

# ESTRATÉGIA NACIONAL DE REABILITAÇÃO DE RIOS E RIBEIRAS



Novembro 2023



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
<b>2. REABILITAR A REDE HIDROGRÁFICA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Visão.....	5
2.2 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA DO SISTEMA FLUVIAL E A PREMÊNIA DE REABILITAR.....	5
2.3 PRINCIPIOS DA REABILITAÇÃO FLUVIAL .....	5
3. OBJETIVOS DA ESTRATÉGIA .....	8
4. DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DA ESTRATÉGIA NACIONAL.....	11
4.1 PLANOS ESPECÍFICOS DE REABILITAÇÃO DE RIOS E RIBEIRAS, POR REGIÃO HIDROGRÁFICA (PE3R-RH) .....	13
4.2 PLANOS DE REABILITAÇÃO DE LINHAS DE ÁGUA (PERLA) À ESCALA MUNICIPAL OU INTERMUNICIPAL.....	15
4.3 PROJETOS DE REABILITAÇÃO FLUVIAL PARA CONCRETIZAÇÃO DAS MEDIDAS SELECIONADAS (P3R) .....	16
4.4 EXECUÇÃO DE INTERVENÇÕES DE REABILITAÇÃO FLUVIAL (I3R) E RESPECTIVO ACOMPANHAMENTO E MONITORIZAÇÃO (PM3R E PMO3R), PARA OPERACIONALIZAÇÃO DAS MEDIDAS .....	17
4.5 MEDIDAS E AÇÕES CONTEMPLADAS NAS CONTEMPLADAS NAS COMPONENTES HIDRÁULICA, ECOLÓGICA E SOCIAL	18
4.6 INDICADORES DE RESULTADO E DE REALIZAÇÃO .....	19

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Metodologia da EN3r .....	3
Figura 2 – Metodologia da EN3r e enquadramento dos projetos subsequentes .....	12
Figura 3 – Enquadramento dos PE3r na metodologia da EN3r .....	14
Figura 4 – Enquadramento dos PERLA na metodologia da EN3r .....	15
Figura 5 – Enquadramento dos P3r na metodologia da EN3r.....	16
Figura 6 – Enquadramento dos I3r e dos PM3r e PMO3r na metodologia da EN3r .....	17



# 1. INTRODUÇÃO



## 1. INTRODUÇÃO

O quadro jurídico da Política da Água prevê atualmente uma gestão dos recursos hídricos assente numa lógica de proteção do recurso e de sustentabilidade do desenvolvimento socioeconómico nacional, tendo sido introduzidos elementos inovadores, aquando da aprovação da Diretiva Quadro da Água (DQA) - Diretiva 2000/60/CE do Parlamento e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, transposta para a legislação nacional pela Lei da Água (LA), a Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, na sua redação atual.

Deste conjunto de elementos, destacam-se os seguintes:

- Abordagem integrada de proteção das águas de superfície e subterrâneas;
- Avaliação da qualidade das águas através de uma abordagem ecológica;
- Planeamento integrado ao nível da bacia hidrográfica;
- Estratégia específica para a eliminação da poluição causada por substâncias perigosas;
- Aplicação de instrumentos económico-financeiros para promover o uso sustentável da água;
- Divulgação da informação e incentivo da participação pública; e
- Articulação com outras normas comunitárias relativas à proteção das águas.

A visão estratégica subjacente a esta lógica pressupõe um sistema de planeamento integrado das águas adaptado às características próprias das bacias e das regiões hidrográficas, a concretizar através da elaboração e implementação do Plano Nacional da Água (PNA), de Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) e Planos Específicos de Gestão da Água (PEGA), no sentido da prossecução de três objetivos fundamentais, tal como são definidos pelo PNA (Decreto-Lei n.º 76/2016, de 9 de novembro):

- A proteção e a requalificação do estado dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres, bem como das zonas húmidas que deles dependem, no que respeita às suas necessidades de água;
- A promoção do uso sustentável, equilibrado e equitativo de água de boa qualidade, com a afetação aos vários tipos de usos, tendo em conta o seu valor económico, baseada numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis; e,
- O aumento da resiliência relativamente aos efeitos das inundações e das secas e outros fenómenos meteorológicos extremos decorrentes das alterações climáticas.

Os PGRH constituem os instrumentos privilegiados de implementação do PNA e visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível da bacia hidrográfica, de um modo geral.

No entanto, no que se refere em particular à conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas, cujas medidas são preconizadas pela Lei da Água no seu artigo 33.º, o PNA reconhece a necessidade de elaborar e aprovar um PEGA para a reconstituição da continuidade fluvial, restauração da vegetação ripária e revisão do regime de caudais ecológicos, enquanto plano de gestão mais pormenorizado e complementar do PGRH.

De acordo com o PNA, os PGRH já preveem um conjunto de medidas tendentes à concretização destes objetivos, mas a adoção de um PEGA permitirá uma análise especializada, a otimização dos recursos e uma atuação coordenada entre organismos competentes e operadores.

A Estratégia Nacional de Reabilitação de Rios e Ribeiras – EN3r, neste contexto, permite fornecer o enquadramento estratégico necessário à elaboração de um PEGA para a reabilitação de rios e ribeiras, por região hidrográfica.

Através da definição de princípios básicos de atuação e dos objetivos estratégicos a prosseguir à escala nacional, garante-se a coerência territorial e a eficácia prática dos processos de planeamento e gestão física e financeira associados à implementação integrada das respetivas medidas e ações, à escala da bacia hidrográfica, em articulação com as demais políticas setoriais.

