

# PESCA, (AQUICULTURA) E RECURSOS AQUÍCOLAS DE ÁGUAS INTERIORES – PARTE II

## - ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE GESTÃO E EXPLORAÇÃO DE UMA ZONA DE PESCA LÚDICA (PGE-ZPL): PRINCIPAIS REGRAS E CRITÉRIOS



**Adolfo Franco (adolfo.franco@icnf.pt)**

Divisão de Gestão de Recursos Cinegéticos e Aquícolas (DGRCA)

Departamento Recursos Naturais e Conservação da Natureza (DRNCN)

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)

Lic. Eng<sup>a</sup> Florestal – Disciplina de Caça e Pesca

ISA-III Lisboa 19 de Março de 2019

## 6. ELABORAÇÃO DE UM PGE DE ZPL

### 6.1. ESTRUTURA E CONTEÚDO A SEGUIR (DELIBERAÇÃO)

1. Introdução / Enquadramento.
2. Caracterização e diagnóstico:
  - 2.1. Descrição geral.
  - 2.2. Ecossistema e habitat aquáticos.
  - 2.3. Ictiofauna.
  - 2.4. Espécies com interesse pesqueiro, de conservação, exóticas e exóticas invasoras.
  - 2.5. Pesca.
  - 2.6. Diagnóstico dos principais problemas e constrangimentos.
3. Objetivos e indicadores.
4. Medidas de gestão:
  - 4.1. Regulação da pesca.
  - 4.2. Medidas de atuação direta nas populações piscícolas.
  - 4.3. Medidas dirigidas ao habitat e infraestruturas de apoio e valorização da pesca.
  - 4.4. Cronograma de implementação das medidas.
5. Licenciamento e apoio ao pescador:
  - 5.1. Tipo de licenças previstas.
  - 5.2. Número máximo de licenças a emitir por jornada de pesca.
  - 5.3. Número de dias de pesca por ano.
  - 5.4. Custo das licenças e formas, locais e horários para a sua aquisição.
6. Implementação, monitorização, avaliação e reporte:
  - 6.1. Implementação das medidas de gestão.
  - 6.2. Monitorização da implementação dos PGE.
  - 6.3. Resultados de exploração.
  - 6.4. Relatório de avaliação final da implementação dos PGE.

## 6. ELABORAÇÃO DE UM PGE DE ZPL

### 6.1. ESTRUTURA E CONTEÚDO A SEGUIR (DELIBERAÇÃO)

#### SUBANEXOS:

I – Edital de Pesca.

II – Cartografia.

III – Modelo de declaração de capturas.

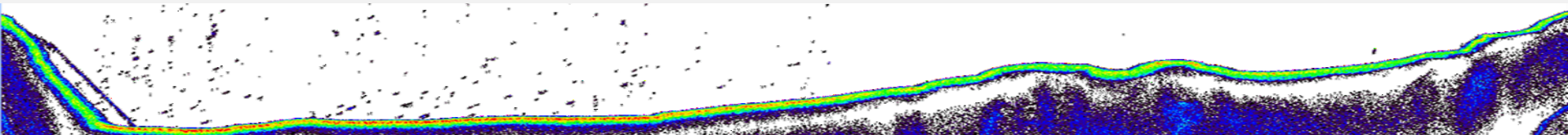
IV – Modelo de questionário/inquérito à pesca e aos recursos aquícolas.

V – Modelo próprio para o reporte dos resultados de exploração.

VI – Modelo de Relatório Final de Avaliação do PGE.

A estrutura estabelecida materializa as 4 fases de implementação de um ciclo de gestão: caracterização e diagnóstico, definição de objetivos e indicadores, definição de medidas para a prossecução desses objetivos e, por último, implementação das medidas, monitorização, avaliação e reporte.

As três primeiras fases conduzem à conceção do PGE. Na fase final do ciclo implementa-se o PGE previamente concebido, avaliam-se os resultados dessa implementação e reportam-se esses resultados ao ICNF, I.P.



## 6. ELABORAÇÃO DE UM PGE DE ZPL

### 6.1. ESTRUTURA E CONTEÚDO (FAO, 2012)

#### General elements of a recreational fishery management plan

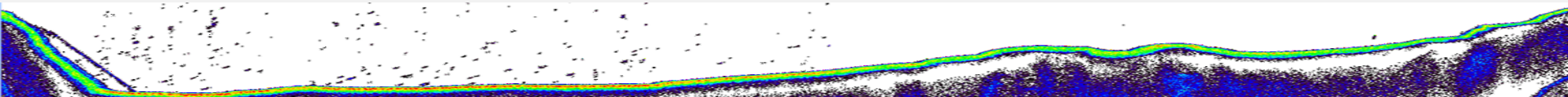
Plan element	Description
1. Characterize the system	Characterize: (i) the fishery: background, history, status, types of fishers and their preferences; (ii) the geographic and legal setting: environmental characteristics, socio-economic and political factors, laws; and (iii) the ecosystem – food web, sensitive species, system productivity. Identify threats to fishery and potential for habitat modification that has impacts on stocks. Identify potential limiting factors (biological, physicochemical).
2. Goals and objectives	Gather stakeholder input, resolve conflicts, and set measurable objectives, including establishment of reference points and performance indicators, and indicators of ecosystem status.
3. Strategies	Define the management actions necessary to achieve goals and objectives and set a timeline for implementation. Predict outcomes for the fishery and indirect effects on the ecosystem.
4. Monitoring	Monitoring required and reference points, performance indicators. Enforcement and outreach plan.
5. Financial responsibilities	The cost of implementing the plan, including monitoring and enforcement. Methods for having users and beneficiaries pay a portion of management costs.

## 6. ELABORAÇÃO DE UM PGE DE ZPL

### 6.1. ESTRUTURA E CONTEÚDO A SEGUIR

**Diferenças** entre a Estrutura e conteúdo determinados pela *deliberação do CD do ICNF, de 18-1-2018* e o proposto no *Cap. 5 do FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries – Recreational Fisheries (FAO, 2012)*:

- Componente Económico-financeira (ausente na Deliberação)
- Objetivos estratégicos (ausentes na Deliberação)
- Licenciamento previsto em capítulo específico da Deliberação (questões históricas), e na FAO (2012) está integrado nas medidas de gestão - regulação da pesca
- Deliberação é um documento legal que define uma estrutura e conteúdo,
- O documento da FAO é um guia técnico, atual e com desenvolvimento.



## 6. ELABORAÇÃO DE UM PGE DE ZPL

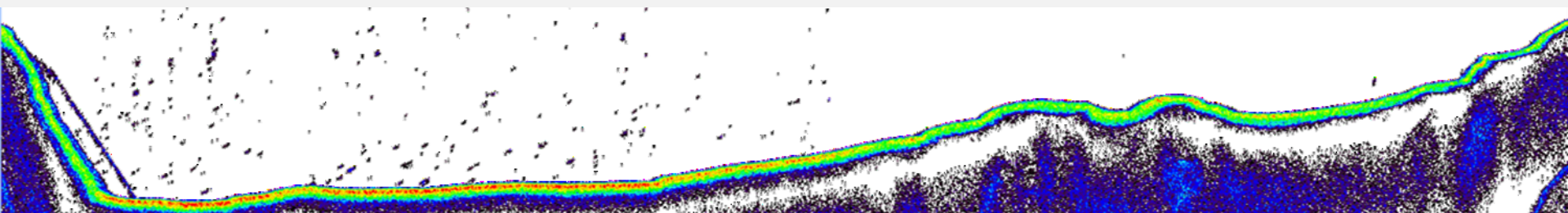
### 6.1. ESTRUTURA E CONTEÚDO A SEGUIR

#### 1ª REGRA

*“The plan should be as **short and simple** as possible”*

*(Hindson et al, 2005)*

**NOTA:** *É perfeitamente possível, em 10 a 20 páginas + Anexos (formatação normal) elaborar um PGE em conformidade com o previsto no Quadro Legal da PARAAI.*



## 1 (PGE) – INTRODUÇÃO/ENQUADRAMENTO

- A introdução / enquadramento, faz um enquadramento **sucinto** das razões que estiveram na base da apresentação do pedido de concessão da gestão dos recursos aquícolas

## 2 (PGE) – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

### 2.1. DESCRIÇÃO GERAL.

### 2.2. ECOSSISTEMA E HABITAT AQUÁTICOS.

### 2.3. ICTIOFAUNA.

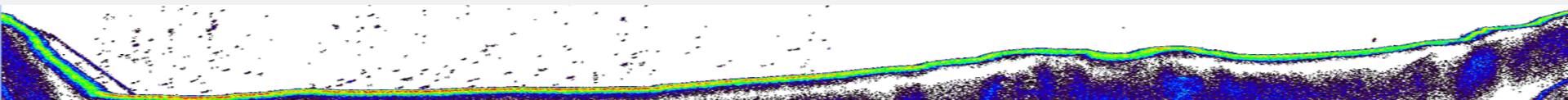
### 2.4. ESPÉCIES COM INTERESSE PESQUEIRO, DE CONSERVAÇÃO, EXÓTICAS E EXÓTICAS INVASORAS.

