



distribuição

Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição
Ciclo 2019-2023 e Seguintes

Resumo Não Técnico do Relatório Ambiental



TÉCNICO LISBOA

maio 2018

O que é o Resumo Não Técnico?

O Resumo Não Técnico é um documento que faz parte do **Relatório Ambiental**, mas que é apresentado separadamente, de forma a **facilitar a participação pública** relativamente aos planos e programas sujeitos a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), em particular durante a consulta pública prevista na legislação. O RNT resume, em linguagem corrente, as principais informações que se encontram no Relatório Ambiental.

Quem pretender obter informação mais aprofundada sobre a AAE do Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional de Distribuição de Eletricidade (PDIRD-E) poderá **consultar o PDIRD e o Relatório Ambiental**, que estarão disponíveis, durante o período de consulta pública, no *site* da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE).

O período de consulta pública é fixado no Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto, que desenvolve os princípios do Decreto-Lei n.º 29/2006, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 215-B/2012, de 8 de outubro, bem como com as alterações subsequentes introduzidas pela Lei n.º 7-A/2016, de 30 de março, pelo Decreto-Lei n.º 38/2017, de 31 de março, pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, e pela Lei n.º 114/2017, de 29 de dezembro.

O que é o PDIRD-E?

As concessionárias das redes de infraestruturas de energia têm de elaborar periodicamente os respetivos Planos de Desenvolvimento e Investimento, onde são programados os projetos a desenvolver num determinado período de investimento. No caso da Rede Nacional de Distribuição de Eletricidade, no Continente, a concessionária é a EDP-D. O PDIRD-E é o plano de investimento da rede elétrica de distribuição do Continente, em Alta e Média Tensão (AT e MT), revisto a cada dois anos. Uma das características dos PDIRD é o seu carácter cíclico.

A AAE realizada refere-se ao ciclo de planeamento para o período de 2019-2023, designado neste Resumo Não Técnico como PDIRD-E 2019-2023 (também designado como “PDIRD-E 2018” no relatório do plano).

O que é a Avaliação Ambiental Estratégica – AAE? Porque razão se aplica ao PDIRD-E? Qual o objetivo da AAE aplicada ao PDIRD-E?

A AAE é um instrumento de avaliação ambiental de natureza estratégica que ajuda a criar um contexto de desenvolvimento para a sustentabilidade, integrando as questões ambientais e de sustentabilidade na decisão e avaliando opções estratégicas de desenvolvimento face às condições de contexto.

Foi objeto de uma Diretiva europeia, em 2001, e o seu regime jurídico nacional está estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio.

No âmbito do processo de apreciação do PDIRD-E 2017-2021 foi levantada a questão da sua sujeição a AAE. Esta questão colocou-se porque o PDIRD-E poderá enquadrar projetos sujeitos ao regime de Avaliação do Impacte Ambiental (AIA), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com a redação atual dada pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, ou, quando localizados em Rede Natura 2000, sujeitos à Avaliação de Incidências Ambientais (AInCA), prevista no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro. Refira-se que nenhum dos projetos inseridos em anteriores PDIRD-E foi considerado pelas entidades competentes como sujeito a estes procedimentos de avaliação.

Como instrumento de natureza estratégica o objetivo da AAE do PDIRD-E é **avaliar a estratégia de investimento que justifica e enquadra um conjunto de projetos de investimento que são propostos em cada ciclo do PDIRD-E.**

Quais os documentos produzidos na AAE?

Por forma a dar cumprimento às exigências legais, a AAE inclui a elaboração dos seguintes documentos:

- **Relatório dos Fatores Críticos de Decisão** – nos termos da legislação em vigor, este documento foi objeto de consulta às entidades com responsabilidades ambientais específicas entre dezembro de 2017 e janeiro de 2018, tendo os resultados desta consulta sido integrados no processo de avaliação;
- **Relatório Ambiental** – que acompanha a apresentação da proposta formal de PDIRD-E e que inclui o respetivo **Resumo Não Técnico**;

- **Declaração Ambiental** – documento final do processo de AAE, a ser enviado à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), que o disponibiliza no respetivo sítio de internet.

Qual a abordagem metodológica da AAE do PDIRD-E?

O PDIRD-E constitui um caso particular de plano, com ciclos de planeamento curtos (dois anos). O PDIRD-E destina-se a reanalisar prioridades de investimento na rede de distribuição elétrica em função de alterações de prioridades ou de contexto. Estas alterações podem ser estratégicas (alteração de objetivos ou de opções estratégicas) ou operacionais (ajustamento na carteira de projetos a investir, mantendo-se inalterada a estratégia de investimento).

Verifica-se que nem sempre o PDIRD-E envolve uma alteração de estratégia em cada ciclo de planeamento; foi, aliás, o que se verificou entre os ciclos de 2017-2021 e de 2019-2023, onde apenas ocorreu uma alteração da carteira de projetos de investimento. Quando tal sucede não se justifica fazer uma AAE mas apenas uma avaliação de natureza operacional da carteira de projetos de investimento, os quais já são enquadrados pela estratégia definida em ciclo de planeamento anterior. O Relatório Ambiental designou esta avaliação operacional como **avaliação ambiental prévia**, a qual incide apenas na avaliação ambiental da carteira de projetos de investimento no novo ciclo de planeamento.

