

apa

agência portuguesa
do ambiente



“QUESTÕES SIGNIFICATIVAS DA GESTÃO DA ÁGUA”

Setores: Indústria, energia, aquicultura e pescas

Webinar

15 setembro 2020



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**

AMBIENTE E
AÇÃO CLIMÁTICA

Importância dos setores: Indústria, Energia, Aquicultura e Pescas

Estratégia UE

The European Green Deal

Closing the loop -
An EU action plan
for the Circular Economy

COM(2015) 614 **Key targets related to water**

Food, water & nutrients

- Application of the new Water Reuse Regulation (2020/741/EU)
- Facilitate water reuse and efficiency, including in industrial processes

Sustainable product policy framework

One of the foreseen actions: review of the Industrial Emissions Directive, including the integration of circular economy practices in upcoming Best Available Techniques reference documents

Zero Pollution Action Plan - scope



Prevent and reduce
pollution to waters
and oceans and
facilitate remediation



Prevent and reduce
air and noise pollution



Prevent and reduce
soil pollution and
facilitate remediation

Indústria: Em 2019, 13,8% do PIB na ótica da produção, > 25 mil milhões € (INE)
24,7% emprego nacional (setor secundário)

Energia: 2018, as energias renováveis representaram 30,3% do consumo final bruto de energia em Portugal; dependência energética do exterior de 75,9%

Aquicultura: Importante alternativa mundial às formas tradicionais de abastecimento de pescado, face à sobreexploração dos recursos piscícolas
2018 (PT): produção de 13992 t (96,8 milhões € de vendas)

Pesca: Em 2017, 17 642 pescadores, dos quais 72,2% inscritos na pesca polivalente, seguida dos segmentos do cerco (10,8%), pesca em águas interiores (9,4%) e do arrasto (7,6%). Licenciadas 4019 embarcações



Indústria e Aquicultura

Principais problemas

Consumos de água:
Impactes qualitativos sobre o produto ou processo ou impactes quantitativos sobre as massas de água