### 2.5. PESCA.

### 2.6. DIAGNÓSTICO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS E CONSTRANGIMENTOS.

A **CARACTERIZAÇÃO** identifica os problemas ou constrangimentos à plena exploração do potencial pesqueiro da massa de água.

No **DIAGNÓSTICO** são sistematizados e priorizados esses problemas e constrangimentos, apurando-se as linhas de intervenção prioritárias para a melhoria da gestão pesqueira



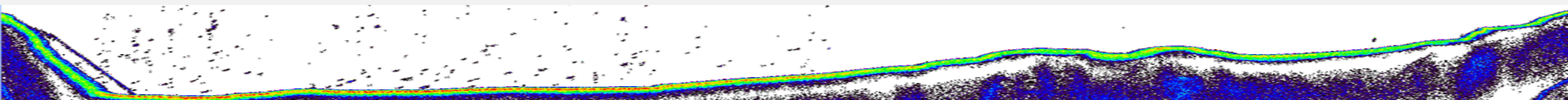


## 2 (PGE) – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

### 2.1. DESCRIÇÃO GERAL

- Localização administrativa: freguesia (s) e concelho (s) abrangidos pela ZPL.
- Localização hidrográfica: massa de água.
- Figuras de ordenamento e restrições específicas em matéria de ordenamento do território: recursos hídricos, conservação da natureza e da biodiversidade ou outras relevantes para o ordenamento ou gestão pesqueira (e.g. Planos de Ordenamento de Albufeiras).
- Clima, geologia, topografia e relevo, solos e ocupação cultural.

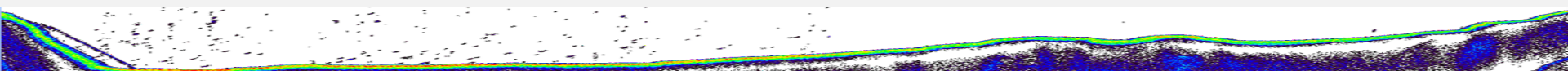
**NOTA:** Apenas nas situações de **concessão de toda a massa de água (uma albufeira ou charca)** a **caracterização é obrigatória para toda a bacia hidrográfica a montante dessa massa de água.** Nas restantes situações pode ser caracterizada **apenas a margem da massa de água** a concessionar.



## 2 (PGE) – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

### 2.2. ECOSSISTEMA E HABITAT AQUÁTICOS

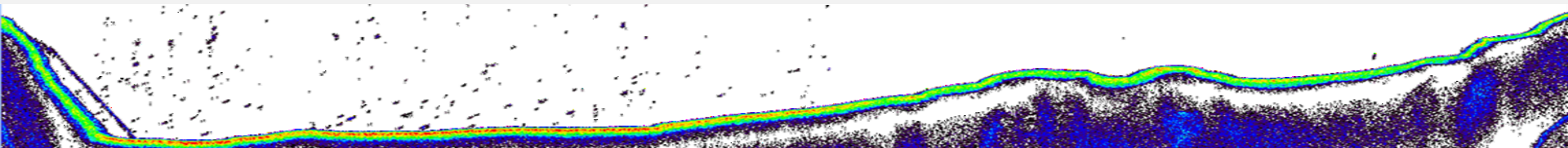
- Tipo de massa de água e características relevantes para a gestão pesqueira;
- Estado ecológico da massa de água e sua evolução (sempre que essa informação esteja disponível);
- Caracterização da vegetação ribeirinha;
- Caracterização da conectividade longitudinal (à escala relevante para os recursos aquícolas presentes na concessão) e
- Caracterização do habitat aquático.



## 2 (PGE) – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

### 2.3. ICTIOFAUNA

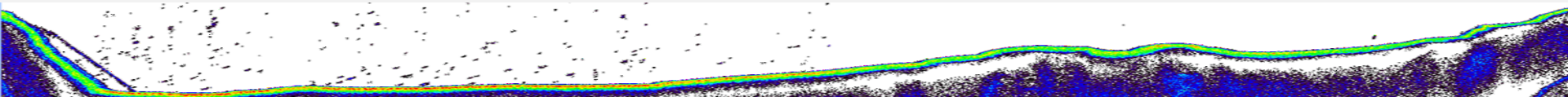
- Levantamento da ictiofauna presente,
- Além da informação técnico-científica, **deve igualmente ser utilizada toda a informação tradicional disponível (pescadores, associações de pescadores locais, entidades concessionárias da pesca, antigos gestores pesqueiros da massa de água, trabalhadores ou proprietários de lojas locais de pesca, etc.)**
- Caracterização técnico-científica das populações piscícolas (e.g. pesca elétrica) - Técnicos têm de ser credenciados pelo ICNF, I.P.
- Todas as fonte(s) de informação têm de ser referidas



## 2 (PGE) – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

### 2.4. ESPÉCIES COM INTERESSE PESQUEIRO, DE CONSERVAÇÃO, EXÓTICAS E EXÓTICAS INVASORAS

- Elenco das espécies:
- i) com **maior valor pesqueiro** (trutas, achigã, carpa, barbo, boga ou outras assim consideradas);
- ii) com **estatuto de conservação relevante** (espécies que apresentem categoria criticamente em perigo, em perigo, vulnerável e quase ameaçada) de acordo com o Livro Vermelho dos vertebrados de Portugal;
- iii) espécies exóticas e **espécies exóticas invasoras**, de acordo com o Decreto-Lei 565/99, de 21 de dezembro.
- Estado atual e tendência evolutiva das suas populações na área da ZPL.



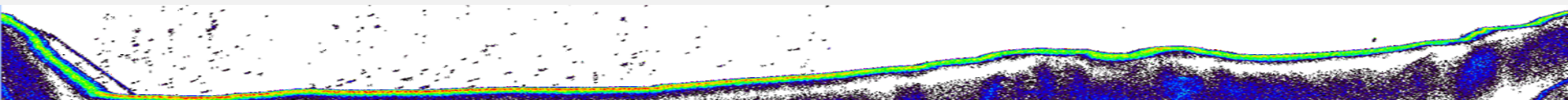
## 2 (PGE) – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

### 2.5. CARACTERIZAÇÃO DA PESCA

Caracterização da pesca realizada historicamente no local a concessionar, com informação sobre:

- Os meios, processos e técnicas de pesca praticados;
- As espécies mais pescadas e o destino dado aos exemplares (retenção ou devolução à água);
- A relevância da pesca furtiva.

**NOTA:** Utilizar todas as fontes de informação disponíveis, incluindo o conhecimento tradicional (pescadores locais, antigos gestores dessa massa de água, lojas de pesca, etc.).



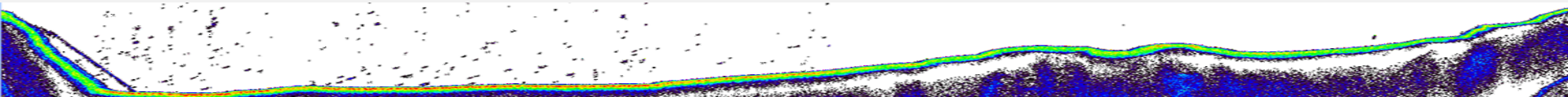
## 2 (PGE) – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

### 2.6. DIAGNÓSTICO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS E CONSTRANGIMENTOS

Descrição dos problemas e constrangimentos no sistema pesqueiro que impossibilitem a exploração sustentável dos recursos aquícolas, ao e a valorização da pesca:

Ao nível da **PESCA**, do **PESCADOR** e dos **PEIXES**

- Sobrepesca, densidades muito reduzidas e populações mal estruturadas (e.g. trutas e achigã)
- Devolução à água, densidade excessiva, competição intra e inter-específica e populações com crescimento bloqueado (e.g. carpa e pimpão)
- Ocorrência de espécies exóticas invasoras e seus impactes nas espécies alvo de pesca
- Pesca furtiva
- Mortalidade diferida (pesca sem morte deficientemente implementada)
- Degradação genética das populações (introgressão associada a repovoamentos com material biológico desadequado)
- Etc, etc, etc....