Tendo em conta estas características do PDIRD-E, foi adotada uma metodologia distinta da habitual (descrita no Guia de AAE, publicado em 2012 e disponível no sítio da Agência Portuguesa do Ambiente), baseada numa **avaliação ambiental com duas componentes**:

- Uma **componente estratégica**, correspondente à AAE, com a metodologia do Guia de AAE de 2012; e
- Uma **componente operacional**, correspondente a uma avaliação ambiental prévia da carteira de projetos de investimento.

Esta segunda componente não constitui uma avaliação ambiental estratégica, tendo sido integrada no Relatório Ambiental apenas para esclarecer a natureza do PDIRD-E e fundamentar o tipo de avaliação ambiental mais adequado.

Esta abordagem leva a duas rotinas procedimentais distintas (ver Figura 1).

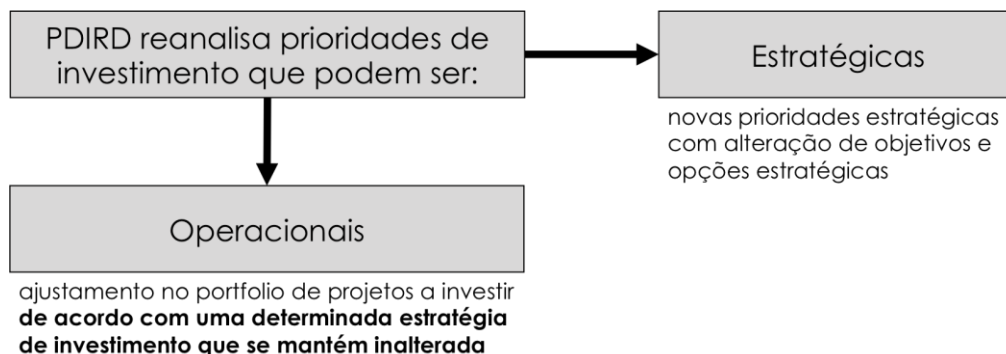


Figura 1 - As duas rotinas procedimentais decorrem da natureza das prioridades de investimento do PDIRD-E.

A rotina procedimental de avaliação estratégica constitui uma AAE estruturada segundo Fatores Críticos de Decisão (FCD), os quais constituem temas integradores das linhas de orientação estratégica do PDIRD-E, das macropolíticas de ambiente e de sustentabilidade enquadradoras, e da dimensão ambiental legalmente exigida. Estes temas definem o âmbito de focagem da avaliação e, em conjunto com critérios e indicadores de avaliação, definem o **quadro de avaliação estratégica, o qual se manterá inalterado a menos que ocorram mudanças significativas na dimensão estratégica do PDIRD-E.** A AAE procede à avaliação das oportunidades e dos riscos de opções estratégicas de desenvolvimento, no âmbito de rede de distribuição de eletricidade, em virtude de potenciais sinergias ou conflitos intersectoriais, e entre estas e os recursos ambientais. Decorrem da avaliação a elaboração de recomendações, diretrizes e medidas de controlo que permitam assegurar o seguimento do PDIRD-E durante o seu período de vigência, e que devem ser reavaliadas no quadro do ciclo seguinte do PDIRD-E, quando ocorram alterações significativas na componente estratégica do PDIRD-E. A rotina procedimental estratégica deve assegurar a participação de atores relevantes ao longo de todo o processo, para além das obrigações formais de consulta institucional e do público, decorrentes da legislação em vigor.

A rotina procedimental de avaliação operacional do PDIRD-E justifica-se em qualquer caso, com ou sem alteração da estratégia do PDIRD-E em cada ciclo de planeamento. Para concretizar essa rotina procedimental será utilizado um

mecanismo de avaliação ambiental prévia de projetos de investimento, adaptado a partir de outros instrumentos já existentes na EDP Distribuição para prevenção de riscos ambientais dos novos projetos.

A Figura 2 representa a relação entre as duas rotinas procedimentais propostas. Assim, quando há lugar a alteração de estratégia justifica-se uma AAE que seguirá a rotina procedimental de avaliação estratégica. Quando só houver lugar a alteração do estudo da rede, mas sem alteração de estratégia de investimento, justifica-se apenas a rotina procedimental de avaliação operacional. Em qualquer caso, justifica-se sempre a rotina procedimental de avaliação operacional, quer haja, ou não, uma AAE.

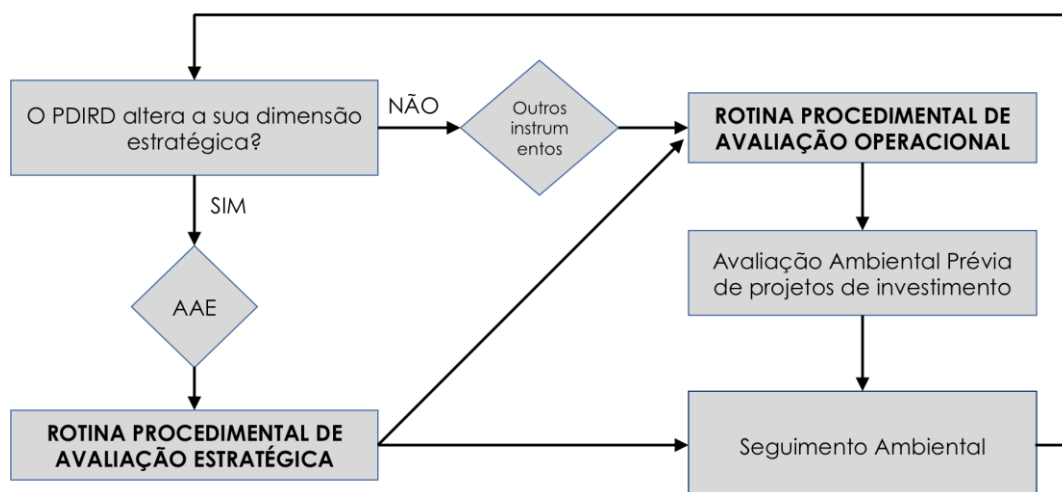


Figura 2 - Metodologia que integra as duas rotinas procedimentais.