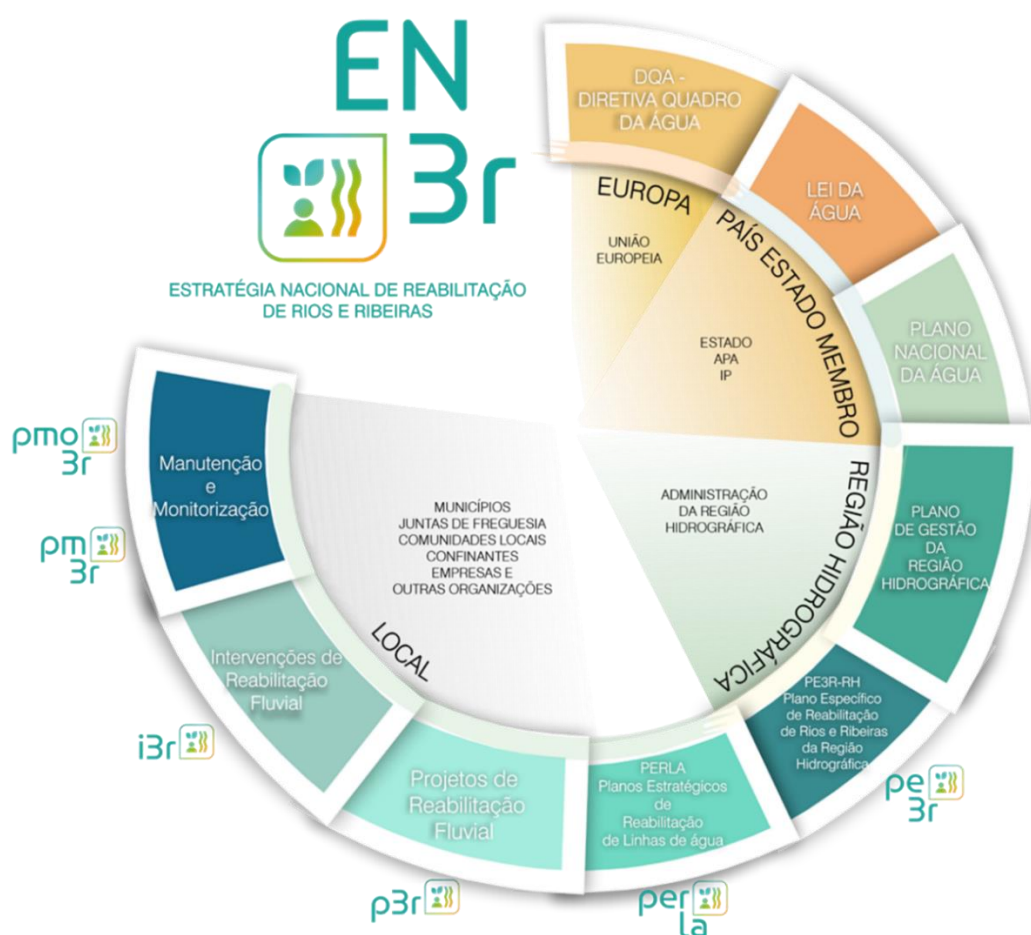


Figura 1 – Metodologia da EN3r

# 2. REABILITAR A REDE HIDROGRÁFICA

The background is a solid teal color with various abstract geometric patterns. On the left side, there is a vertical strip of white shapes including circles, squares, and diamonds. In the center, there are several concentric squares and a wavy line pattern. On the right, there is a large inverted triangle and a stylized plant with three leaves. At the bottom, there is a grid of small white circles and a large square containing four smaller circles.



## 2. REABILITAR A REDE HIDROGRÁFICA

### 2.1 Visão

A visão de médio-longo prazo da Estratégia consiste em alcançar o bom estado de conservação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas até 2030, mantendo o carácter multifuncional da paisagem envolvente, enquanto principal força-motriz da Natureza e elemento de forte identidade coletiva, garantindo a proteção da biodiversidade e a sustentabilidade do corredor fluvial e conferindo-lhe capacidade de adaptação às alterações climáticas e de resiliência hidrológica, ecológica e social.

### 2.2 Situação de referência do sistema fluvial e a premência de reabilitar

As grandes variações climáticas, morfológicas e de substrato que caracterizam o território nacional permitem que o mesmo funcione como suporte a uma elevada diversidade faunística e florística, com abundância de espécies endémicas, algumas classificadas como vulneráveis, que importa preservar, em particular nos corredores fluviais.

As principais causas de impactes negativos sobre o estado das massas de águas (MA) e ecossistemas associados estão interligadas e incluem, a par das atividades económicas, como a produção de energia, a indústria, a agricultura e o turismo, as alterações climáticas e os usos dos solos, com destaque para o desenvolvimento urbano em certas zonas do território.

As pressões daí decorrentes assumem a forma de descargas de poluentes, de utilização excessiva da água, de alterações físico-químicas e biológicas das MA, do seu regime hidrológico e de alterações do funcionamento dos ecossistemas. Destacam-se aqui, pela sua especial relevância, as questões relacionadas com: a perda de habitat e disseminação de espécies invasoras; os impactos dos fenómenos hidrológicos extremos, inundações, secas; incêndios; erosão; a poluição das massas de água e as problemáticas das águas pluviais, águas residuais, aquíferos e do ciclo urbano da água.