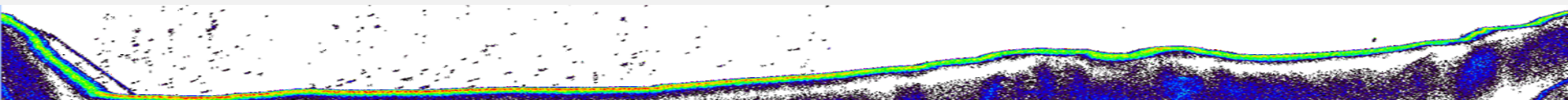


## 2 (PGE) – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

### 2.6. DIAGNÓSTICO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS E CONSTRANGIMENTOS

Problemas no **HABITAT AQUÁTICO**, nomeadamente ao nível da:

- i) Vegetação ripícola e aquática;
- ii) Granulometria, morfologia e regularização do leito;
- iii) Caudais e níveis (naturais ou regularizados);
- iv) Qualidade da água (identificação de eventuais fontes de poluição pontual e/ou difusa);
- v) Existência de obstáculos à circulação piscícola (açudes, vaus, quedas, etc);
- vi) Ocupação e/ou usos do meio (praias fluviais, extração de água para rega, extração de inertes, zona de passagem de viaturas, etc)

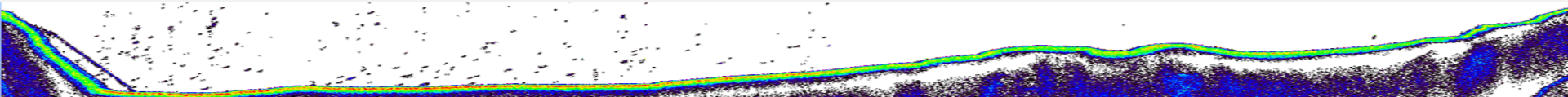


## 2 (PGE) – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

### 2.6. DIAGNÓSTICO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS E CONSTRANGIMENTOS

**VALORIZAÇÃO DA PESCA** através de pequenas obras de otimização da massa de água ou das suas margens para a prática da pesca:

- i) Necessidade de concentrar as espécies / dimensões alvo nos pesqueiros (instalações de dispositivos de concentração piscícola);
- ii) Afeiçoamento das margens para a prática da pesca (melhoria dos pesqueiros),
- iii) Afeiçoamento de troços da margem para a prática da pesca desportiva (pistas de pesca);
- iv) Construção ou melhoria do acesso à pesca (caminhos de acesso a pesqueiros, integração desses caminhos em percursos pedestres, locais de estacionamento para viaturas, etc.)

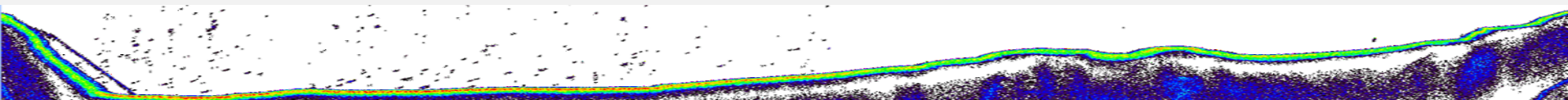




## 2 (PGE) – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

### 2.6. DIAGNÓSTICO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS E CONSTRANGIMENTOS

**NOTA.** Há ainda que referir a necessidade de serem diagnosticadas situações que **diversos fatores concorrem de forma sinérgica para a degradação extrema das populações piscícolas**, em que poderá ser necessária uma abordagem integrada, com intervenções nos vários fatores de pressão / degradação, e envolvendo **no limite medidas extremas como o repovoamento aquícola**.



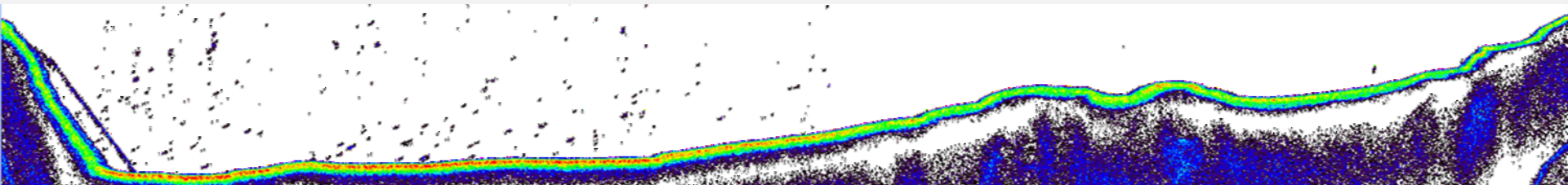
### PRINCIPAIS CAUSAS DO EMPOBRECIMENTO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS



## 3 (PGE) – OBJETIVOS E INDICADORES

### OBJETIVOS

- Os objetivos definem o estado futuro da pesca e dos recursos aquícolas **desejado pelos utilizadores** desses recursos e **alcançável no quadro biológico e social desse sistema pesqueiro**.
- O processo de definição de objetivos passa pela resposta a 3 questões:
  - 1) o que pretendem os utilizadores dos recursos aquícolas para essa ZPL?
  - 2) o que pode a população piscícola alvo proporcionar?
  - 3) o que pode o ecossistema sustentar?



## OBJETIVOS

Na resposta a 1ª questão:

### 1) o que pretendem os utilizadores dos recursos aquícolas para essa ZPL?

É de particular relevância que as pretensões dos utilizadores dos recursos aquícolas sejam o resultado de **consensos sólidos, resultantes de processos de negociação que:**

- i) Sejam eficientes e produtivos - Focados nos objetivos e não em posições negociais, e que não se eternizem no tempo;
- ii) Resultem em acordos que agradem a todas as partes, e de uma forma durável no tempo;
- iii) Não degradem as relações entre as várias partes

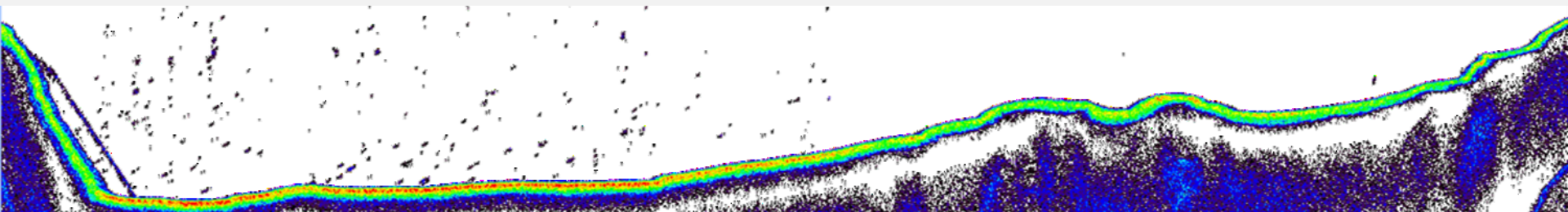
## 3 (PGE) – OBJETIVOS E INDICADORES

### OBJETIVOS

Os objetivos finais resultantes devem ser:

- Específicos (**S**),
- **M**ensuráveis;
- **A**tingíveis;
- **R**ealistas
- e definidos no **T**empo.

A célebre sigla **SMART**



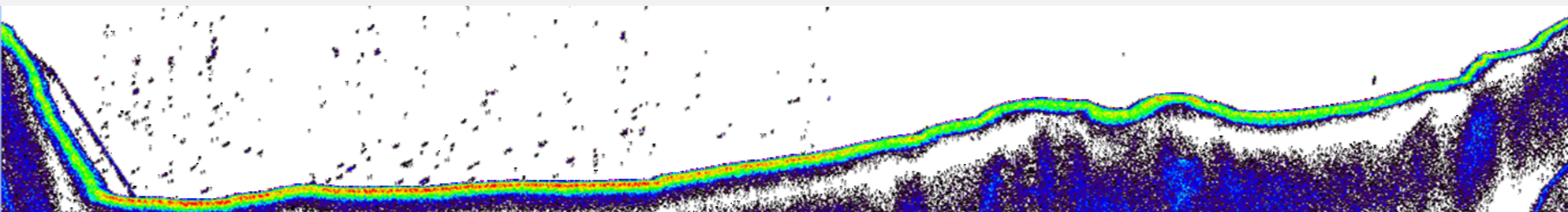
## 3 (PGE) – OBJETIVOS E INDICADORES

### INDICADORES

Os indicadores definem a **forma como a informação de base recolhida é transformada em valores numéricos** que permitem avaliar o sucesso na prossecução dos objetivos.

O cálculo dos indicadores deve ser possível através de **operações simples, tendo como base os dados disponíveis nas 3 fontes de informação de carácter obrigatório** para a monitorização e avaliação da implementação do PGE:

- i) Dados sobre o licenciamento;
- ii) Declarações de capturas
- iii) Inquéritos/questionários à pesca e aos recursos aquícolas



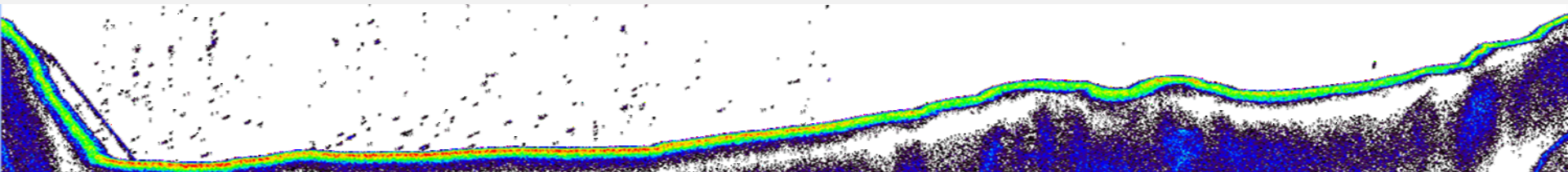
## **4 (PGE) - MEDIDAS DE GESTÃO**

**4.1. REGULAÇÃO DA PESCA.**

**4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS.**

**4.3. MEDIDAS DIRIGIDAS AO HABITAT E INFRAESTRUTURAS DE APOIO E  
VALORIZAÇÃO DA PESCA.**

**4.4. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS.**



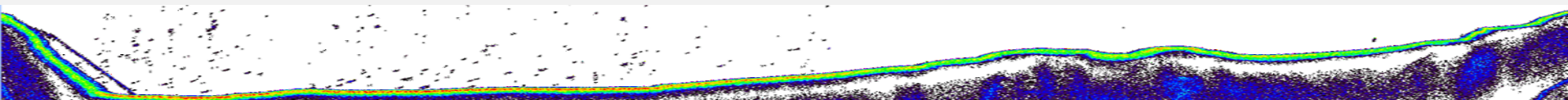
## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### TIPOLOGIA DE MEDIDAS

O sistema pesqueiro é frequentemente conceptualizado com recurso a 3 grandes componentes: o homem, o ambiente aquático e o peixe, desenvolvendo-se a gestão pesqueira na interface.