Qual o objeto de avaliação?

O objeto de avaliação desta AAE é a estratégia de investimento definida no PDIRD-E 2019-2023. A AAE contribui para a definição de prioridades ambientais e de sustentabilidade, as quais se deverão integrar no PDIRD-E. A avaliação de um conjunto de opções estratégicas no PDIRD-E, em termos de oportunidades e riscos para o ambiente e a sustentabilidade, permite avaliar a integração destas questões no plano.

De acordo com informação disponibilizada pela EDP-D mantêm-se os cinco vetores estratégicos de investimento (ver Figura 3), relativamente ao ciclo de planeamento anterior (PDIRD-E 2017-2021).



Figura 3 – Vetores estratégicos de investimento PDIRD-E 2017-2021 e que se mantém no PDIRD-E 2019-2023.

Pode concluir-se, portanto, que não há alterações à componente estratégica entre o PDIRD-E 2017-2021 e o PDIRD-E 2019-2023, objeto desta AAE, revelando-se assim uma continuidade de estratégia entre ciclos de planeamento.

Por outro lado, e como referido anteriormente, o PDIRD-E possui uma componente operacional expressa numa carteira de projetos de investimento, que constitui a componente mais dinâmica do PDIRD-E. Trata-se de uma dimensão programática do PDIRD-E, sem qualquer dimensão estratégica.

Qual a metodologia para a rotina procedimental de Avaliação Estratégica?

Na metodologia de AAE adota-se como objeto de avaliação as opções estratégicas que se vão colocar no próximo ciclo de planeamento do PDIRD-E (período 2019-2023). Esta metodologia envolve um conjunto de atividades em três fases (ver Figura 4). A primeira fase da AAE atende às grandes questões estratégicas do PDIRD-E, às suas condicionantes e dependências em relação a quadros regulatórios, bem como a orientações de macropolítica. A segunda fase incide sobre o conjunto de opções estratégicas que se vierem a estabelecer como razoáveis. A terceira fase deve decorrer em simultâneo com a fase de concertação e afinamento com as entidades relevantes (DGEG, ERSE, REN).

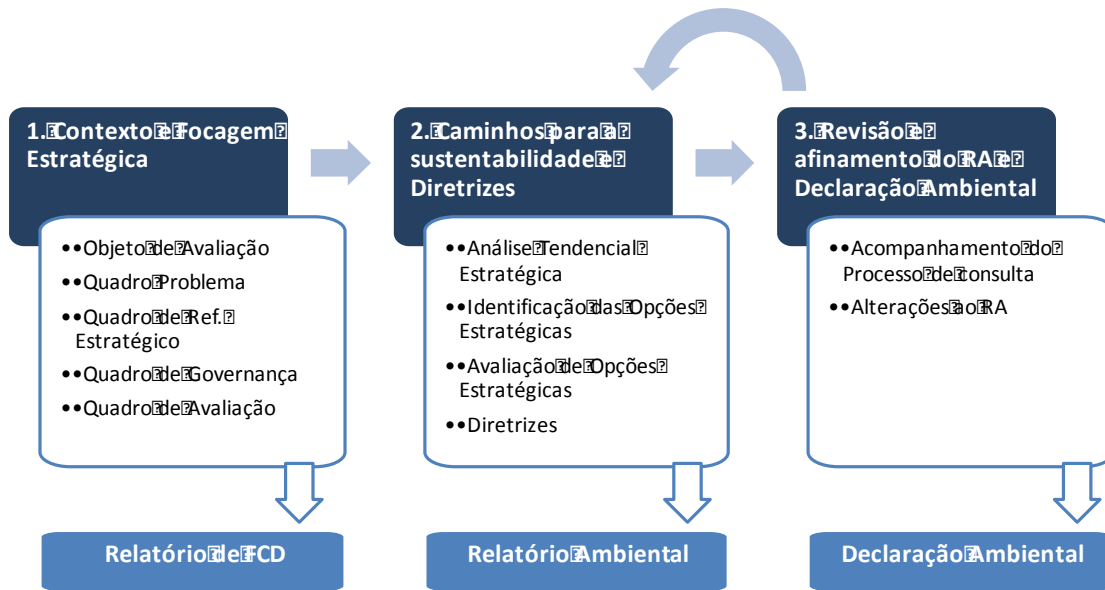


Figura 4 - Atividades de AAE em cada uma das fases

É qual a metodologia para a rotina procedimental operacional?

A rotina procedimental de avaliação operacional utiliza um mecanismo de **avaliação ambiental prévia dos projetos de investimento**, adaptado a partir de instrumentos já existentes.

A avaliação ambiental prévia constitui um procedimento interno, voluntário, de consideração da componente ambiental na fase de programação dos projetos da Rede Nacional de Distribuição. Um projeto de investimento constitui uma alternativa técnico-económica válida no âmbito da atividade da EDP-D.

A avaliação ambiental prévia tem como objetivo evitar ou mitigar potenciais impactos ambientais negativos, decorrentes da localização de projetos de investimento em áreas com sensibilidade ambiental, desse modo antecipando potenciais conflitos na fase de licenciamento.

