeia para as Baterias e Plano de Ação Estratégico	X		X	
Aliança Europeia para as Matérias-Primas (ERMA)			X	
Estratégia da Biodiversidade da UE 2030	X	X	X	X
Estratégia da UE para a Integração do Sistema Energético	X	X	X	X
Estratégia da UE para aproveitar o potencial de energia de fontes renováveis ao largo (offshore) com vista a um futuro climaticamente neutro			X	
Estratégia de Longo Prazo da EU para uma Economia Próspera, Moderna, Competitiva e com Impacto Neutro no Clima	X	X	X	X
Estratégia do Hidrogénio para uma Europa com Impacto Neutro no Clima			X	
Estratégia do Prado ao Prato				X

Instrumento	Setor			
	Transportes e Mobilidade	Ambiente	Energia	Regadio
Estratégia Europeia para a Adaptação às Alterações Climáticas	X	X	X	X
Estratégia Europeia para a Mobilidade Inteligente e Sustentável	X			
Estratégia para a Bioeconomia Sustentável na Europa		X	X	
Livro Branco dos Transportes	X		X	
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas	X	X	X	X
Pacote Ar Limpo Europa	X			
Pacote Europeu Energia Clima 2030	X	X	X	X
Pacto Ecológico Europeu	X	X	X	X
Plano de Ação da UE para a Economia Circular	X	X	X	
Política Agrícola Comum pós-2020				X
Política Portuária Europeia Portos 2030	X			
Reforçar a ambição climática da Europa para 2030 - Investir num futuro climaticamente neutro para benefício das pessoas			X	
Regulamentação relativa à preparação para riscos no setor da eletricidade		X	X	
Regulamentação relativa ao desempenho energético de edifícios			X	
Roteiro Europeu de Baixo Carbono 2050	X	X	X	X
Rumo à Mobilidade Automatizada: uma estratégia da EU para a mobilidade do futuro	X			
Transição para uma agricultura mais sustentável				X

Quadro 4.2 – Instrumentos de referência nacionais

Instrumento	Setor			
	Transportes e Mobilidade	Ambiente	Energia	Regadio
Estratégia de Longo Prazo para a Renovação dos Edifícios (ELPRE)			X	
Estratégia Industrial e o Plano de Ação para as Energias Renováveis Oceânicas (EI-ERO)			X	
Estratégia Nacional das Florestas 2030 (ENF)	X	X	X	
Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas	X	X	X	X
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030 (ENCB)	X	X	X	X
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS 2015)			X	
Estratégia Nacional de Educação Ambiental		X		

Instrumento	Setor			
	Transportes e Mobilidade	Ambiente	Energia	Regadio
Estratégia Nacional de Reutilização de Águas Residuais Tratadas		X	X	X
Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica (Terra Futura)				X
Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGIZC)	X	X	X	
Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030	X			
Estratégia Nacional para as Compras Públicas e Ecológicas (ENCPE)	X	X	X	
Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030 (em desenvolvimento)	X	X	X	
Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI)		X	X	
Estratégia para o Aumento da Competitividade da Rede de Portos Comerciais do Continente	X	X	X	
Estratégia Portugal 2030	X	X	X	X
Litoral XXI	X	X		
Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC)	X	X	X	
Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Eletricidade (PDIRT-E)			X	
Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Gás Natural			X	
Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional	X	X	X	
Plano Estratégico da Política Agrícola (PAC)				X
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais (PENSAAR)		X	X	
Plano Estratégico de Segurança Rodoviária	X			
Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2030 (PERSU)		X	X	
Plano Nacional da Água (PNA)		X	X	X
Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC 2030)	X	X	X	
Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR)		X		
Plano Nacional de Reformas (PNR)	X	X	X	X
Plano Nacional do Hidrogénio/Estratégia Nacional para o Hidrogénio (EN-H2)	X		X	
Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas (PGRH)		X	X	X
Planos de Gestão de Riscos de Inundações (PGRI)		X	X	X
Planos de Gestão de Riscos de Seca (PGRS)		X	X	X
Programa de Ação de Adaptação às Alterações Climáticas (P3AC)	X	X	X	X
Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação		X		X

Instrumento	Setor			
	Transportes e Mobilidade	Ambiente	Energia	Regadio
Programa de Valorização do Interior	X	X	X	X
Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)	X	X	X	X
Programa Nacional de Regadios				X
Programa Nacional de Segurança da Aviação Civil	X			
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)		X	X	X
Regulamentação sobre certificação Energética dos Edifícios			X	
Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC2050)	X	X	X	X

5 | Fatores Críticos para a Decisão

A definição dos Fatores Críticos para a Decisão (FCD) teve em consideração os desígnios estratégicos do PNI 2030 (Coesão, Competitividade e Inovação, e Sustentabilidade e Ação Climática – ver secção 3.3), o QRE que enquadra as políticas e estratégias que servirão de referencial para a avaliação ambiental do PNI 2030 (ver secção 4) e os fatores ambientais referidos no Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº58/2011, de 4 de maio¹. Esta definição atendeu também às características dos programas e projetos de investimento que constituem o PNI 2030 e teve em consideração o caráter global e a relevância no âmbito nacional dos efeitos ambientais dos mesmos, sem prejuízo de outros fatores ambientais que se revelem significativos no âmbito local e que, como tal, devem ser devidamente considerados em sede de avaliação de impacto ambiental dos projetos (sempre que o procedimento de AIA for aplicável).