Assim, a apresentação das medidas de gestão é efetuada **separadamente para cada uma destas 3 componentes:**

- i) Regulação da pesca intimamente associada ao homem (pescador);
- ii) Repovoamentos aquícolas e largadas piscícolas, para intervenção direta nas populações piscícolas
- iii) Medidas ou intervenções relativas ao habitat aquático, incluindo as dirigidas especificamente ao seu afeiçoamento e otimização para a pesca.

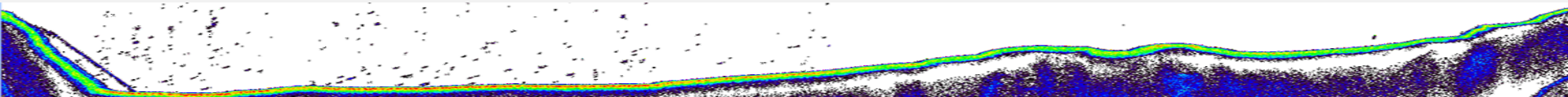




## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.1. REGULAÇÃO DA PESCA

- Regulação do esforço de pesca (e.g. licenciamento)
- Regulação da captura (retenção) e devolução à água de espécies aquícolas
- Ordenamento espacial (zonas, lotes, pesqueiros, etc)
- Ordenamento temporal (período de pesca autorizada)



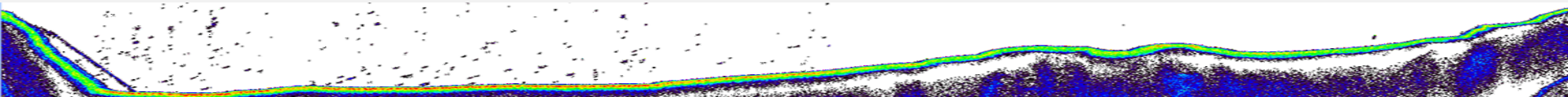
## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.1. REGULAÇÃO DA PESCA – EXEMPLO DE MEDIDAS

#### Regulação do esforço de pesca

#### (“”””Pressão de Pesca””””)

- Número máximo de licenças a emitir por dia;
- Número máximo de dias de pesca por ano;
- Espécies de pesca lúdica e desportivas autorizada (alvo de pesca dirigida);
- Restrições aos meios, processos ou técnicas de pesca
- Restrições aos iscos e engodos (associado ao anterior)



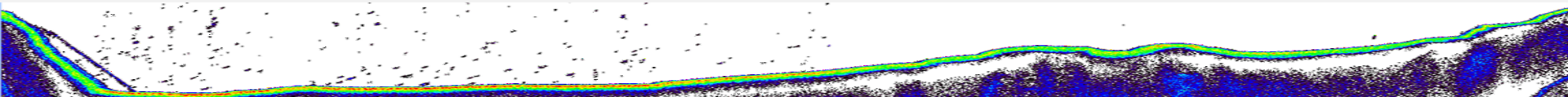
## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.1. REGULAÇÃO DA PESCA – EXEMPLO DE MEDIDAS

#### Regulação da retenção e devolução à água

#### ( “mortalidade piscícola provocada pela pesca”)

- Espécies de pesca proibida (pesca dirigida proibida)
- Espécies de pesca permitida e devolução obrigatória à água(DO);
- Espécies de devolução proibida (DP)
- Dimensão de captura das espécies aquícolas (tamanho mínimo);
- Espécies de devolução obrigatória acima de uma determinada dimensão;
- Espécies de devolução obrigatória entre certas dimensões, ou fora dessas dimensões;
- Número (ou peso) máximo de exemplares que o pescador pode reter por jornada de pesca;



## 4.1. (PGE) CAPTURA, RETENÇÃO E DEVOLUÇÃO À ÁGUA DAS ESPÉCIES AQUÍCOLAS

### O “ESPIRITO DA LEI” (RACIONAL)

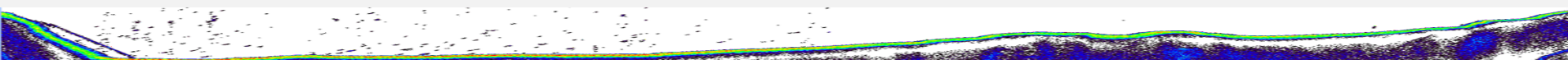
**Objectivo:** adequar a mortalidade associada à pesca ao valor de conservação (autóctones) ou aos impactos das espécies no ecossistema aquático (exóticas invasoras), utilizando a **pesca como ferramenta de manipulação biótica dos sistemas aquáticos.**

- Espécies Criticamente em Perigo (CE) – Pesca proibida – Pesca dirigida proibida
- Espécies Em Perigo (EN) – Devolução Obrigatória (DO) – Pesca sem morte (barbo comizo)
- Espécies Exóticas Invasoras com elevado valor desportivo: achigã, carpa e pimpão - Devolução Proibida (DP), com excepções (M. A. Lênticas e Pesca Desportiva)
- Outras Exóticas Invasoras – Devolução Proibida (DP)

## PGE – 4.2. TIPO DE MASSAS DE ÁGUA

Definições - Massas de água lóaticas e lânticas

- s) *«Massa de água», uma massa distinta e significativa de água superficial, designadamente, um rio, ribeira ou canal, uma albufeira, lagoa ou lago, seus troços ou zonas;*
- t) *«Massas de água lântica», os lagos, as lagoas, albufeiras e charcas e as massas de água represadas por infraestruturas hidráulicas com uma altura superior a 2 m;*
- u) *«Massas de água lótica», os rios e ribeiras que correm livremente, assim como aqueles troços de rios ou ribeiras que se encontrem represados por infraestruturas hidráulicas com uma altura igual ou inferior a 2 m;*



# CAPTURA, RETENÇÃO E DEVOLUÇÃO – PESCA LÚDICA E DESPORTIVA

## Portaria n.º 108/2018, de 20 de abril – Anexo I – Pesca lúdica e desportiva

### ANEXO I

(a que se referem o n.º 1 do artigo 3.º, n.ºs 1 e 3 do artigo 4.º, artigo 8.º e n.º 1 do artigo 9.º)

#### Espécies objeto de pesca lúdica e desportiva

Nome vulgar	Nome científico	Condicionamento
Alburno, ablete	<i>Alburnus alburnus</i>	DP
Achigã	<i>Micropterus salmoides</i>	DP nas massas de água lóticas.
Barbo-comum	<i>Luciobarbus bocagei</i>	
Barbo-de-cabeça-pequena	<i>Luciobarbus microcephalus</i>	
Barbo de Steindachner	<i>Luciobarbus steindachneri</i>	
Barbo do Sul	<i>Luciobarbus sclateri</i>	DO
Barbo trombeteiro, cumba	<i>Luciobarbus comizo</i>	DO
Boga-comum	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	
Boga do Norte	<i>Pseudochondrostoma duriense</i>	
Boga do Guadiana	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>	DO
Bordalo	<i>Squalius alburnoides</i>	DO
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	DP nas massas de água lóticas, exceto nos troços concessionados para a pesca desportiva.
Chanchito	<i>Australoherus facetus</i>	DP
Escalo do Norte	<i>Squalius carolitertii</i>	
Escalo do Sul	<i>Squalius pyrenaicus</i>	DO
Góbio	<i>Gobio lozanoi</i>	DP

# CAPTURA, RETENÇÃO E DEVOLUÇÃO – PESCA LÚDICA E DESPORTIVA

Portaria n.º 108/2018, de 20 de abril – Anexo I – Pesca lúdica e desportiva

## ANEXO I

(a que se referem o n.º 1 do artigo 3.º, n.ºs 1 e 3 do artigo 4.º, artigo 8.º e n.º 1 do artigo 9.º)

### Espécies objeto de pesca lúdica e desportiva

Nome vulgar	Nome científico	Condicionamento
Lúcio	<i>Esox lucius</i>	DP
Lucioperca	<i>Sander lucioperca</i>	DP
Peixe-gato-americano	<i>Ictalurus punctatus</i>	DP
Peixe-gato-negro	<i>Ameiurus melas</i>	DP
Peixe-rei	<i>Atherina boyeri</i>	
Perca-europeia	<i>Perca fluviatilis</i>	DP
Perca-sol	<i>Lepomis gibbosus</i>	DP
Pimpão	<i>Carassius auratus</i>	DP nas massas de água lóticas, exceto nos troços concessionados para a pesca desportiva.
Pimpão-cinzentos	<i>Carassius gibelio</i>	DP
Ruivaco	<i>Achondrostoma oligolepis</i>	DO
Rutilo, ruivo, gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	DP
Siluro	<i>Silurus glanis</i>	DP
Tainha, fataça, muge	<i>Liza ramada</i>	
Tainha-olhalvo, saltor	<i>Mugil cephalus</i>	
Tenca	<i>Tinca tinca</i>	
Truta-arco-íris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	DP nas massas de água lóticas.
Truta-de-rio, truta fário	<i>Salmo trutta</i>	
Lagostim-sinal	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	DP
Lagostim-vermelho-da-Luisiana	<i>Procambarus clarkii</i>	DP
Caranguejo-peludo-chinês	<i>Eriocheir sinensis</i>	DP

DP — Devolução proibida.