Os tipos de áreas atualmente consideradas dizem fundamentalmente respeito à biodiversidade (Áreas Protegidas, Rede Natura 2000, REN), à geodiversidade (Áreas Protegidas, Geomonumentos), ao solo (Reserva Agrícola Nacional - RAN), a alguns riscos naturais (Reserva Ecológica Nacional - REN) e ao património cultural. Só indiretamente cobre uma das áreas de potencial impacto negativo, sobretudo de linhas aéreas: a paisagem, designadamente através de parte das Áreas Protegidas,

da Rede Natura 2000, da REN, da RAN, dos Geomonumentos e dos bens imóveis do património cultural.

A EDP-D utiliza, neste procedimento, uma conjugação de critérios baseados nas características dos projetos e na sua localização nessas áreas com particular sensibilidade. A EDP-D aplica a todos os projetos, em fase de planeamento, uma ficha de avaliação ambiental prévia dividida em três fases:

- **Fase A:** Verificação de critérios relacionados com as características dos projetos;
- **Fase B:** Verificação de critérios relacionados com a localização dos projetos em áreas sensíveis (áreas protegidas, sítios da Rede Natura 2000, património cultural classificado ou em vias de classificação, Geomonumentos, RAN, REN);
- **Fase C:** Conclusões, incidindo sobre a necessidade de consulta às entidades competentes.

Com base nos resultados da verificação dos critérios das Fases A e B são elaboradas conclusões que podem revestir as seguintes formas:

- Não se justificam procedimentos adicionais de avaliação ambiental ou de licenciamentos ambientais;
- Devem analisar-se, na fase de projeto, soluções que evitem ou minimizem a travessia ou ocupação das áreas sensíveis consideradas na Fase B;
- Devem ser contactadas, na fase de projeto, as entidades competentes pela gestão das áreas sensíveis consideradas na Fase B.

Qual o Quadro Problema do PDIRD-E?

Para melhor compreender os desafios colocados ao PDIRD-E produziu-se uma síntese das principais debilidades e potencialidades ambientais e de sustentabilidade suscetíveis de serem afetadas pelo plano, bem como as forças de mudança de carácter estratégico identificados nos documentos do plano bem como em documentos de política nacional e europeia relevantes. A avaliação do plano deverá atender a estas questões do quadro problema:

Quadro 1: Quadro Problema do PDIRD-E

Debilidades	Potencialidades	Forças Motrizes
<ul style="list-style-type: none"> • Incerteza sobre penetração do veículo elétrico e da produção distribuída • Incerteza sobre contexto económico e evolução da procura • Assimetrias territoriais no consumo e na rede • Rede vulnerável ambientalmente (80% aéreo) condiciona a Qualidade de Serviço • Risco de degradação da Qualidade de Serviço no final do período 2017- 2021 • Assimetria na capacidade de ligação de produção distribuída • Uso de tecnologia com riscos ambientais. • Ativos carentes de renovação e reabilitação (décadas 70/80) • Integração paisagística • Perceção social negativa sobre linhas elétricas (saúde, paisagem, etc.) • Património cultural • Biodiversidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendências: <ul style="list-style-type: none"> – Crescimento do consumo nos níveis de tensões mais elevadas – Educação energética dos consumidores – Melhoria da eficiência da rede e da eficiência económica por redução de perdas – Melhoria dos níveis de Qualidade de Serviço com redução de assimetrias • Soluções técnicas e tecnológicas com menor impacto ambiental e de maior eficiência • Capacidade elevada para ligação de novos produtores e novos clientes, ou aumento de potência de clientes existentes. • Capacidade de monitorização permite aumento da idade média de ativos críticos, sem degradação da Qualidade de Serviço. • Mecanismo de incentivo à redução das perdas globais nas redes de distribuição, imposto pelo Regulamento Tarifário. • Redes Inteligentes (<i>smart grids</i>) incentivada pelo quadro estratégico europeu. • Certificação ambiental de atividades, incluindo infraestruturas 	<ul style="list-style-type: none"> • Evolução das tarifas • Alteração dos padrões de consumo • Alterações climáticas

Quais os Fatores Críticos de Decisão - FCD?

Os FCD constituem os temas prioritários aos quais a decisão deve prestar atenção. A identificação dos FCD resulta de uma análise integrada de elementos de base estratégica que incluem as Questões Estratégicas (QE) para o PDIRD-E, as Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS) relevantes e o Quadro de Referência Estratégico (QRE).

O Quadro 2 apresenta os FCD identificados e as respetivas descrições sumárias. Para cada FCD foi definido um conjunto de critérios de avaliação e indicadores.

Quadro 2: Fatores Críticos para a Decisão e objetivos correspondentes.

FCD	Objetivo / Descrição de âmbito
Assimetrias socio-territoriais	Criação de condições para uma melhoria da competitividade territorial em termos de qualidade de serviço , ligação da produção distribuída e redução de vulnerabilidade da rede a condições climáticas extremas.
Desempenho ambiental	Criação de condições que melhorem o desempenho ambiental da rede de distribuição em relação aos recursos ambientais, designadamente biodiversidade, paisagem, património cultural e outros riscos para o ambiente .
Eficiência energética	Criação de condições que permitam uma maior eficiência energética da rede de distribuição, em particular no que respeita à redução de perdas , à adoção de soluções tecnológicas energeticamente eficientes, incluindo redes inteligentes .

Quais as Questões Estratégicas (QE) e quais as Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS) que estão na base da identificação dos FCD?