### 2.3 Princípios da Reabilitação Fluvial

No sentido da prossecução dos objetivos das diretivas e orientações europeias sobre os recursos hídricos e demais recursos territoriais e, em particular, da Lei da Água e respetivos instrumentos de planeamento e ordenamento, todas as medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas que integram a Estratégia devem ser implementadas à luz dos seguintes princípios-base:

- **Princípio da integridade ecológica**, nos termos do qual se reconhece a necessidade de um bom estado ecológico das massas de água, para garantir a recuperação e sustentação das espécies autóctones de flora e fauna diretamente dependentes e o uso e utilização dos respetivos recursos hídricos em segurança para a população;

- **Princípio da liberdade fluvial**, por força do qual se reconhece a necessidade de aumentar a conectividade longitudinal, transversal e vertical do corredor ribeirinho, com a remoção de barreiras no leito e margens, a manutenção e proteção do solo permeável e a aplicação de medidas de retenção natural de água no solo (na sigla inglesa, NWRM), focadas na melhoria das condições hidromorfológicas da rede hidrográfica, no seguimento das recomendações da Direção-Geral do Ambiente da Comissão Europeia (DGA-CE);

- **Princípio do uso sustentável**, que reconhece o direito e a obrigação de se utilizar a rede hidrográfica e respetivas zonas ribeirinhas de forma razoável, tendo em vista a eficiência hídrica, o aproveitamento otimizado e sustentável dos recursos naturais, atendendo à sua proteção e em função da capacidade de resposta de um referencial, a selecionar e avaliar de forma integrada e evolutiva;

- **Princípio da conectividade funcional**, que assenta no reconhecimento de que a fragmentação e perda de habitat tem efeitos negativos no nível da biodiversidade, sendo fundamental a manutenção e criação de faixas contínuas de vegetação autóctone, ao longo do leito e margens dos cursos de água, para garantir a capacidade de dispersão e sobrevivência dos organismos vivos;

- **Princípio da tangibilidade e mensurabilidade**, no âmbito do qual todas as atividades de planeamento e projeto devem compreender objetivos suficientemente claros, cronogramas exequíveis e mensuráveis para garantir a sua eficácia prática e possibilitar a monitorização dos resultados das intervenções, que por sua vez contribuem para a melhoria contínua das soluções;

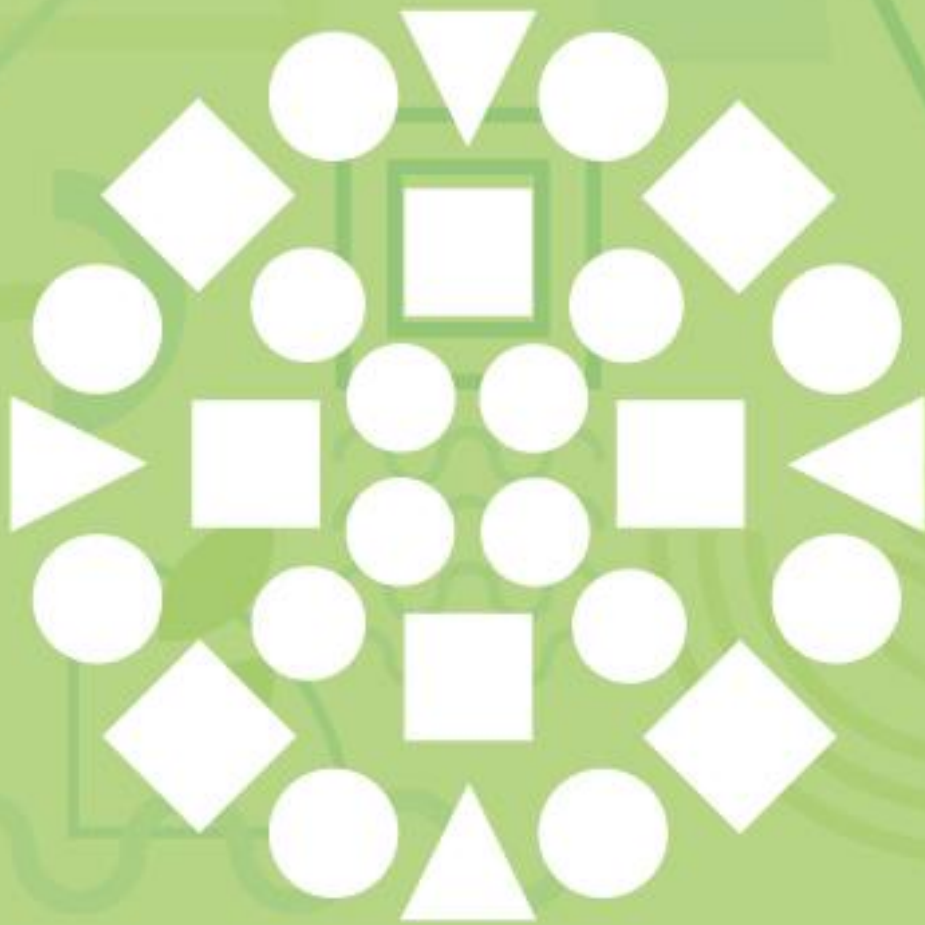
- **Princípio da adaptação baseada nos ecossistemas ribeirinhos**, por força do qual todas as intervenções físicas na gestão de recursos hídricos devem considerar a implementação de soluções Técnicas de Engenharia Natural (TEN) e demais NWRM, enquanto Soluções Baseadas na Natureza (SBN), com boa relação custo-benefício, utilizando o material disponível na região, condições de escoamento natural e vegetação autóctone, para reduzir a vulnerabilidade e garantir a capacidade de resiliência hidrológica e ecológica do corredor fluvial a potenciais alterações do meio, diversificando as opções em função dos problemas, necessidades e interesses específicos de cada local, sem prejuízo da necessária unidade e coerência ao nível de cada bacia hidrográfica;