DO — Devolução obrigatória.

# PERÍODOS DE PESCA E DIMENSÃO DE CAPTURA DAS ESPÉCIES AQUÍCOLAS

## O “ESPIRITO DA LEI” (RACIONAL)

**Objetivo:** proteger as espécies durante a época de reprodução, em outros períodos de maior suscetibilidade à pesca e na fase inicial de desenvolvimento (pré-reprodutivo)

Tendência para estabelecer, de forma progressiva e generalizada, **períodos de defeso específicos por bacia hidrográfica ou massa de água** (melhor ajustamento às épocas de reprodução das espécies)

Defeso inexistente para espécies exóticas invasoras, exceto achigã:  
(Plenamente estabelecida, elevado valor pesqueiro, e apenas em massas de água lântica, onde a gestão pesqueira pode assegurar impacte limitado e elevada valorização pesqueira)

Tamanho mínimo de captura corresponde normalmente à **dimensão na 2ª ou 3ª época reprodutiva** – também variável em função da bacia hidrográfica



## PERÍODOS DE PESCA LÚDICA E DESPORTIVA

Portaria n.º 108/2018, de 20 de abril – Artigo 9º

### Atenção:

3 — Nas zonas de pesca lúdica os períodos de pesca são os que constam dos respetivos planos de gestão e exploração.

## DIMENSÕES DE CAPTURA DAS ESPÉCIES AQUÍCOLAS

Portaria n.º 108/2018, de 20 de abril – Artigo 11º

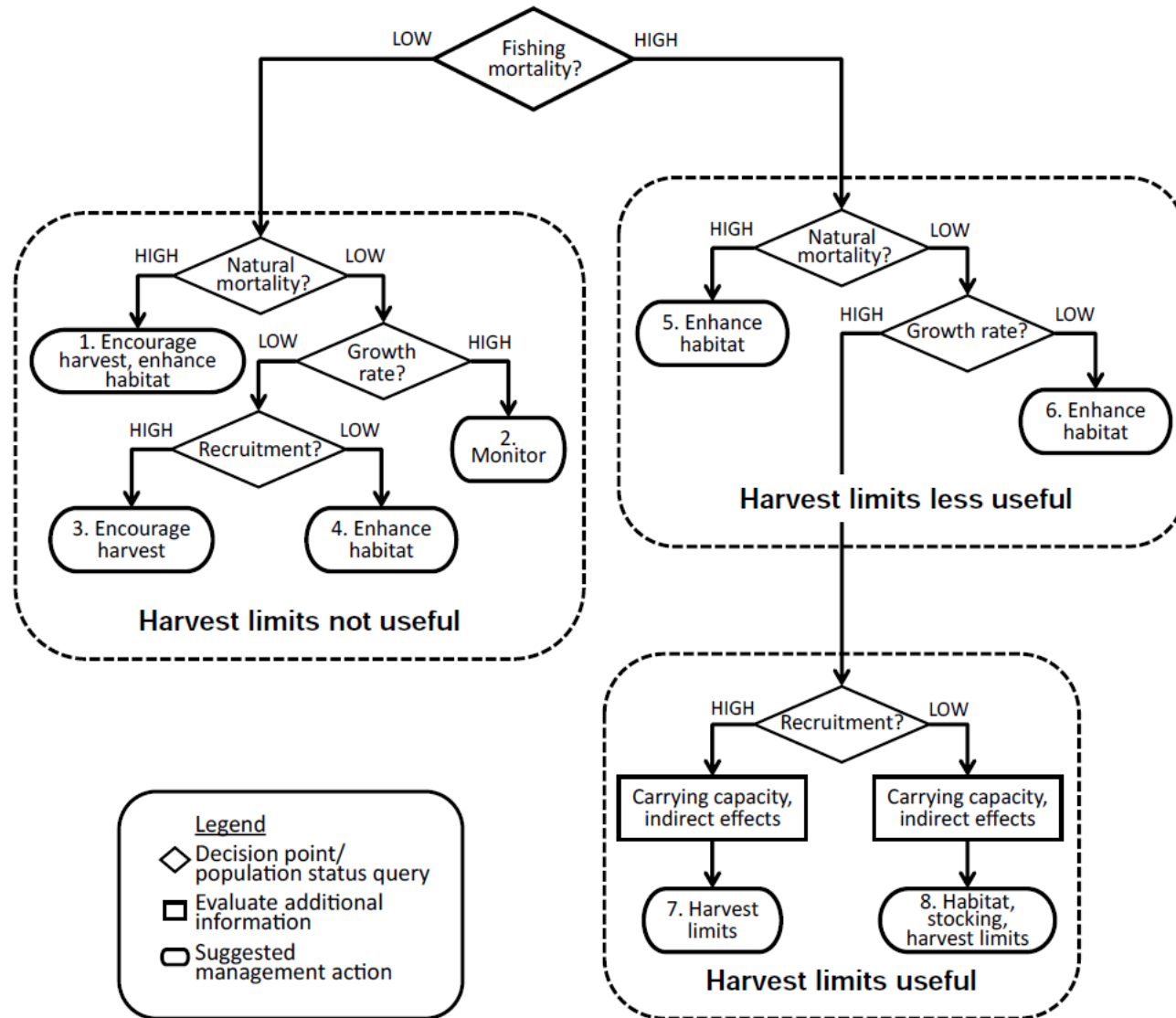
### Atenção:

2 — Nas zonas de pesca lúdica e nas zonas de pesca profissional as dimensões de captura das espécies aquícolas são as definidas nos respetivos planos de gestão e exploração.

# 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

## 4.1. REGULAÇÃO DA PESCA – APOIO À DECISÃO (FAO, 2012)

**Figure 11**  
**Generalized decision tree for recreational fishery managers**



## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.1. REGULAÇÃO DA PESCA – APOIO À DECISÃO (FAO, 2012)

**Table 4**

Common complaints of recreational fishers about the fish stock and suggested management actions to remedy the situation

Complaint	Evidence	Diagnosis	Suggested remedies (Tables)
Not enough fish	Creel survey: low CPUE <sup>1</sup>	Low catchability: temporary boom in prey of fished species	Educate anglers: catch rate not always indicative of fish abundance
		Low catchability: fish dispersed	Install fish aggregating devices
	Sampling: low CPUE, abundance	Low abundance: insufficient recruitment	Improve habitat (5) Protect spawners Stock target species (8)
		Low abundance: excessive natural mortality	Improve habitat (4) Suppress predators (6) Alternative target species (8)
	Low abundance: excessive fishing mortality/too many recreational fishers	Size, bag and effort limits (9, 10) Stock target species	

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.1. REGULAÇÃO DA PESCA – APOIO À DECISÃO (FAO, 2012)

Complaint	Evidence	Diagnosis	Suggested remedies (Tables)
Fish too small	Creel survey: size in catch Sampling: size in catch	Slow growth	Improve habitat (5) Enhance prey (7) Suppress competitors (7) Encourage harvest (9, 10)
		Excessive natural mortality	Improve habitat (5) Alternative target species (8)
		Growth overfishing	Size, bag and effort limits (9, 10) Stock target species
Fish too thin	Creel survey: body condition Sampling: body condition	Slow growth	Improve habitat (5) Enhance prey (7) Encourage harvest (9, 10)
		Unsuitable environment	Improve habitat (5) Alternative target species (8)
Any of the above	Historical record	Unrealistic expectations, inaccurate recollection of past fishing success	Educate recreational fishers: provide access to historical data

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.1. REGULAÇÃO DA PESCA – APOIO À DECISÃO (FAO, 2012)

Complaint	Evidence	Diagnosis	Suggested remedies (Tables)
Not the right kind of fish	Species not present in catch	Species not native to locale	Educate recreational fishers, Alternative target species (8)
		Environmental constraints	Improve habitat (5) Stock target species (8) Alternative target species (8)

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.1. REGULAÇÃO DA PESCA – APOIO À DECISÃO (FAO, 2012)

Control type	Explanation and examples
<b>Input controls</b>	
Licensing, fees	Fees based on duration of licence, species, recreational fisher residency, recreational fisher status (e.g. youth, elderly, military, student, native, tourist)
Gear restrictions	Hook and line, hook type, artificial vs bait
Method restrictions	Motor trolling; attractants: ground baiting, artificial light, scents
Closed times, seasons	Spawning period, aggregations, stressful environmental conditions
Closed areas	Spawning areas, aggregations, refuges, marine protected areas
Fishing contests	Minimize conflicts with other users; can be employed to encourage harvest of overabundant or undesirable species
User conveniences	Provision of boat landings, fishing piers, fish-cleaning stations may attract recreational fishers
Effort restrictions	Limited entry, number of rods/lures/lines

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.1. REGULAÇÃO DA PESCA – APOIO À DECISÃO (FAO, 2012)

Control type	Explanation and examples
<b>Output controls</b>	
Length limits	Limit size of fish retained (minimum, maximum, open or closed slot limits, 'one over X' limits)
Bag limits	Limit number of fish retained; daily or annually, and in possession with tags and stamps as variants for particular sizes
Sale of fish	Prohibit commercialization of recreational fish species
Harvest restrictions	Restrict based on wild vs hatchery, conservation status
Fish holding	Prohibit to reduce sorting, stress, translocation
Harvest mandates, bounties	Encourage harvest of overabundant or undesirable species

*Note:* In general, input controls regulate the amount and manner of fishing and output controls regulate the fate of the catch.