As QE do PDIRD-E correspondem aos cinco vetores estratégicos de investimento:

- Segurança de abastecimento;
- Eficiência da rede;
- Acesso a novos serviços;
- Eficiência operacional;
- Qualidade de serviço técnica (QST).

De salientar ainda como questões de contexto estratégico não controlável pela EDP-D os seguintes fatores externos:

- Desafios de mercado;
- Evolução de procura;
- Eventos climáticos extremos.

No Quadro 3 apresentam-se as QAS do PDIRD-E relevantes, por FCD.

- **Quadro 3: Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS) relevantes, por FCD.**

FCD	QAS relevantes para o PDIRD-E	QA definidas legalmente
Redução de assimetrias socio-territoriais	Alterações climáticas Energia Gestão de recursos População e saúde Desenvolvimento económico	Bens materiais População
Desempenho ambiental	Alterações climáticas Energia Ruído Biodiversidade (avifauna e áreas protegidas) Solo Paisagem Património cultural População e saúde	Biodiversidade Fatores climáticos Fauna Flora Paisagem Património cultural População Saúde humana Solo
Eficiência energética	Energia Desenvolvimento tecnológico Alterações climáticas	Bens materiais

Qual o Quadro de Referência Estratégico - QRE?

Para a definição do QRE foram analisadas as políticas, programas e planos que enquadram estrategicamente o PDIRD-E e para o qual estabelecem objetivos e metas de sustentabilidade.

O Quadro 4 apresenta a lista de instrumentos de política e planeamento identificados, e a sua relação de relevância com os FCD preconizados. Para cada um foram identificados os objetivos e metas aplicáveis ao PDIRD-E, por FCD, no âmbito das suas opções de desenvolvimento. Estes objetivos e metas, detalhados no Relatório Ambiental, constituem os referenciais ambientais e de sustentabilidade a partir dos quais o PDIRD-E é avaliado estrategicamente.

Quadro 4: Relevância do QRE por FCD.

Documentos Estratégicos Relevantes	FCD		
	1. ASSIMETRIAS SOCIO-TERRITORIAIS	2. DESEMPENHO AMBIENTAL	3. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
Quadro Europeu de Energia e Clima 2030 (QEEC 2030)	X		X
Roteiro para a Energia 2050 (RE 2050)	X		X
Pacote União da Energia (PUE)			X
Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT)	X	X	
Política Climática Nacional (PCN): Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC) 2020/2030 e Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC) 2020	X		
Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) e Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER)	X		X
Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRD2000)		X	
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2025 (ENCNB 2025)		X	X
Estratégia Nacional para as Florestas 2030 (ENF 2030)	X	X	
Compromisso EDP com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (EDP-OSD)	X	X	X

O que são e quais as opções estratégicas?

No Quadro 5 apresentam-se as opções estratégicas do PDIRD-E 2019-2023. As opções estratégicas procuram explicitar as principais potenciais escolhas de carácter estratégico neste ciclo do PDIRD-E. A AAE avaliar os riscos e oportunidades das opções estratégicas. A definição destas opções resultou da verificação do seu alinhamento estratégico com as principais incertezas identificadas, os objetivos de sustentabilidade do QRE e os próprios objetivos do PDIRD-E.

Quadro 5 – Opções Estratégicas do PDIRD-E 2019-2023

Opção Estratégica	Descrição
OE 1	Melhorar a QST nas zonas pior servidas e mais expostas a eventos meteorológicos extremos, admitindo uma ligeira degradação da QST nas zonas melhor servidas
OE 2	Aumentar a resiliência às alterações climáticas das linhas aéreas existentes e novas através de: <ol style="list-style-type: none"> Substituição das linhas aéreas existentes em fim de vida útil por cabos subterrâneos em espaço público, nas zonas onde a QST deva ser melhorada, onde haja condições para tal, dando prioridade às zonas urbanas e ao número de utilizadores; Intervenção em zonas de risco para a infraestrutura fora das faixas de proteção da infraestrutura em áreas com ocupação florestal através do corte, abate e/ou reflorestação com espécies autorizadas; Consideração, na fase da conceção e projeto das novas linhas aéreas dos planos de ordenamento florestal e do território, adequando as características técnicas da linha à ocupação do solo.
OE 3	Reforçar a automação da gestão e controle operacional da rede e criar condições infraestruturais de suporte a redes inteligentes em todo o território (instalação de DTC, automação de Subestações, modernização de Sistemas de Proteção, Comando e Controlo, criação de alimentação alternativa e aposta em Sistemas Inteligentes de Supervisão e Operação)
OE 4	Renovar, substituir ou reabilitar ativos AT/MT, em fim de vida útil, com base na criticidade do ativo (desempenho, estado de conservação do ativo, utilizadores afetados, existência de clientes prioritários, segurança de pessoas e bens e impacte ambiental) suportada numa análise de risco ¹
OE 5	Adequar o desenvolvimento da infraestrutura garantindo a segurança de abastecimento , atendendo à evolução da procura, dos padrões de consumo, dos principais pólos de consumo e da sua distribuição territorial.
OE 6	Realizar projetos de investimentos orientados para a redução de perdas técnicas

E qual é a avaliação estratégica?

No Quadro 6 apresenta-se a síntese da Avaliação Estratégica estruturadas em função de cada um dos FCD.

¹ A matriz de risco da EDP Distribuição foca-se em 5 vetores: Segurança de pessoas; Ambiente; Sociedade (nº de clientes afetados, clientes prioritários segundo o Regulamento de Qualidade de Serviço); Desempenho (interrupções na rede); Financeiro.