Tratamento de águas residuais

Impactes sobre o estado das massas de água

INDÚSTRIA

AQUICULTURA

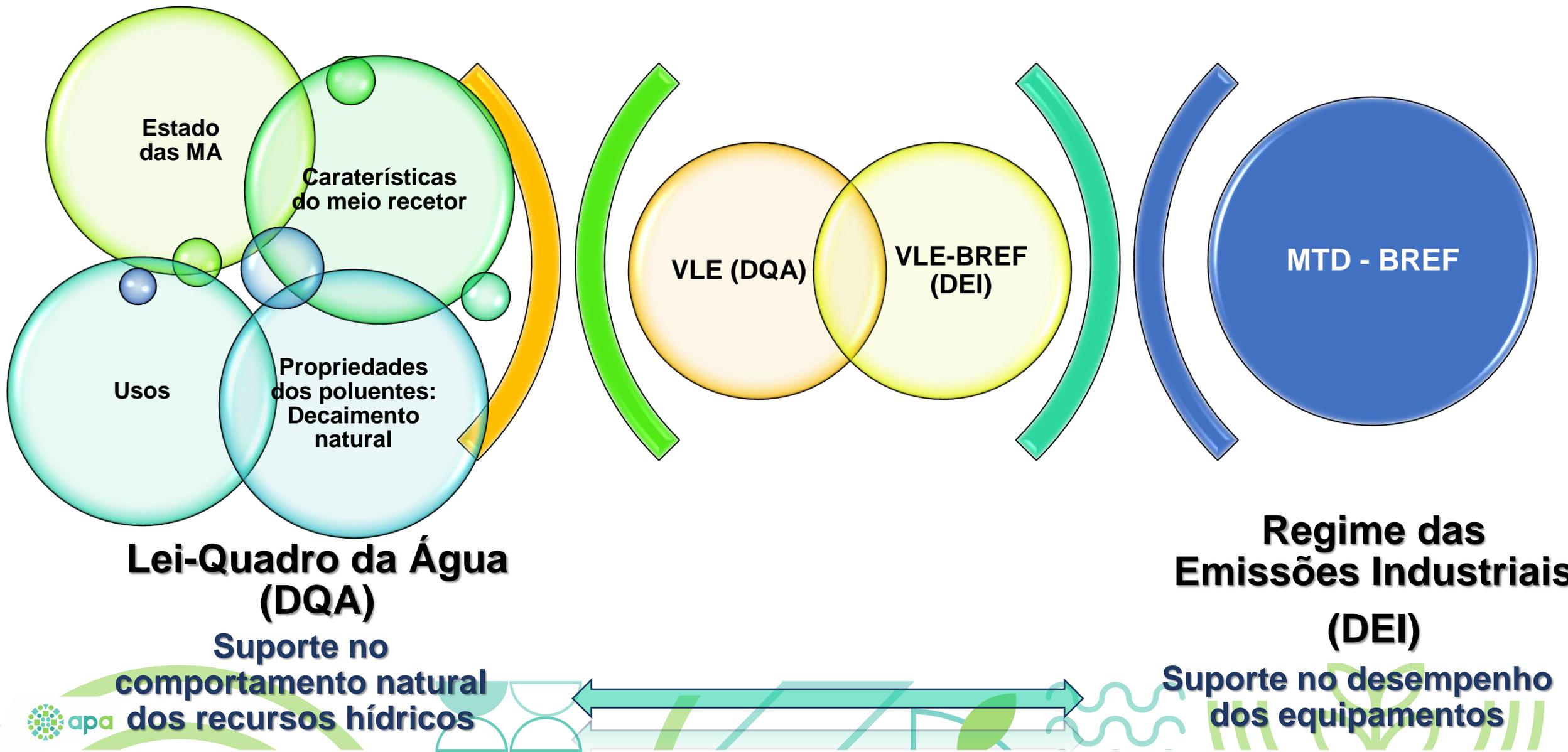
Qualidade da água captada/utilizada