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.1. REGULAÇÃO DA PESCA – APOIO À DECISÃO (FAO, 2012)

**Table 10**

Five common size-based harvest regulations for managing recreational fisheries, and the associated vulnerability to harvest, management objectives and demographic conditions necessary for the tool to be effective

Size (total length) limit type	Fish that must be released	Management objectives	Demographic conditions
Minimum	Fish smaller than the size limit	Conserve recruits; produce larger fish for reproduction and harvest	Low recruitment, rapid growth, low M
Maximum	Fish larger than the size limit	Reduce abundance and competition among small fish; maintain trophies and fecund large spawners	High recruitment, slow growth, moderate M
Open slot	Fish above and below an intermediate size class (combination of minimum-size and maximum-size limits)	Protect young recruits and spawners; maintain yield and CPUE; protect large, fecund spawners, maintain trophies	Low recruitment, rapid growth, low M; particularly useful when size-dependent maternal influences affect recruitment and when fishing could deplete the spawning stock
Closed slot	Fish within an intermediate size class	Reduce abundance and competition; allow harvest of large fish	High recruitment, slow growth, high M
Total catch-and-release	All fish	Improve CPUE and size, maintain stock in "natural" condition, consumption prohibitions	Little interest in harvest by fishers, high F; sensitive stock; high contamination

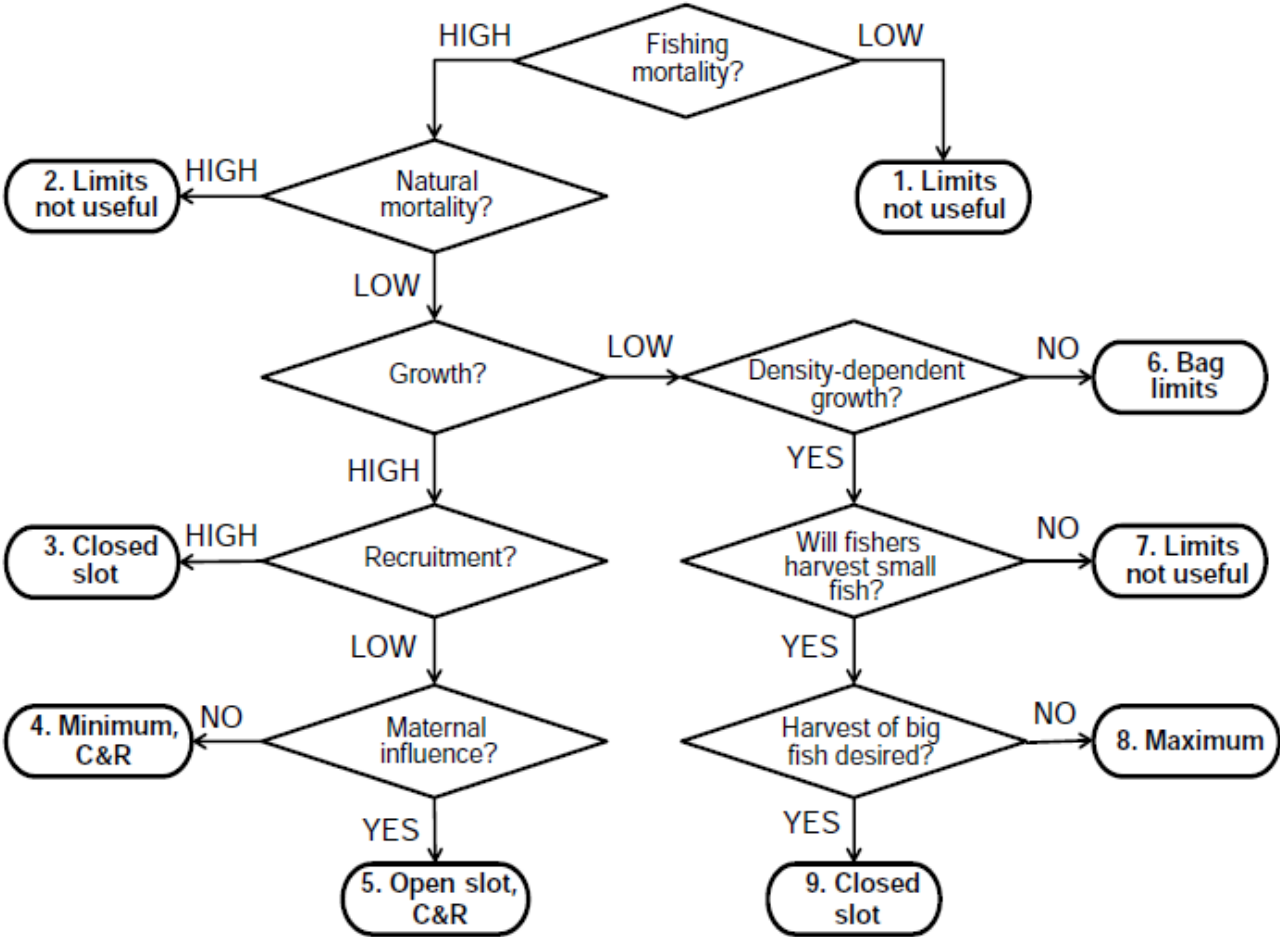
*Note:* F = fishing mortality; M = natural mortality; CPUE = catch per unit of effort.



# 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

## 4.1. REGULAÇÃO DA PESCA – APOIO À DECISÃO (FAO, 2012)

Figure 14  
Decision tree for selecting appropriate size and bag limits based on the intensity of fishing, target fish population's demographic characteristics and recreational fisher desires



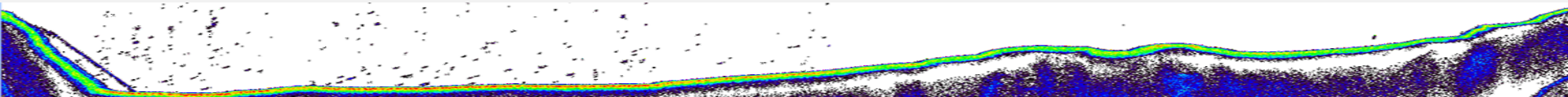
## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS

- Definições de **repopoamento** (aquícola) e **largada** (piscícola)

v) «Repopoamento» a disseminação ou libertação, num determinado território ou massa de água, de um ou mais espécimes de uma espécie aquícola indígena ou de uma espécie não indígena aí previamente introduzida e apresentando populações já bem estabelecidas e espontâneas;

q) «Largada», a libertação de exemplares de espécies piscícolas produzidos em cativeiro com o objetivo da sua pesca imediata ou num curto período de tempo;



## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS

#### REPOVOAMENTOS AQUÍCOLAS (LEI)

##### Artigo 15.º

##### Repovoamentos

1 — Compete ao Estado ou a outras entidades para tanto autorizadas a realização de repovoamentos nas águas interiores, com vista à manutenção da biodiversidade, ao fomento de determinadas espécies aquícolas ou à reposição de efetivos populacionais.

2 — Os repovoamentos aquícolas podem ser executados quando outras medidas de gestão sustentada dos recursos aquícolas se revelarem insuficientes para os objetivos pretendidos e devem ter em consideração o estado ecológico e a capacidade de suporte do meio e não pôr em causa a identidade genética das espécies aquícolas indígenas nem os objetivos de proteção das águas e da integridade dos ecossistemas aquáticos.

3 — Os repovoamentos são levados a efeito apenas com material biológico com características genéticas idênticas às existentes no local de destino, sempre que do ponto de vista científico tal se mostre recomendável.

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS

#### REPOVOAMENTOS AQUÍCOLAS (LEI)

4 — Os repovoamentos só são admitidos após confirmação da existência de densidades populacionais reduzidas e garantia de que serão desenvolvidas em simultâneo medidas de gestão que contrariem as causas da regressão e desde que se cumpram as regras básicas de segurança sanitária e segurança genética entre a população dadora e recetora.

5 — Nas massas de água destinadas à produção de água para consumo humano e nas albufeiras onde se verifica uma oscilação anual significativa do volume de água armazenada, as medidas de repovoamento são mais restritivas, carecendo de parecer do membro do Governo responsável pela área do ambiente e da definição de um plano de ação para resolução de eventuais situações de rutura.