Quadro 6 - Síntese da Avaliação Estratégica (A verde indicam-se oportunidades e a vermelho riscos)

OE (resumo)	FCD 1 – Assimetrias Territoriais <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualidade de Serviço ▪ Vulnerabilidade ambiental 	FCD 2 – Desempenho Ambiental <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recursos naturais e culturais ▪ Risco ambiental 	FCD 3 – Eficiência Energética <ul style="list-style-type: none"> ▪ Redes inteligentes ▪ Redução de perdas técnicas
OE 1 - Melhorar a QST nas zonas pior servidas e admitindo uma ligeira degradação da QST nas zonas melhor servidas	Reforço da equidade no acesso à rede de distribuição. Risco associado à degradação da QST nas zonas atualmente melhor servidas.		
OE 2 - Aumentar a resiliência das linhas aéreas existentes e novas:	<i>(transversal a todas as alíneas abaixo)</i> Reforço da competitividade dos territórios por melhoria da qualidade do serviço e redução das interrupções. Redução da vulnerabilidade dos territórios às alterações climáticas.		
a) Enterrar linhas aéreas em fim de vida útil, prioritariamente em áreas urbanas	Risco de manter as assimetrias territoriais na QST em relação à vulnerabilidade ambiental da rede já que apenas as condições técnicas e financeiras das linhas em fim de vida útil são verificadas como condição ao enterramento – linhas que estejam em situação de vulnerabilidade, mas não em fim de vida útil não se prevê que sejam consideradas como passíveis de enterramento.	Valorização da paisagem e redução de conflitos de uso de solo, designadamente em zonas de sensibilidade ambiental ou de valor patrimonial quando ocorra enterramento. Libertação de zonas de sensibilidade ambiental ou de valor patrimonial/cultural e redução do impacto paisagístico da rede quando ocorra enterramento. Risco de afetação de património arqueológico no subsolo. Manutenção da ocupação de zonas urbanas e de sensibilidade ambiental ou de valor patrimonial/cultural e do impacto paisagístico da rede caso as condições técnicas e financeiras necessárias não se verifiquem.	Redução das perdas técnicas e não-técnicas quando ocorra enterramento.

OE (resumo)	FCD 1 – Assimetrias Territoriais	FCD 2 – Desempenho Ambiental	FCD 3 – Eficiência Energética
b) Intervir fora das faixas de proteção da infraestrutura em áreas com ocupação florestal com corte, abate e reflorestação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualidade de Serviço ▪ Vulnerabilidade ambiental <p>Aumento da competitividade dos territórios com forte presença de área florestal por melhoria da QST e redução da vulnerabilidade a incêndios e diversificação da rentabilidade dos terrenos intervencionados</p> <p>Risco se as espécies introduzidas não forem as adequadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recursos naturais e culturais ▪ Risco ambiental <p>Oportunidade em termos de proteção contra incêndios florestais.</p> <p>Oportunidade de reflorestação com espécies autóctones e de exploração sustentável do território.</p> <p>Risco de manutenção de situações de perda de biodiversidade, fragmentação da paisagem, erosão hídrica dos solos ou de perda de valor agro-silvo-pastoril nas faixas de proteção por falta de uma estratégia explícita para o interior destas faixas.</p> <p>Oportunidades condicionadas por acordo de intervenção com os proprietários (exterior das faixas de proteção).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redes inteligentes ▪ Redução de perdas técnicas
c) Garantir a resiliência de novas linhas aéreas ao nível da sua conceção e projeto	Reforço da resiliência global da rede de distribuição face às alterações climáticas.		
OE 3 - Reforçar a automação da gestão e controle operacional da rede e criar condições de suporte a redes inteligentes	<p>Melhoria da qualidade de serviço nas zonas onde seja viável - redução do número e duração das interrupções.</p> <p>Criação de condições para a implementação de <i>smart cities</i> aumentando a competitividade dos territórios.</p> <p>Opção ameaçada pela heterogeneidade da cobertura e desempenho da rede de telecomunicação. Risco de não concretização e manutenção de assimetrias na competitividade dos territórios.</p>	<p>Oportunidade, se implementada, para uma utilização mais eficiente dos recursos.</p> <p>Redução de incidentes ambientais por melhoria de deteção de avarias.</p>	<p>Redução significativa de perdas por redução dos consumos em horas de pico e aumento da eficiência nos padrões de consumo dos utilizadores finais.</p> <p>Criação de condições para a introdução do veículo elétrico, para uma gestão eficiente da rede face ao aumento expectável da produção distribuída e para a redução de perdas.</p>