Impactes sobre a produção aquícola

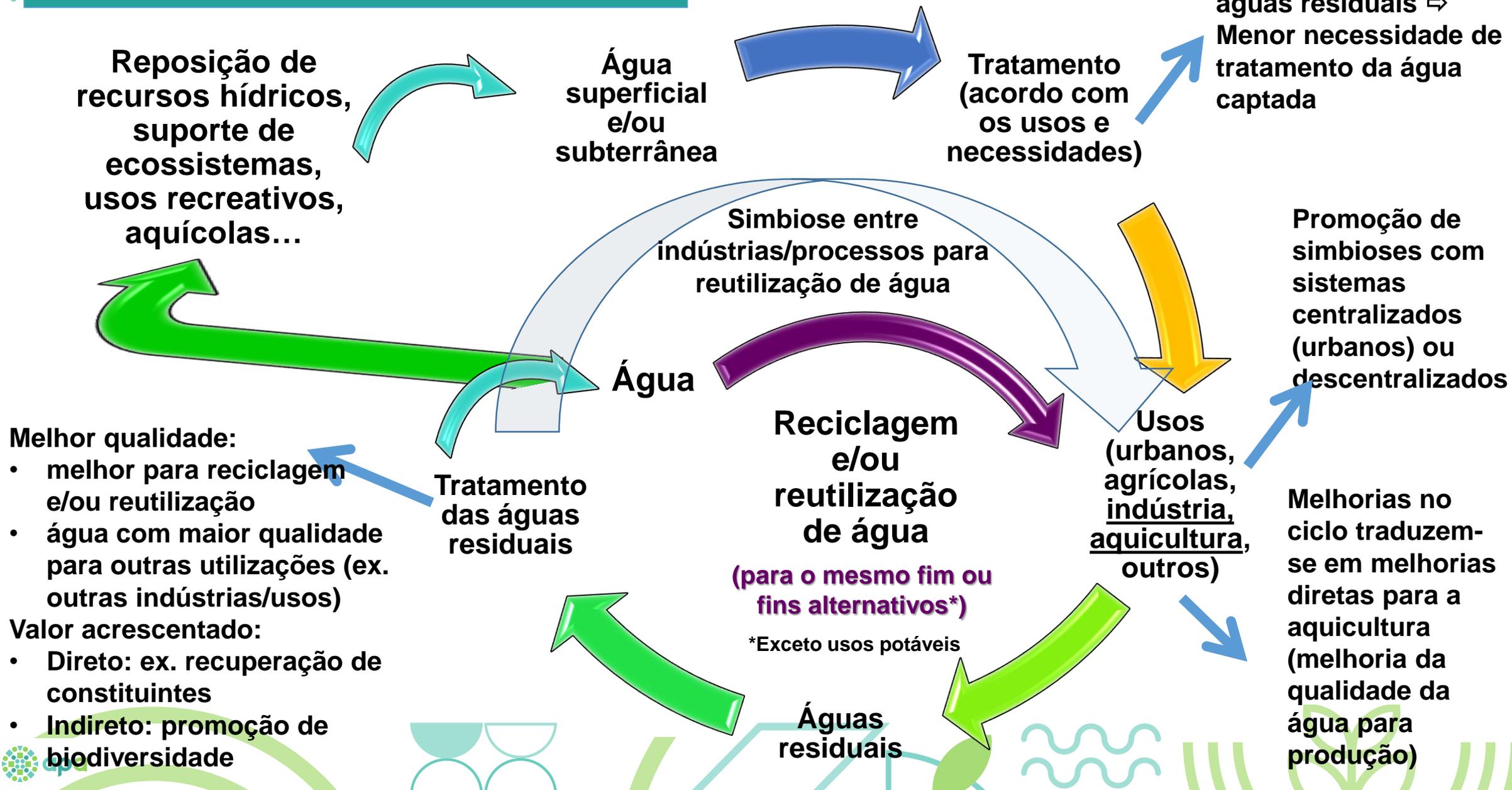
Consumos de água (águas interiores):
Impactes quantitativos nas massas de água