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS

#### REPOVOAMENTOS AQUÍCOLAS (DECRETO)

4 — A autorização referida no n.º 1 pode ser concedida às seguintes entidades:

- a) Entidades gestoras de ZPL;
- b) Proprietários ou outros titulares dos direitos de gozo de águas particulares que tenham reservado para si o direito exclusivo do exercício da pesca;
- c) Entidades que prossigam fins técnicos ou científicos ou outras entidades que integrem projetos ou iniciativas com os mesmos fins;
- d) Entidades responsáveis pela implementação de projetos ou medidas que incluam repovoamentos piscícolas, nomeadamente os definidos no âmbito de processos de AIA ou AIncA.

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

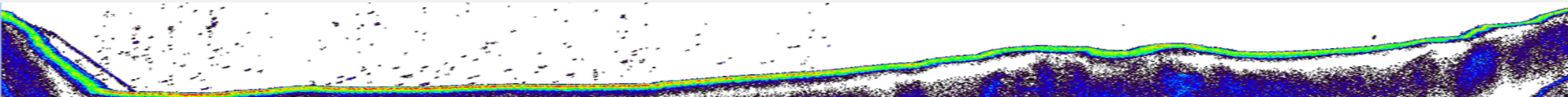
### 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS

#### LARGADAS PISCÍCOLAS (DECRETO)

##### Artigo 28.º

##### Largadas

1 — As largadas piscícolas só podem realizar-se mediante autorização do conselho diretivo do ICNF, I. P., associadas a provas de pesca desportiva e apenas nos locais em que esta prática contribua para a redução do esforço de pesca sobre as espécies indígenas e, simultaneamente, não tenha impactos negativos significativos sobre a fauna aquícola, a integridade do ecossistema aquático e o estado das massas de água.



## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS

#### LARGADAS PISCÍCOLAS (DECRETO)

2 — A autorização referida no número anterior depende da verificação cumulativa das seguintes condições:

*a)* O local da largada deve ter características hidrogeomorfológicas, naturais ou artificiais, que assegurem uma elevada probabilidade de permanência nesse local dos exemplares libertados e, simultaneamente, não ser utilizado pelas populações piscícolas nativas como local de reprodução ou refúgio;

*b)* Os meios e processos de pesca a utilizar na prova associada à largada assegurem elevada seletividade e eficiência na remoção dos exemplares libertados;

*c)* Os exemplares a libertar tenham características genéticas que não ponham em causa a identidade genética das populações aquícolas indígenas.

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS

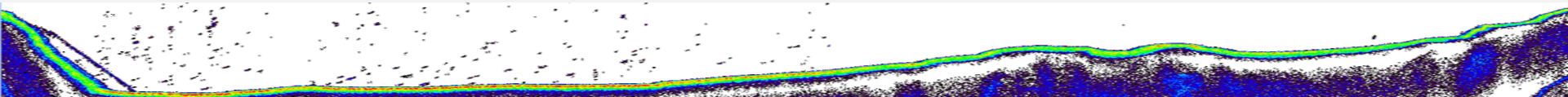
#### LARGADAS PISCÍCOLAS (PORTARIA ESPÉCIES)

##### Artigo 6.º

##### Espécies que podem ser objeto de largadas

1 — As largadas piscícolas apenas podem ser autorizadas com truta-de-rio e com truta-arco-íris.

2 — No caso da truta-arco-íris, além do cumprimento do estipulado no artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 112/2017, de 6 de setembro, a autorização encontra-se ainda restrita às massas de água lânticas com menor aptidão para a truta-de-rio, em que a truta-arco-íris já tenha sido introduzida no passado e que, na componente eco hidráulica, apresentem reduzida probabilidade de saída dos espécimes para os cursos de água afluentes ou a jusante da massa de água.





## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS (FAO, 2012)

**Table 7**

Examples of management actions targeting biota

Biotic manipulation	Purpose
Stocking	Release of cultured or translocated fish to create or supplement populations of desirable fishes (see Table 8)
Biomanipulation	Stock, protect fishes as agents of biomanipulation to improve water clarity; compromises between recreational fishing and water quality goals are required
Enhance prey	Release of aquatic organisms or otherwise supplement prey resources and enhance growth of fishes
Suppress detrimental fishes	Physical removal by managers (e.g. netting, electrofishing) or recreational fishers (e.g. with liberal harvest regulations, bounties, contests); targets may or may not be recreational species
Selective removal	Reduce biomass of overabundant cohorts of recreational species to reduce interspecific and intraspecific competition
Renovation/ reclamation	Chemical piscicides to remove all fish from a waterbody when undesirable species cannot be removed by other means
Manage aquatic plants	Physical removal, biological control (e.g. grass carp, milfoil weevil), herbicides; often directed at invasive species; introduce beneficial plants, e.g. kelp

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS (FAO, 2012)

**Table 8**

Major types of stocking programmes used in recreational fishery management

Type	Definition/objectives	Duration	Origin of stocking material
1. Restoration	Release of cultured fish to restore a population after a limiting factor has been ameliorated	Temporary	Indigenous
2. Mitigation	Release of cultured fish to compensate for reductions in wild stock caused by unresolved environmental inadequacy and overfishing (includes maintenance)	Permanent	Indigenous
3. Enhancement	Release of cultured fish to augment a population's natural supply of recruits	Temporary, permanent	Indigenous
4. Introduction	Release of non-native fish to create a new, self-sustaining fishery (the release of non-native genotypes of a native species across catchments could also be considered an introduction)	Temporary	Non-indigenous

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

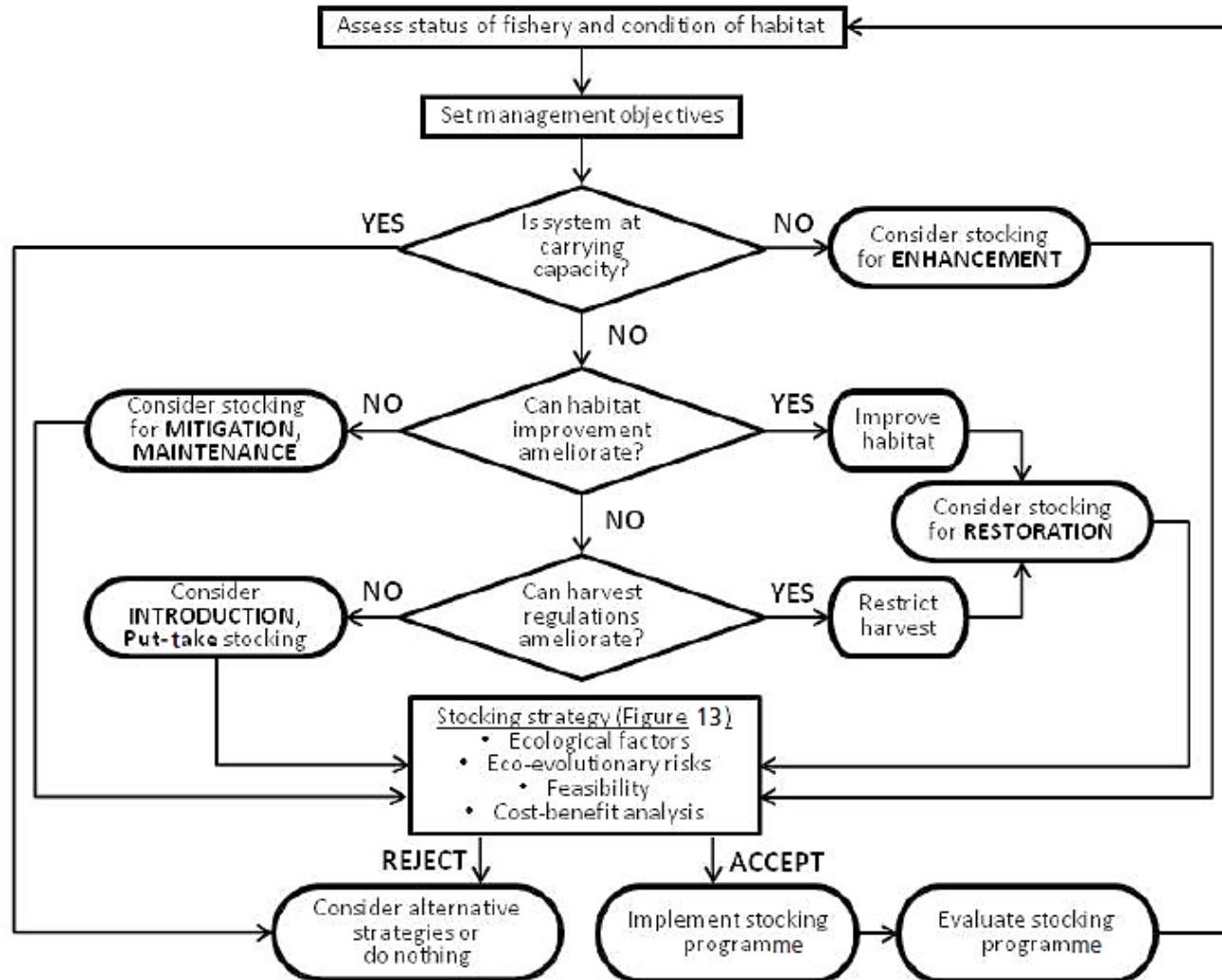
### 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS (FAO, 2012)