OE (resumo)	FCD 1 – Assimetrias Territoriais	FCD 2 – Desempenho Ambiental	FCD 3 – Eficiência Energética
OE 4 – Renovar, substituir ou reabilitar ativos AT/MT com base na criticidade do ativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualidade de Serviço ▪ Vulnerabilidade ambiental Oportunidade de melhoria da qualidade de serviço de forma equitativa, reduzindo as assimetrias territoriais.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recursos naturais e culturais ▪ Risco ambiental Oportunidade em termos de economia circular caso haja um reaproveitamento dos resíduos resultantes. Prolongamento do tempo de vida útil dos ativos, gerando menos resíduos. Oportunidade de implementar soluções com menor impacto paisagístico, menor ocupação do solo ou que gerem menos impactos ambientais localmente. Oportunidade de redirecionar o investimento tendo em conta o risco ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redes inteligentes ▪ Redução de perdas técnicas Oportunidade de adoção de soluções tecnologicamente mais avançadas, mais eficientes e que contribuam para a redução das perdas.
OE 5 - Adequar o desenvolvimento da infraestrutura à evolução da procura garantindo a segurança de abastecimento	Oportunidade de melhoria de QST devido ao reforço da infraestrutura. Risco de degradação da QST e consequente manutenção ou agravamento de assimetrias territoriais caso a expansão da rede tenha implicações na capacidade de investimento na melhoria da QST (potencial conflito com OE1)	Risco de impactes na biodiversidade, na paisagem, nas emissões de GEE, na contaminação de águas e solos, no património cultural resultantes da instalação de novas linhas e subestações.	Oportunidade de redução de perdas devido ao reforço da infraestrutura. Opção ameaçada pela obrigação legal de ligação da produção distribuída que pode resultar num aumento de perdas técnicas e da garantia de ligação de consumidores em zonas com pior QST, além de poder resultar na utilização ineficiente de recursos e em sobredimensionamentos caso a evolução da procura seja no sentido da redução global ou mesmo localizada.
OE 6 - Favorecer a redução de perdas técnicas			Melhoria global da eficiência energética da rede. Opção fortemente pela obrigação legal de ligação de da produção distribuída. Risco de manter ou agravar perdas técnicas.

Quais as diretrizes de planeamento e gestão e de monitorização?

As diretrizes de planeamento e gestão são apresentadas no Quadro 7.

Quadro 7 - Diretrizes de planeamento e gestão

FCD	Risco	Diretrizes de Planeamento e Gestão
Assimetrias Territoriais	Manutenção das assimetrias territoriais na QST e da vulnerabilidade da rede às alterações climáticas caso as variáveis técnicas e financeiras necessárias não se verifiquem.	<p>Em ciclos de planeamento subsequentes, explicitar opções alternativas que permitam reforçar a estratégia do plano e a sua sustentabilidade em condições de inviabilidade técnica e/ou financeira.</p> <p>Manter QST nas zonas melhor servidas e melhorar nas restantes.</p> <p>Reforçar a resiliência às alterações climáticas e eventos climáticos excecionais com enfoque na rede em MT, na região Norte e na zona litoral a norte de Lisboa.</p> <p>Dar continuidade ao Projeto Piloto do Lourçal.</p>
	Risco de degradação da QST e consequente manutenção ou agravamento de assimetrias territoriais caso a expansão da rede tenha implicações na capacidade de investimento na melhoria da QST (potencial conflito OE1-OE5)	Em ciclos de planeamento subsequentes, explicitar opções estratégicas caso este cenário se coloque. Garantir que as implicações estratégicas (riscos / oportunidades) da expansão da rede são clara e plenamente compreendidas do ponto de vista da sustentabilidade ambiental.
Desempenho Ambiental	Manutenção da ocupação de zonas urbanas e de sensibilidade ambiental ou de valor patrimonial/cultural e do impacto paisagístico da rede caso as condições técnicas e financeiras necessárias não se verifiquem.	Em ciclos de planeamento subsequentes, explicitar opções alternativas que permitam reforçar a estratégia do plano e a sua sustentabilidade em condições de inviabilidade técnica e/ou financeira.
	Manutenção de situações de perda de biodiversidade, fragmentação da paisagem, erosão hídrica dos solos ou de perda de valor agro-silvo-pastoril no interior das faixas de proteção.	<p>Garantir a introdução de espécies autóctones compatíveis com a infraestrutura, numa combinação variada de espécies florestais.</p> <p>Explicitar a estratégia para a gestão das faixas de proteção.</p> <p>Aplicar as boas práticas para a Gestão de Faixas de Proteção e estendê-las às restantes faixas de proteção da rede de distribuição.</p>
	Não concretização das opções estratégicas com perda de oportunidades por conflito com proprietários.	<p>Assegurar o envolvimento ativo das autoridades locais e dos proprietários na envolvente das faixas de proteção na tomada de decisão.</p> <p>Dar seguimento ao Projeto Piloto do Lourçal.</p>
Desempenho Ambiental (cont.)	Aumento de produção de resíduos não tratados resultantes da desativação de ativos	Aumentar a reciclagem e valorização de resíduos da desativação no âmbito da economia circular.
	Afetação de património arqueológico no subsolo.	Reforçar a avaliação ambiental prévia nas várias fases de planeamento e projeto.

FCD	Risco	Diretrizes de Planeamento e Gestão
	Impactes negativos na biodiversidade, na paisagem, nas emissões de GEE, na contaminação de águas e solos, no património cultural com a instalação de novas linhas e subestações	Reforçar a pós-avaliação anual ou trianual, do ponto de vista estratégico, apoiada nos indicadores de monitorização propostos bem como na evidência da avaliação de projetos.
Eficiência Energética	Manutenção ou agravamento das perdas técnicas e não-técnicas por condicionantes externas de âmbito regulatório e legal.	Em ciclos de planeamento subsequentes, explicitar opções alternativas que permitam reforçar a estratégia do plano e a sua sustentabilidade em condições de inviabilidade técnica e/ou financeira. Envolver ativamente as entidades externas ao plano que possam debloquear situações de risco ou potenciar oportunidades do plano.

No Relatório Ambiental são propostos indicadores para a monitorização dos seguintes aspetos:

- Evolução dos indicadores de qualidade de serviço por região;
- Vulnerabilidade da rede às alterações climáticas;
- Contributo da rede para a valorização de áreas naturais (por exemplo, pela valorização ecológica das faixas de proteção de linhas aéreas);
- Impacte da rede sobre o património cultural e natural;
- Exposição humana a campos eletromagnéticos;
- Tratamento dado aos resíduos resultantes da rede;
- Evolução das perdas da rede.