- **Princípio da multidisciplinariedade**, por força do qual todas as atividades de planeamento e projeto devem considerar a participação de especialistas, de diferentes áreas de formação, a academia e o conhecimento baseado na experiência e valores culturais dado o potencial impacto das intervenções físicas no desempenho das múltiplas funções ambientais (hidrológicas e ecológicas), sociais e económicas naturalmente associadas aos sistemas ribeirinhos;

- **Princípio da participação**, nos termos do qual os proprietários, decisores, operadores e todas as partes interessadas são estimuladas a envolver-se ativamente num compromisso individual para a responsabilização comum na preservação e melhoria das condições ambientais dos corredores fluviais, numa mudança de comportamentos ajustados à sustentabilidade;

- **Princípio da integração**, que assenta no desenvolvimento dos instrumentos que concretizam a Estratégia na Gestão Integrada dos Recursos Hídricos (GIRH), compatibilizando-os com os programas de medidas dos PGRH e as opções dos demais instrumentos de gestão territorial, de forma a criar sinergias positivas, com indicadores de resultados, em prol da resiliência e sustentabilidade dos recursos hídricos.

# 3. OBJETIVOS DA ESTRATÉGIA



### 3. OBJETIVOS DA ESTRATÉGIA

Os principais objetivos da Estratégia consistem em:

***- Contribuir para a prossecução dos objetivos globais da política da água e demais setores estratégicos, através da aplicação da GIRH na reabilitação de rios e ribeiras***

A EN3R visa, de um modo geral, a implementação estratégica dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) por meio da reabilitação fluvial, quer em contexto urbano quer rural, orientando a definição das linhas de ação e respetivas medidas a aplicar a curto e médio-longo prazo, conforme os objetivos e orientações das diretivas e estratégias comunitárias e nacionais da política da água (DQA, Diretiva Inundações, Diretiva Nitratos, Diretiva das Águas Balneares, *Water Blueprint*, Estratégia Marinha) e dos demais setores estratégicos diretamente implicados (Diretivas Aves e Habitats, Estratégia Europeia para a Biodiversidade, Estratégia Europeia para a Infraestrutura Verde, Estratégia Europeia de Adaptação às Alterações Climáticas, Estratégia Nacional da Educação Ambiental), à luz dos Princípios da Reabilitação Fluvial.

***- Implementar medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas, que garantam simultaneamente a segurança e saúde de pessoas e bens e a valorização ambiental***

A EN3R visa a implementação das medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas consignadas no Artigo 33.º da LA, por meio da aplicação de SBN recomendadas pela União Europeia para garantir a atenuação do impacto de potenciais catástrofes naturais e humanas, através da definição de uma metodologia geral para a reabilitação da rede hidrográfica, à escala nacional, que orienta as atividades de programação, planeamento, projeto e operacionalização no enquadramento, seleção e execução das intervenções físicas necessárias por tipologia de linha de água, no estabelecimento de prioridades e distribuição dos recursos financeiros para implementação das medidas em cada região hidrográfica e na condução do processo de monitorização e determinação dos respetivos indicadores, que permitem avaliar os resultados e contribuir para o ciclo de melhoria contínua da Estratégia.

***- Informar, sensibilizar e capacitar para potenciar uma efetiva mudança de comportamento por parte dos técnicos e proprietários diretamente envolvidos e promover a participação pública e o envolvimento ativo dos utilizadores, em geral***

A EN3R visa contribuir para a preservação e melhoria da rede hidrográfica e dos ecossistemas aquáticos e terrestres associados pela disponibilização de informação sobre o valor reconhecido dos recursos naturais nas suas dimensões ambientais, sociais e económicas, pela sensibilização e capacitação técnica dos vários atores envolvidos em todas as fases do processo de desenvolvimento e implementação da Estratégia e pela integração de novos conceitos e práticas de participação pública na ação política tendentes

ao envolvimento ativo dos cidadãos nos processos de decisão, à luz dos objetivos e princípios orientadores da LA e da Estratégia Nacional de Educação Ambiental para 2020 (ENEA 2020), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 100/2017, de 8 de junho.

***- Criar e aplicar instrumentos que potenciem a concretização de medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas***

A EN3R visa orientar a aplicação e revisão de instrumentos específicos associados ao sistema de planeamento, jurídico e de financiamento, no sentido de potenciar a sua eficácia prática na concretização de medidas de conservação, reabilitação, restauro e manutenção da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas, que permitam solucionar ou minimizar situações problemáticas prioritárias e simultaneamente promover a resiliência e sustentabilidade dos recursos hídricos, quer por iniciativa das entidades públicas quer dos particulares.

# 4. DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DA ESTRATÉGIA NACIONAL



## 4. DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DA ESTRATÉGIA NACIONAL

A EN3r pretende constituir o enquadramento dos projetos subsequentes conforme a metodologia representada na figura 2.