Rejeição: Impactes qualitativos sobre as massas de água (contaminantes alvo de preocupação emergente: antibióticos* ou outros fármacos usados em produção)
*Impacte indireto: Promoção da resistência microbiana

Indústria: Descarga de águas residuais



Usos da Água: Visão geral



Desafios

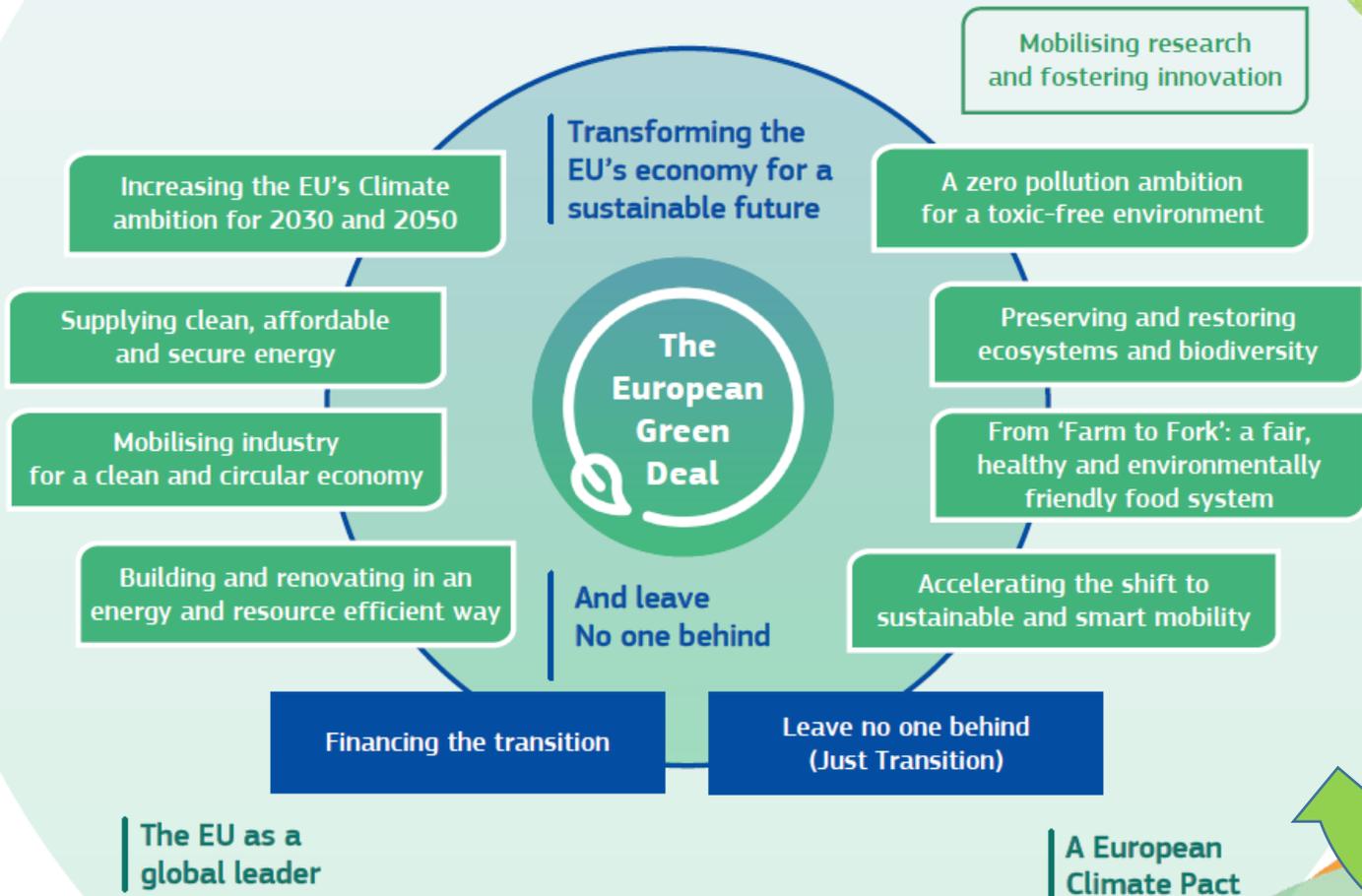
- **Ultrapassar o conceito tradicional (tratar com o simples intuito de rejeitar, i.e., cumprir obrigações legais)**
- **Implementar o conceito de abordagem combinada: qualidade que não coloque em causa os objetivos ambientais para a massa de água**
- **Alteração de paradigma (exemplos):**
 - **Incrementar a circularidade da água (reutilização, recuperação de constituintes e energia, redução de subprodutos,...)**
 - **Processos e produtos mais sustentáveis (valorização da opinião pública / maior aceitação): Valorização direta e indireta dos produtos**
 - **Incrementar a eficiência hídrica (dicotomia quantidade-qualidade): Assegurar que a redução na cap. de água não incrementa as concentrações dos poluentes na rejeição**
 - **Promoção de sinergias entre setores, indústrias e processos (reutilização)**
 - **Promoção de valores naturais (ecossistemas, biodiversidade, usos recreativos,...): Eventual criação de novas oportunidades económicas**

Integração indireta do tratamento das águas residuais como “valor acrescentado” no produto

Oportunidades (ex.)

I&D

The European Green Deal



Ligação com a academia:
Desenvolvimento/atualização de processos e/ou tecnologias

Promoção de *upscale projects*

Eventual melhoria do produto

Afetação de recursos via FCT ou outro tipo de financiamentos à investigação

Incremento do conhecimento ao nível da indústria e do País

Dificuldades e ameaças

Limitações tecnológicas: Como ir para lá das MTD (melhores tecnologias disponíveis) nas indústrias abrangidas pelo Regime das Emissões Industriais?

Quais os desafios na aplicação da abordagem combinada para as pequenas e médias indústrias?

Como criar sinergias entre indústria e outra indústria ou setores com vista ao “zero pollution”?

Reutilização como abraçar este desafio dentro da indústria e/ou processo?

Como podem as aquiculturas relacionar-se com os outros setores (urbano e industrial) para minorar impactes sobre a qualidade da água captada?

Como podem as aquiculturas incorporar os nutrientes das rejeições ou fitoremediação para eventual produção multitrófica?

Poderá a valorização de práticas mais sustentáveis promover um melhor cumprimento das regras?