Quais as conclusões da rotina procedimental de Avaliação Ambiental Prévia da carteira de projetos?

Apesar do PDIRD-E 2017-2021 não ter sido aprovado e da generalidade da sua carteira de projetos não ter sido concretizada, a EDP-D fez um exercício de Avaliação Ambiental Prévia dos respetivos projetos. A metodologia de Avaliação Ambiental Prévia foi igualmente aplicada aos projetos do PDIRD-E 2019-2023. No Quadro 8 apresentam-se os resultados obtidos.

Quadro 8 - Aplicação da Avaliação Ambiental Prévia aos projetos do PDIRD-E 2017-2021 e do PDIRD-E 2019-2023

	PDIRD-E 2017-2021	PDIRD-E 2019-2023
Total de projetos	74 (100%)	85 (100%)
Projetos cujas características não requerem, <i>a priori</i> , qualquer avaliação ambiental	44 (60%)	57 (67%)
Projetos não localizados em áreas sensíveis (Critérios da Fase B da Avaliação Ambiental Prévia) e que não requerem licenciamentos ambientais	18 (24%)	11 (13%)
Projetos localizados em áreas sensíveis (Critérios da Fase B) que requerem medidas de mitigação adequadas (incluindo ajustes na localização) e licenciamentos ambientais específicos	12 (16%)	17 (20%)

Tendo em conta as conclusões da Avaliação Ambiental Prévia efetuada e os critérios do anexo III do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental considera-se que nenhum dos 85 projetos é suscetível de provocar impacte significativo no ambiente em função da sua localização, dimensão ou natureza.

Quais as conclusões da AAE?

O PDIRD-E é um instrumento programático de uma carteira de investimentos sobre a Rede Nacional de Distribuição, sendo a sua componente estratégica bastante reduzida. Em geral o PDIRD-E é elaborado para selecionar um conjunto de projetos de investimento em função de objetivos e prioridades operacionais muito concretas. A carteira de projetos em cada ciclo de planeamento pode incluir novos projetos, bem como projetos ainda não realizados, mas já identificados em ciclos de planeamento anteriores. O PDIRD-E está fortemente condicionado por diversas restrições de natureza legal que limitam a sua capacidade estratégica.

A análise realizada demonstrou não existirem alterações na componente estratégica entre o PDIRD-E 2017-2021 e o PDIRD-E 2019-2023, objeto desta AAE, revelando-se assim uma continuidade de estratégia entre ciclos de planeamento. Esta situação sugere que não será necessário realizar uma AAE em cada ciclo do PDIRD-E, a não ser quando ocorra alguma alteração significativa de estratégia.

A avaliação ambiental realizada sobre a componente estratégica do PDIRD-E orientou-se segundo três FCD: assimetrias territoriais, desempenho ambiental e eficiência energética. São três temas que permitem uma reflexão estratégica sobre preocupações ambientais em domínios relevantes para a decisão, designadamente aspetos relacionados com a QST, resiliência das linhas, segurança de abastecimento, inovação ao nível de redes inteligentes, e gestão de conflitos com o ordenamento do território, biodiversidade, paisagem e valores patrimoniais.

Da avaliação realizada conclui-se que ocorrem diversas oportunidades associadas a opções estratégicas do PDIRD-E, bem como riscos resultantes sobretudo de fatores de incerteza em variáveis que não dependem em absoluto do controlo da EDP-D. Verificam-se oportunidades ao nível da melhoria da QST, reforço da resiliência face às alterações climáticas, intervenção em zonas florestais vulneráveis, investimento em redes inteligentes, redução de perdas energéticas e redução de conflitos com o uso do solo, a paisagem, a biodiversidade e os valores patrimoniais. Os riscos ocorrem sobretudo por insuficiente explicitação de estratégias em situações onde variáveis técnicas e financeiras podem condicionar a capacidade de resposta do PDIRD-E, sobretudo se ocorrerem situações de conflitos ambiental, territorial ou social. No entanto esta insuficiente definição estratégica justifica-se pelo carácter programático e operacional do PDIRD-E, e pelas condicionantes legais e regulamentares a que se encontra sujeito na sua operacionalidade.

A avaliação ambiental prévia aplicada aos projetos do PDIRD-E 2019-23 concluiu não existirem projetos que constituíssem preocupação ambiental. A análise realizada aos potenciais impactes ambientais dos projetos localizados em áreas sensíveis indicou que nenhum deles justificava uma eventual sujeição a AIA ou à AlncA prevista na legislação sobre a Rede Natura 2000.

A avaliação ambiental prévia está, contudo, muito dependente da disponibilidade de informação geográfica pelas entidades oficiais relativa à delimitação dessas áreas com particular sensibilidade.

Siglas e acrónimos

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
AIA	Avaliação do Impacto Ambiental
AIncA	Avaliação de Incidências Ambientais
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
AT	Alta Tensão
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia
EDP-D	EDP Distribuição, SA
ERSE	Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos
FCD	Fator Crítico para a Decisão
MT	Média Tensão
PDIRD-E	Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição Elétrica
QA	Questões Ambientais
QAS	Questões Ambientais e de Sustentabilidade
QE	Questões Estratégicas
QRE	Quadro de Referência Estratégico
QST	Qualidade de serviço técnica
RAN	Reserva Agrícola Nacional
REN	Rede Elétrica Nacional, SA
REN	Reserva Ecológica Nacional