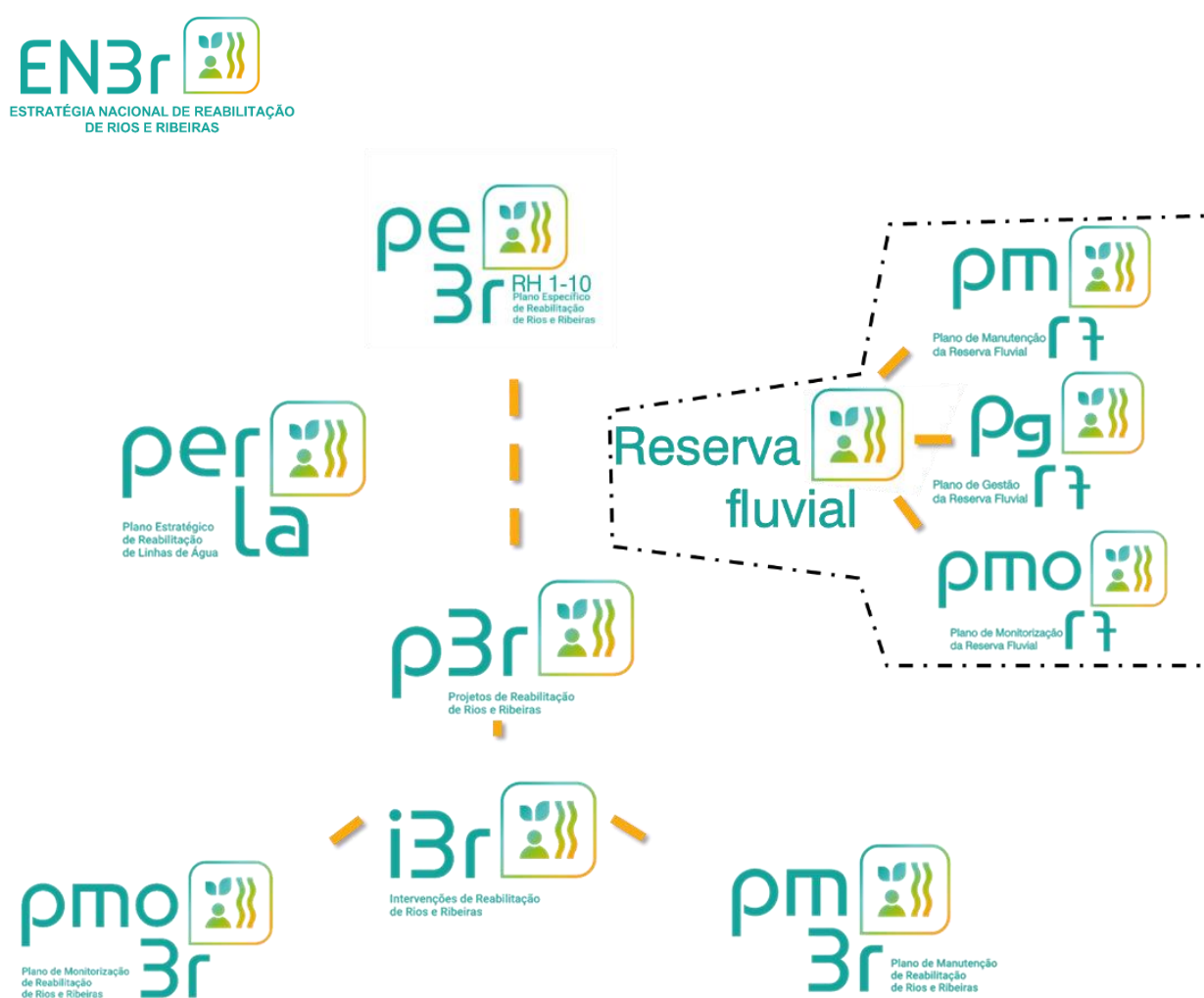


Figura 2 – Metodologia da EN3r e enquadramento dos projetos subsequentes



#### **4.1 Planos Específicos de Reabilitação de Rios e Ribeiras, por Região Hidrográfica (PE3r-RH)**

Tendo por base as orientações da Estratégia, os PE3r-RH completam e sistematizam as medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas, previstas na EN3r e consignadas no Artigo 33.º da Lei da Água, tendo em vista um planeamento integrado e específico para cada região hidrográfica e a sua implementação por meio de ações concretas de intervenção direta no território e de melhoria da capacidade do sistema socioinstitucional.

A operacionalização dos PE3r-RH prevê uma abordagem:

- A curto prazo, para mobilizar os instrumentos de financiamento, de modo a apoiar as entidades públicas na definição de políticas, criação/adequação de instrumentos administrativos e implementação das medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinha, com envolvimento ativo dos municípios e dos proprietários; e
- A médio-longo prazo (até 2030), para orientar os exercícios de definição de políticas e de criação ou revisão de instrumentos administrativos, jurídicos e económico-financeiros, quer ao nível nacional quer regional e local, que apoiem as entidades públicas e os particulares na implementação das medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas.