Energia e Pescas

Energia

Podendo a **Produção de Energia** constituir uma pressão para as massas de água:

- **Qualitativa** – descarga no meio de águas de arrefecimento
- **Quantitativa** - captação de água para arrefecimento de centrais; desvio de caudais; alteração do regime de escoamento
- **Hidromorfológica** – alteração do leito e margens; retenção de sedimentos; criação de albufeira; fragmentação de habitats e do continuum fluvial; barreira ao escoamento natural

Que medidas têm sido previstas e propostas para as massas de água atingirem o Bom Estado ou Potencial ?

- Caudais ecológicos
- Regimes de exploração
- Habitats de compensação
- Passagens para peixes

Foram implementadas?



Estão a Funcionar ?



São suficientes?



São eficazes?

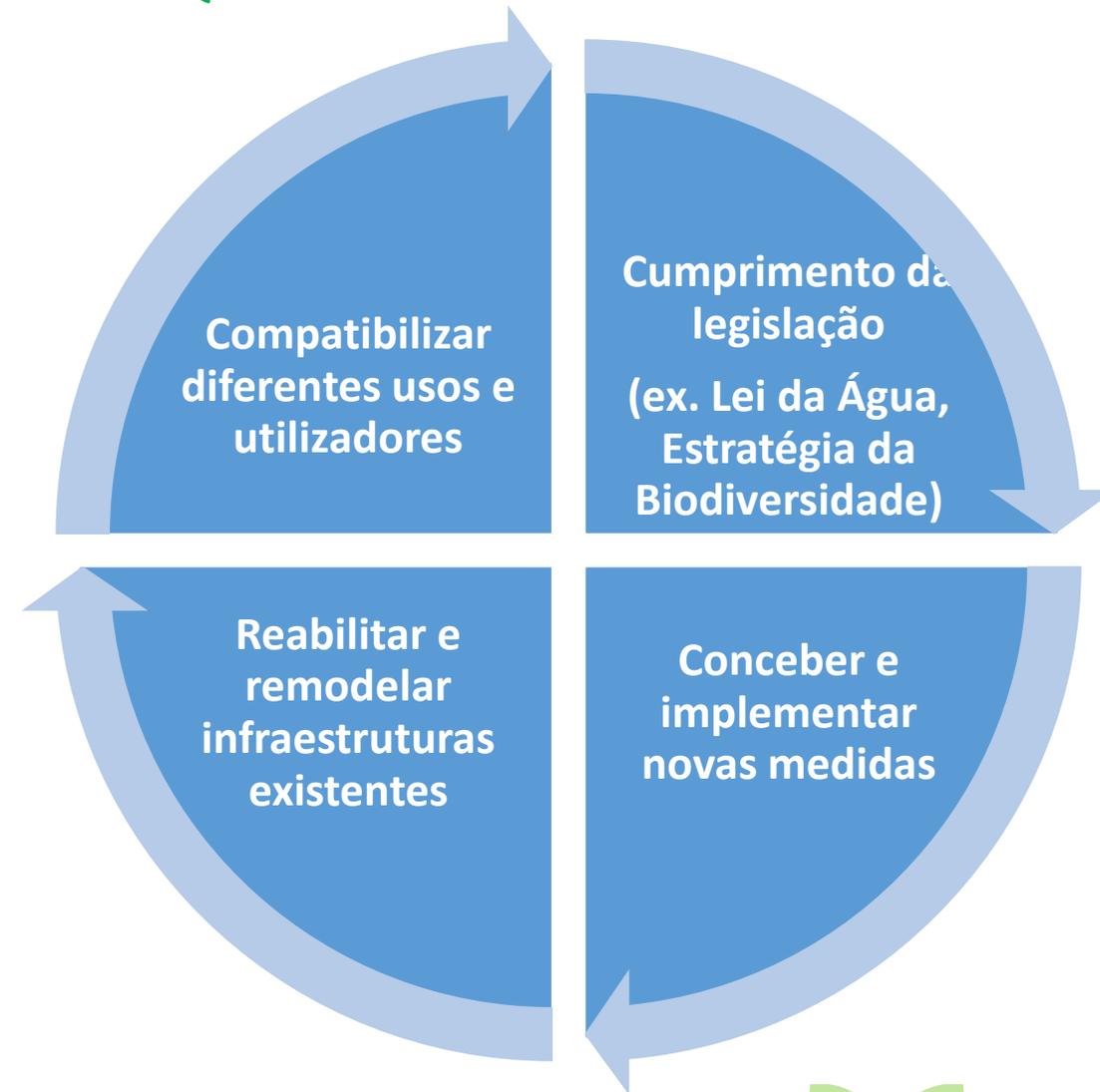


Energia

O Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030) prevê, para o cumprimento das Políticas Energéticas da UE (em 2030 32% da energia consumida ser de fontes renováveis), a diversificação das fontes de energia, privilegiando-se as origens renováveis por oposição aos combustíveis fósseis, contribuindo para o cumprimento:

- ✓ Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC 2050),
- ✓ Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável
- ✓ “*European Green Deal*”
- ✓ Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ENCNB 2030)

Que DESAFIOS se colocam?



Medidas: Energia

Novos paradigmas:

- Privilegiar a **reabilitação de infraestruturas existentes** em detrimento de novas construções
- Exploração conjunta e complementar de diferentes fontes de energia
- Compatibilizar a **reabilitação dos ecossistemas fluviais** com a produção de energia tendo presente o cumprimento dos objetivos da DQA em 2027
- Recuperar na UE pelo menos **25000km de rios sem barreiras/obstáculos – *continuum fluvial*** – restaurar zonas húmidas e planícies aluvionares, demolição e remoção de obstáculos/barreiras obsoletas
- Mitigar os impactes das **alterações hidromorfológicas e assegurar a continuidade do transporte de sedimentos**
- **Revisão das autorizações/licenças** emitidas para as captações, albufeiras/reservatórios de modo a incluir a obrigatoriedade de serem libertados até 2027 **os caudais ecológicos** requeridos pela DQA em 2027



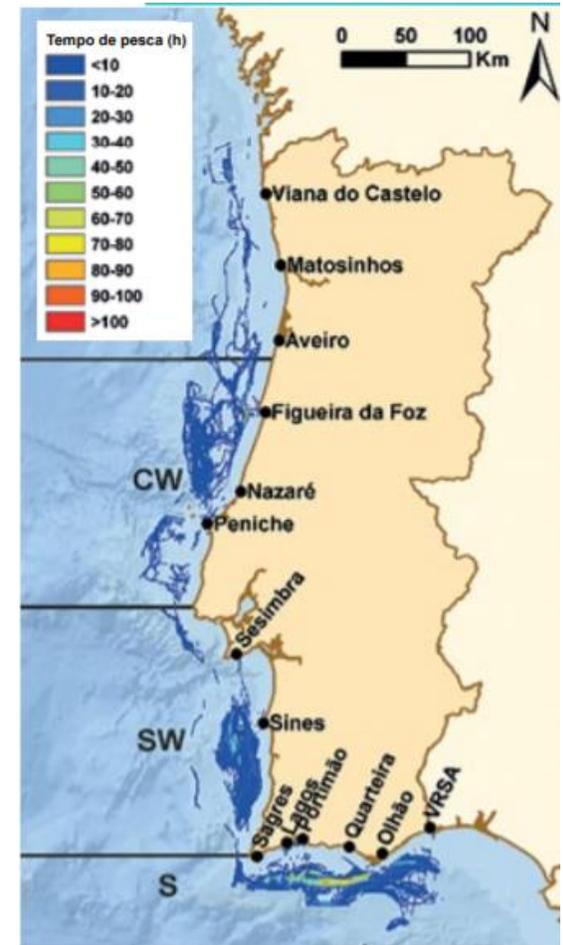
Gestão da Água: Pescas

A pesca constitui uma pressão direta sobre as comunidades biológicas, em particular sobre as unidades populacionais piscícolas.

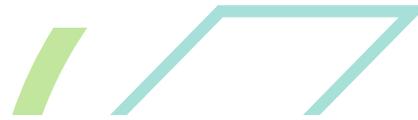
Embora sejam renováveis, as unidades populacionais são finitas e algumas estão a ser sobre exploradas. Algumas artes de pesca têm também um grande impacto ambiental. Efeito negativo nos objetivos da DQA e DQEM

Países da UE tomaram medidas para assegurar a sustentabilidade da indústria da pesca europeia e evitar que esta comprometa a dimensão e a produtividade das unidades populacionais a longo prazo.