Neste contexto selecionaram-se os seguintes FCD:

- **Alterações climáticas e transição energética para a descarbonização.** Os programas e projetos de investimento previstos no PNI são suscetíveis de ter efeitos nas emissões de gases com efeito de estufa, nomeadamente nas intervenções ao nível dos setores dos transportes, ambiente e energia, e devem também ser enquadrados em estratégias de adaptação e resiliência às alterações climáticas. Pretende-se avaliar o contributo e articulação do PNI 2030 para a mitigação e adaptação às alterações climáticas e, em particular, na descarbonização, na transição energética e na resiliência dos ecossistemas e infraestruturas às alterações climáticas;
- **Qualidade do ambiente.** Dada a diversidade dos programas e projetos de investimento do PNI 2030 é expectável que os mesmos tenham efeitos positivos ou negativos sobre o ambiente em diversas vertentes ambientais, como a água, o solo, a qualidade do ar, o ruído e a saúde humana. Em particular, estes efeitos poderão ser distintos nas diversas áreas temáticas do PNI 2030; por exemplo, a construção de novas infraestruturas ferroviárias ou infraestruturas de armazenamento e distribuição de água poderá ter efeitos negativos na qualidade do ambiente, enquanto é expectável que os programas de gestão de efluentes e de resíduos constituam efeitos positivos. Pretende-se avaliar o contributo e articulação do PNI 2030 no cumprimento de metas setoriais relevantes na qualidade do ambiente e, em particular, na qualidade das massas de água e gestão dos recursos hídricos, na gestão de águas residuais, na gestão de resíduos e na qualidade do ar;

¹ Alínea e), n.º 1 do artigo 6º do Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº58/2011, de 4 de maio: “Os eventuais efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação do plano ou do programa, incluindo os efeitos secundários, cumulativos, sinérgicos, de curto, médio e longo prazos, permanentes e temporários, positivos e negativos, considerando questões como a biodiversidade, a população, a saúde humana, a fauna, a flora, o solo, a água, a atmosfera, os factores climáticos, os bens materiais, o património cultural, incluindo o património arquitectónico e arqueológico, a paisagem e a inter-relação entre os factores supracitados”.

- **Valores naturais e culturais.** De forma similar à qualidade do ambiente, é expectável que o PNI 2030 tenha efeitos distintos (positivos ou negativos) na conservação da natureza e biodiversidade, nas florestas e nos recursos marinhos em função da área temática analisada, pelo que se pretende avaliar a articulação e os efeitos do programa na preservação e valorização do capital natural e, em particular, ao nível da biodiversidade (fauna, flora) e das áreas protegidas, das florestas e do risco de incêndios florestais, e da proteção e valorização dos recursos marinhos, a paisagem e o património cultural (património arquitetónico e arqueológico);
- **Coesão territorial e mobilidade.** Os programas e projetos de investimento que constituem o PNI 2030 pretendem reforçar a coesão territorial e, em particular, os projetos da área temática dos “Transportes e Mobilidade” irão provocar alterações das condições de acessibilidade, pelo que se pretende avaliar os contributos e a articulação do programa neste âmbito com os instrumentos de planeamento relevantes;
- **Competitividade e inovação.** O PNI 2030 pretende aumentar e melhorar as condições infraestruturais do território do nacional, pelo que se pretende analisar o contributo e articulação do programa para a competitividade e inovação tecnológica.

6 | Envolvimento Público e Institucional

A avaliação ambiental de planos e programas prevê a participação do público e de entidades com responsabilidades em matérias ambientais, visando assegurar que as questões relevantes são identificadas durante a elaboração do plano ou programa e antes da sua adoção.

Neste contexto, o Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº58/2011, de 4 de maio, estabelece dois momentos para participação de institucional e pública, os quais serão considerados na presente avaliação ambiental, nomeadamente:

- Consulta às entidades com responsabilidades ambientais específicas, às quais possam interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do PNI 2030, sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no Relatório Ambiental (presente documento) – n.º 3 do artigo 5º do Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de junho;
- Consulta às entidades com responsabilidades ambientais específicas, às quais possam interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do PNI 2030, e consulta pública sobre o Relatório Ambiental e o PNI 2030 – artigo 7º do Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de junho.

Note-se que caso o plano ou programa seja suscetível de produzir efeitos significativos no ambiente de outro Estado membro da União Europeia ou sempre que um Estado membro da União Europeia suscetível de ser afetado significativamente o solicitar, o programa e o relatório ambiental deverão ser disponibilizados para consulta às autoridades desse estado, de acordo com o artigo 8º do Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de junho.

Os resultados das consultas a realizar serão analisados e tidos em consideração na elaboração do Relatório Ambiental do PNI 2030.

Refira-se que, no âmbito da elaboração da presente versão do PNI 2030, foi conduzido um processo de auscultação pública (ver secção 3.2).

Lisboa, LNEC, dezembro de 2020

VISTO

O Presidente do Conselho Diretivo



Carlos Pina

AUTORIA



António Lemonde de Macedo
Investigador-Coordenador
Diretor do Departamento de Transportes



Marta Rodrigues
Investigadora Auxiliar

Referências bibliográficas

- MACEDO, A.L.; ARSÉNIO, E.; RODRIGUES, M.; PATRÍCIO, J.; CAMPOS, V.; CABAÇO, A., 2015 – **Avaliação Ambiental do Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas, Relatório Ambiental – Versão Final**. LNEC - Proc. 0102/121/19408. Relatório 37/2015 – CD.
- PARTIDÁRIO, M.R., 2007 – **Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica. Orientações metodológicas**. Agência Portuguesa do Ambiente, 63 pp.
- PARTIDÁRIO, M.R., 2012 – **Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica - orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE**. Agência Portuguesa do Ambiente, 76 pp.