No âmbito de cada PE3r-RH, serão desenvolvidos os seguintes trabalhos:

- Definição de tipologias de linhas de água, específicas para cada região hidrográfica, aplicando o conjunto de parâmetros pré-definidos na EN3r;
- Identificação dos tipos de medidas e priorizar as ações a aplicar, a médio e a longo prazo, na rede hidrográfica em estudo;
- Inventariação de espaços disponíveis a montante de zonas edificadas para implementação de zonas húmidas, com potencial para reter inundações e reservas de água em período de seca;
- Proposta e gestão de "Reservas Fluviais", em cada bacia hidrográfica por tipologia de linha de água, destinadas à conservação e restauro dos ecossistemas aquáticos e terrestres associados ao sistema fluvial, funcionando como reserva estratégica de água e referencial do estado global das massas de água e da dinâmica das condições naturais, conciliando as utilizações de forma integrada e minimizando os efeitos das alterações climáticas;
- Promoção das linhas de água e galerias ripícolas como "zonas tampão" ou de barreiras de proteção e locais de refúgio para fauna na propagação dos incêndios florestais;
- Promoção da biodiversidade e continuidade dos corredores ecológicos, a nível da região hidrográfica;
- Promoção da conectividade longitudinal, transversal e vertical, quer ao nível hidrológico quer ecológico, dos troços das linhas de água e respetivas galerias ribeirinhas, com destaque para os perímetros urbanos;

- Desenvolvimento de um plano de ação de apoio à decisão, que enquadre as intervenções prioritárias de curto e médio prazo, à escala da região hidrográfica;
- Definição do cronograma físico e financeiro das respetivas intervenções, à escala local;
  - Introduzir um processo integrado, dinâmico e consequente, com envolvimento e auscultação da população; e
  - Definir os indicadores que permitam monitorizar e avaliar os resultados.

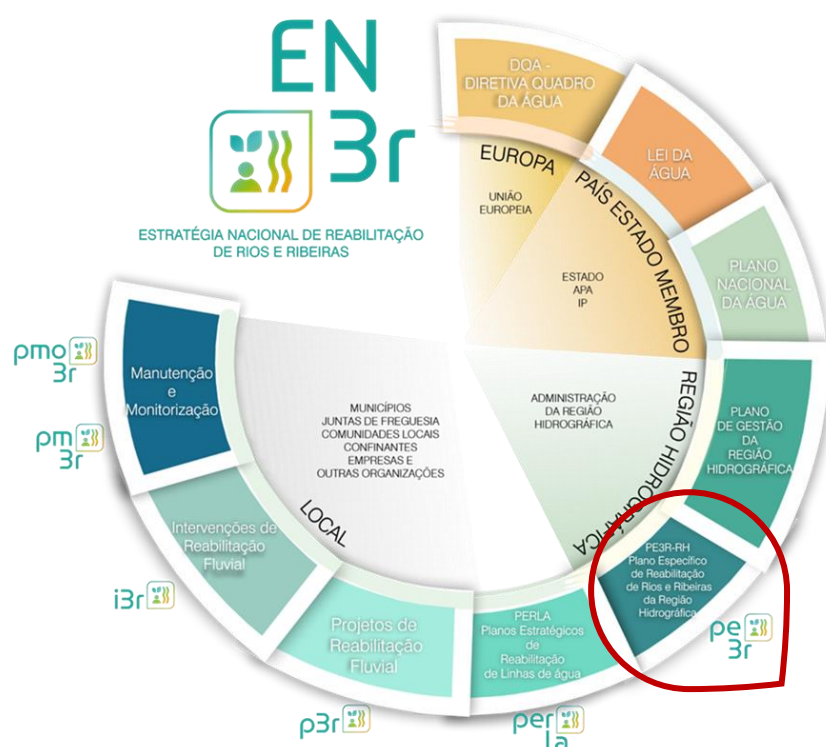


Figura 3 – Enquadramento dos PE3R-RH na metodologia da EN3r

#### 4.2 Planos de Reabilitação de Linhas de Água (PERLA) à escala municipal ou intermunicipal

Os PERLA transpõem as medidas e ações de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas, previstas na EN3r e respetivos PE3r-RH, para a escala local, formalizando-as em planos de ação municipal ou intermunicipal, tendo em vista a sua operacionalização, assegurando a respetiva articulação com outros instrumentos e estratégias já desenvolvidas, em desenvolvimento ou em revisão.

No âmbito de cada PERLA, serão desenvolvidos os seguintes trabalhos:

- Caracterização e diagnóstico da rede hidrográfica e respetivas zonas ribeirinhas, através de revisão bibliográfica e cartográfica, levantamento e tratamento de dados e sistematização dos principais problemas e mais-valias;
- Definição de tipologias de linhas de água, aplicando o conjunto de parâmetros pré-definidos na EN3r à escala local;
- Desenvolvimento da proposta do plano de ação municipal ou intermunicipal, através da seleção e priorização de medidas e ações, complementares às previstas nos PE3r-RH;
- Preparação de planos de acompanhamento e monitorização e de manutenção, a implementar na sequência da aprovação do PERLA e operacionalização das medidas previstas;
- Aplicação de ações de experimentação e aprendizagem, no âmbito de um processo transversal a todas as etapas de elaboração do PERLA e que inclui (i) a seleção de troços de linhas de água para execução de projetos-piloto, (ii) a formalização de um laboratório de rios e (iii) a produção de guias de orientação técnica no âmbito da reabilitação fluvial; e
- Preparação e arranque do plano de participação pública e de formação e capacitação técnica, a implementar à escala de atuação do PERLA e em paralelo às etapas de desenvolvimento do PERLA.