A política comum das pescas, visa uma exploração sustentável dos recursos. Conjunto de regras que se aplicam à gestão das frotas de pesca europeias e à conservação das unidades populacionais.



Pressão da pesca de arrasto de crustáceos em águas portuguesas em 2014. Fonte: Bueno-Pardo et al. (2017).



Gestão da Água: Pescas

A atividade da pesca nas águas interiores pode ter efeitos negativos diretos nos sistemas naturais:

- sobre exploração de espécies;
- pesca endereçada a espécies com estatuto de conservação preocupante (e.g. sável, lampreia e enguia);
- repovoamentos realizados por pescadores, associações de pesca desportiva ou outras entidades.

A Lei da Pesca (LP), introduz uma nova filosofia na proteção e conservação dos recursos aquícolas definindo os princípios reguladores das atividades da pesca e da aquicultura em todas as águas interiores superficiais, pública e privadas. Esta lei procede ao ordenamento dos recursos aquícolas dividindo as águas públicas em:

- Águas livres;
- Zonas de pesca lúdica;
- Zonas de pesca profissional
- Zonas de proteção.



A regulamentação da LP:

- condiciona o exercício da pesca,
- identifica as atividades mais impactantes
- estabelece regras sobre a concessão de zonas de pesca lúdica e implementa títulos habilitantes para a pesca de determinadas espécies

Condições ambientais

Alterações climáticas

Qualidade da água

Obstáculos à migração

Condições da prática

Introdução de espécies não nativas

Pesca clandestina

Resíduos (redes abandonadas, utilização métodos destrutivos...)

Não respeitar as regras (cotas e tamanhos...)

Desafios: Pesca



A pesca sustentável é a atividade que respeita o ecossistema, deixa peixes suficientes para que estes possam continuar a reproduzir-se ao mesmo tempo que se garante a subsistência das pessoas que dependem da pesca.



Questões

Como assegurar a produção de energia com os objetivos do *European Green Deal*?

Como assegurar a produção de energia com os objetivos da Estratégia da Biodiversidade?

**Que medidas podem ser implementadas em infraestruturas existentes? São estas eficazes?
Podem as estruturas ser reabilitadas?**

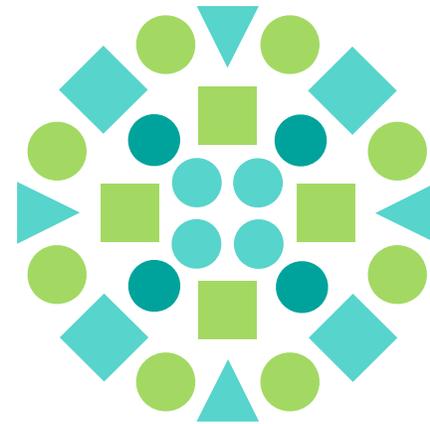
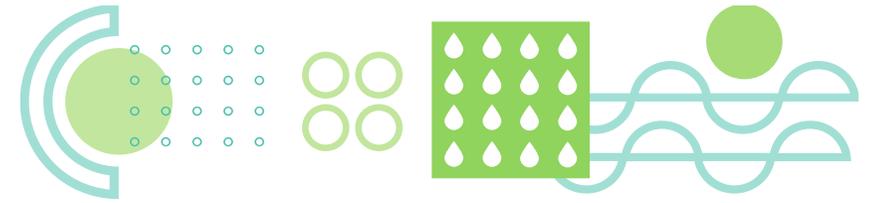
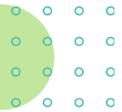
São os custos desproporcionados?

Que medidas podem e devem ser implementadas para se mitigar o Hydropeaking? A fragmentação de habitats? A alteração do regime de caudal sólido ?

Passagens para peixes, reabilitar as que existem ou construir novas quando necessário?

Os caudais Ecológicos são implementados? são suficientes? Como se implementam?

Como compatibilizar os objetivos ambientais e a atividade da pesca?



apa
agência portuguesa
do ambiente

OBRIGADA/O

apambiente.pt