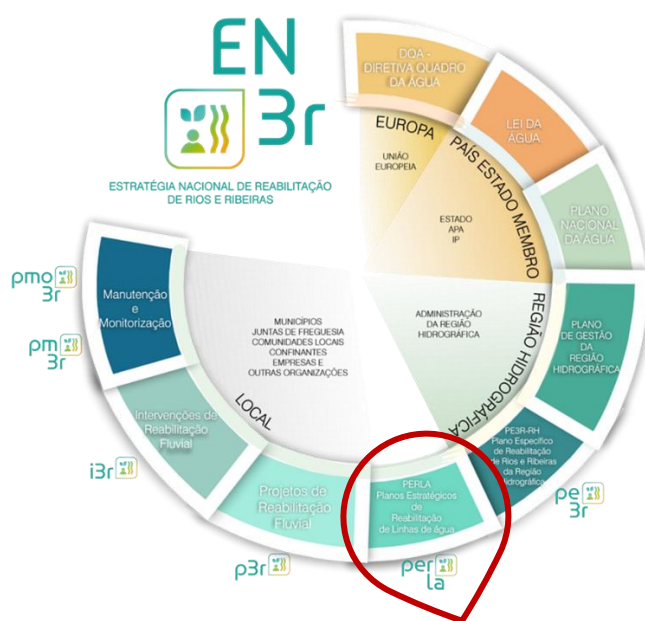


Figura 4 - Enquadramento dos PERLA na metodologia da EN3r

### 4.3 Projetos de Reabilitação Fluvial para concretização das medidas selecionadas (P3r)

Estes projetos consistem na elaboração de projetos de execução, por equipas multidisciplinares, para concretização das medidas de reabilitação da rede hidrográfica e respetivas zonas ribeirinhas previamente definidas nos PE3r-RH e, sempre que possível, enquadradas no PERLA, que incluam as seguintes componentes:

- Hidráulica: Operações hidráulicas e estruturais de correção fluvial;
- Ecológica: Operações de restauro, reabilitação e requalificação dos ecossistemas ribeirinhos;
- Social: Ações de capacitação e participação pública ativa.

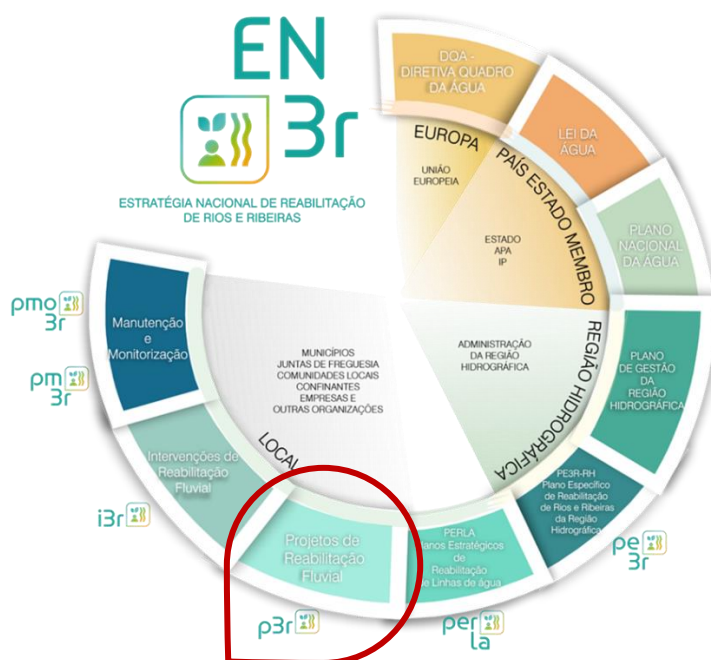


Figura 5 - Enquadramento dos P3r na metodologia da EN3r

#### 4.4 Execução de Intervenções de Reabilitação Fluvial (I3r) e respetivo acompanhamento e monitorização (PM3r e PMO3r), para operacionalização das medidas

Pretende-se nesta fase a implementação de Projetos de Reabilitação Fluvial, por meio da execução de intervenções físicas e o respetivo acompanhamento e monitorização, por equipas multidisciplinares e especializadas, para proteção e melhoria do estado global da rede hidrográfica e respetivas zonas ribeirinhas.

As principais operações a desenvolver incluem:

- Desenvolver e articular os procedimentos de contratação pública;
- Realizar ações de formação dos empreiteiros e técnicos municipais;
- Implementar as operações previstas em projeto por equipas especializadas para o efeito;
- Realizar ações de capacitação e participação pública;
- Promover a fiscalização das intervenções fluviais e dos títulos de utilização dos recursos hídricos;
- Realizar visitas técnicas para formação, acompanhamento, monitorização e avaliação das intervenções;
- Realizar ações de manutenção, de acordo com os princípios de reabilitação fluvial, como garantia do sucesso das TEN e do processo de reabilitação de rios e ribeiras.

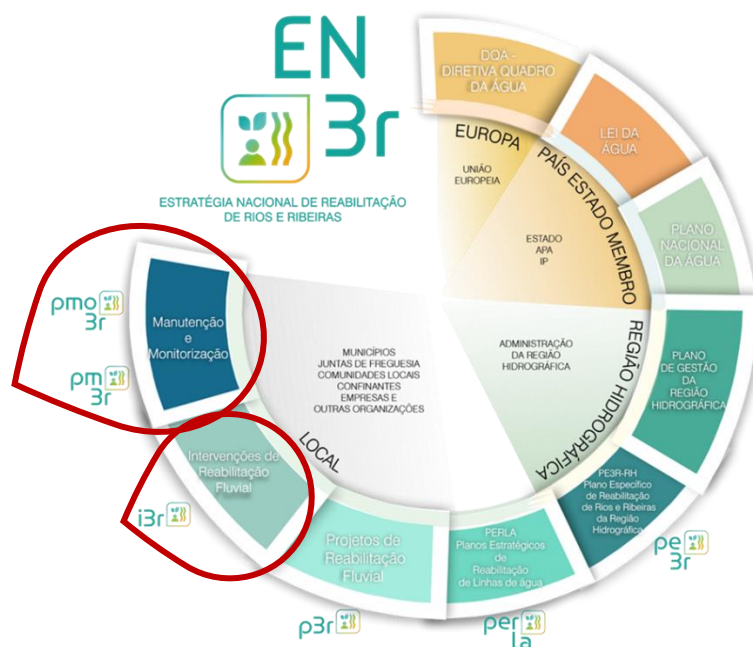


Figura 6 - Enquadramento das I3r e dos PM3r e PMO3r na metodologia da EN3r

#### **4.5 Medidas e ações contempladas nas componentes Hidráulica, Ecológica e Social**

A EN3r estabelece o conjunto de medidas e ações, que fazem parte integrante das componentes Hidráulica, Ecológica e Social das intervenções na rede hidrográfica e respetivas zonas ribeirinhas, e que garantem a prossecução dos objetivos desta Estratégia Nacional, desde que aplicados os respetivos Princípios de Reabilitação Fluvial.

##### ***- Componente Hidráulica: Operações hidráulicas e estruturais de correção fluvial***

Tipos de ação incluídas:

- Estabilização de leito e margens
- Reperfilamento de leito e margens
- Requalificação de açudes e passagens hidráulicas
- Melhoria da hidrodinâmica fluvial
- Correção torrencial
- Corte seletivo e poda de formação de espécies autóctones
- Formalização de Espaços de Inundação Preferencial (EIP)

##### ***- Componente Ecológica: Operações de restauro, reabilitação e requalificação dos ecossistemas ribeirinhos***

Tipos de ação incluídas:

- Remoção de resíduos domésticos e entulhos
- Eliminação de focos de poluição pontual e difusa
- Contenção de espécies invasoras
- Plantação e sementeira de espécies autóctones
- Melhoria das condições de heterogeneidade e suporte à biodiversidade
- Promoção da biodiversidade das espécies alvo (flora e fauna) com estatuto de proteção

##### ***- Componente Social: Ações de capacitação e participação pública ativa***

Tipos de ação incluídas:

- Realização de comunicações orais e ações de formação para envolvimento comunitário
- Realização de ações de participação pública ativa
- Realização de ações de formação e capacitação técnica
- Realização de ações de fiscalização e acompanhamento de intervenções com cooperação institucional
- Realização de atividades de educação ambiental no âmbito da reabilitação fluvial
- Desenvolvimento e produção de material de comunicação
- Implementação de estruturas destinadas à educação e interpretação ambiental e de descoberta da natureza

## 4.6 Indicadores de Resultado e de Realização

A EN3r estabelece um conjunto de Indicadores de Resultado e Realização, a aplicar em cada etapa do seu processo de desenvolvimento e aplicação, mais concretamente na avaliação dos PE3r, PERLA e Projetos de Reabilitação Fluvial, conforme o âmbito, finalidade e escala de atuação de cada instrumento.

Pretende-se, desta forma, garantir coerência de resultados à escala nacional e contribuir para o processo de revisão e melhoria contínua quer da EN3r quer dos referidos instrumentos.

Além disso, são estabelecidas metas (através da aplicação de valores mínimos) para cada Indicador de Realização, que permitem identificar intervenções exemplares de Boas Práticas, a divulgar e promover nos seguintes ciclos de revisão.

### - Indicadores de Resultado

- N.º de km de linhas de água intervencionadas em solo urbano
- N.º de km de linhas de água intervencionadas em solo rústico
- N.º de NWRM aplicadas, conforme classificação da DGA-CE
- N.º de km de linhas de água em "Reservas Fluviais"
- N.º de Reservas Fluviais formalizadas
- N.º de pessoas beneficiadas

### - Indicadores de Realização

#### - Na componente Hidráulica:

- N.º de obras realizadas
- N.º de km com soluções TEN aplicadas
- N.º de passagens hidráulicas intervencionadas, em benefício da linha de água
- N.º de açudes reabilitados
- N.º de barreiras transversais e longitudinais
- N.º de Espaços de Inundação Preferencial (EIP) formalizados
- m<sup>3</sup> de reperfilamento de leito e margens

#### - Na componente Ecológica:

- m<sup>3</sup> de resíduos domésticos e entulhos
- N.º de espécies autóctones plantadas
- N.º/ha de elementos arbóreos instalados
- % da área de plantação e estacaria face à área total do projeto
- N.º de passagens construídas para ictiofauna
- N.º de passagens reabilitadas para ictiofauna
- N.º de passagens construídas para heptofauna
- N.º de passagens reabilitadas para heptofauna
- N.º de espécies invasoras contidas
- m<sup>2</sup> de área intervencionada na contenção de cada espécie invasora
- Toneladas de captura de CO<sub>2</sub>

#### - Na componente Social:

- N.º de pessoas envolvidas
- N.º de sessões de participação pública



Rua da Murgueira, 9  
Zambujal - Alfragide  
2610-124 Amadora

geral@apambiente.pt  
T. (+351) 21 472 82 00

**apambiente.pt**