Type	Definition/objectives	Duration	Origin of stocking material
4. Introduction	Release of non-native fish to create a new, self-sustaining fishery (the release of non-native genotypes of a native species across catchments could also be considered an introduction)	Temporary	Non-indigenous
5. Put-take	Release of cultured juveniles for immediate catch or catch at a larger size (includes sea ranching, put-grow-take)	Permanent	Indigenous, non-indigenous
6. Trophic	Release of predators or prey to manipulate food web for the benefit of recreational fish stocks	Temporary, permanent	Indigenous, non-indigenous

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

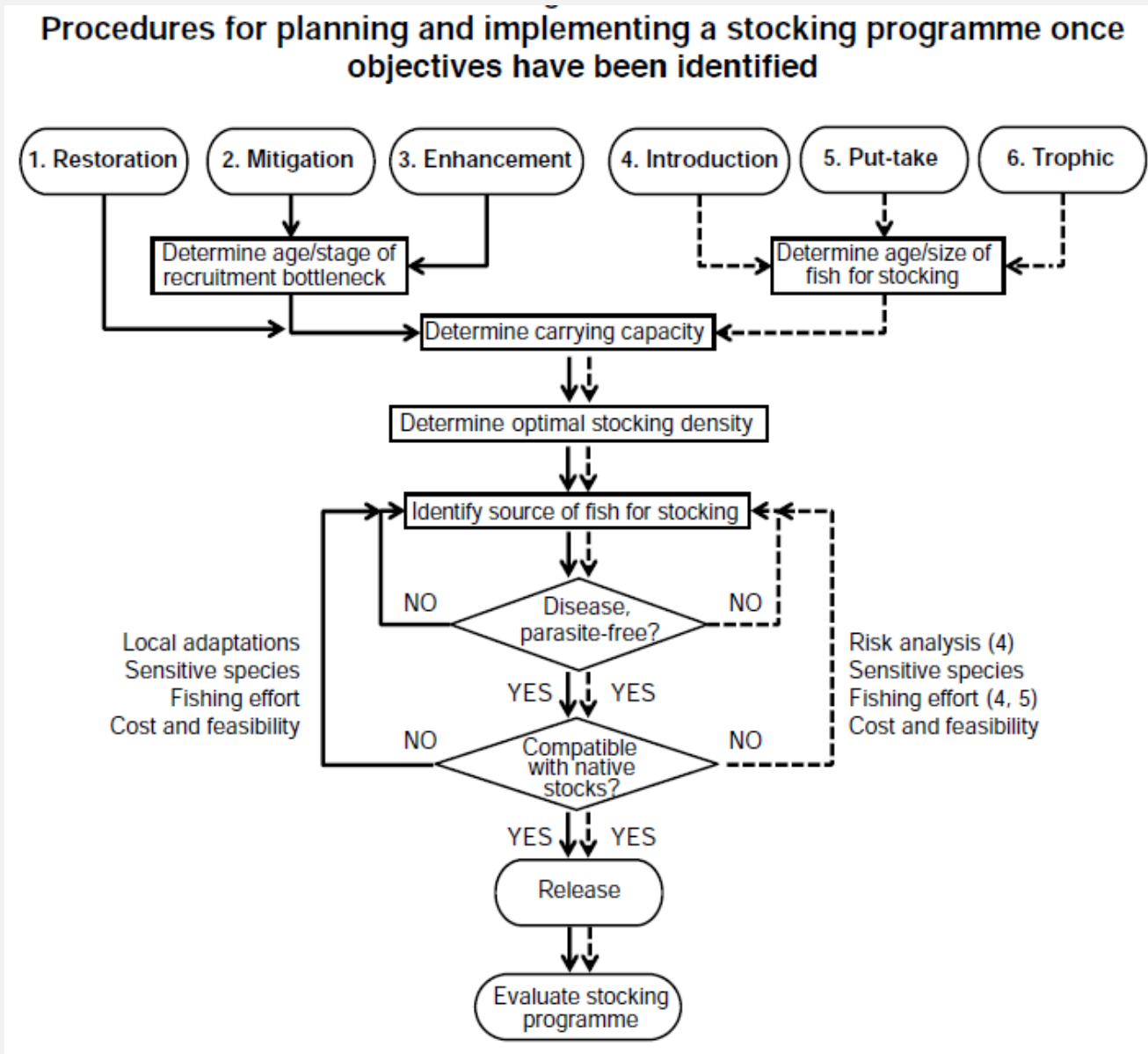
### 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS (FAO, 2012)

**Figure 12**  
**Decision tree for selecting an appropriate stocking strategy**



# 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

## 4.2. MEDIDAS DE ATUAÇÃO DIRETA NAS POPULAÇÕES PISCÍCOLAS (FAO, 2012)



## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.3. MEDIDAS DIRIGIDAS AO HABITAT E INFRAESTRUTURAS DE APOIO E

#### VALORIZAÇÃO DA PESCA

Descrição das intervenções previstas para a melhoria do habitat e da conectividade longitudinal, assim como das intervenções em infraestruturas para a valorização da pesca, nomeadamente:

- Pistas de pesca,
- Pesqueiros
- Dispositivos de concentração piscícola,
- Delimitação de pesqueiros ou lotes,
- Acessos à pesca e sinalética.

A descrição destas infraestruturas, sinalética e acessos deve, sempre que necessário, ser acompanhada pela respetiva cartografia, em escala adequada, e caso a sua instalação esteja associada a um projeto ou candidatura a fontes de financiamento, estas devem igualmente ser identificadas e descritas sumariamente.

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.3. MEDIDAS DIRIGIDAS AO HABITAT (FAO, 2012)

**Table 5**

Examples of management actions targeting habitat that may benefit recreational fish populations and their ecosystems

Strategy/goal	Explanation
Protect habitat	Mitigation and restoration are costly; preventing habitat change by education, regulations and enforcement should be a high priority
Restore connectivity	Install fish passage structures or remove dams to alleviate barriers to fish movement and restore metapopulation dynamics
Nutrient abatement	Contain point and non-point sources of excess nutrients in the watershed (often phosphorus and nitrogen)
Nutrient supplementation	Phosphorus and nitrogen additions to enhance fish production or to compensate for cultural oligotrophication
Reduce contaminants	Contain point and non-point sources of contaminants in the watershed (e.g. nitrates, metals, pesticides)
Liming	Addition of calcium carbonate (limestone, calcite) to neutralize acidified waters
Aeration	Increase dissolved oxygen concentration through physical means to prevent die-offs and undesirable chemical dynamics in hypoxic waters (e.g. dissolution of phosphorus and manganese, and mercury methylation)
Mitigate thermal pollution	Cooling-water effluent from power plants can cause harmful abrupt temperature changes when discharged into waterbodies
Manage turbidity	Soil runoff from the watershed, mixing by boats, and bioturbation by fish can all increase turbidity, limiting photosynthesis and increasing surface temperature

## 4 (PGE) – MEDIDAS DE GESTÃO

### 4.3. MEDIDAS DIRIGIDAS AO HABITAT (FAO, 2012)

Strategy/goal	Explanation
Manipulate flow/ water level	Mimic natural water level/flow fluctuations in regulated waters; reservoir drawdowns can reduce reproduction of undesirable species
Restore wetlands/ estuaries	Inland and coastal wetlands provide many ecosystem services including water purification and fish production
Restore shoreline/riparian zones	Fish benefit from large woody debris in littoral zones of lentic systems; excluding livestock protects riparian areas and reduces bank erosion of lotic systems
Improve spawning habitat	Spawning substrates, spawning channels, river channel modification for fish and shellfish reproduction
Supplement structure	Fish aggregating devices, artificial reefs



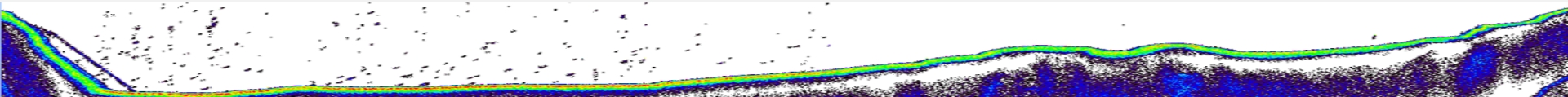
## **5 (PGE) – LICENCIAMENTO E APOIO AO PESCADOR**

**5.1. TIPO DE LICENÇAS PREVISTAS.**

**5.2. NÚMERO MÁXIMO DE LICENÇAS A EMITIR POR JORNADA DE PESCA.**

**5.3. NÚMERO DE DIAS DE PESCA POR ANO.**

**5.4. CUSTO DAS LICENÇAS E FORMAS, LOCAIS E HORÁRIOS PARA A SUA  
AQUISIÇÃO.**



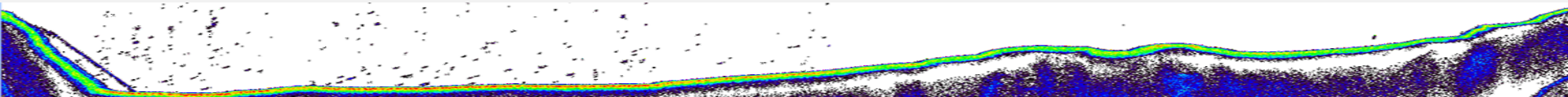
## 6 (PGE) – IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E REPORTE

### 6.1. IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE GESTÃO.

A implementação efetiva das medidas previstas no PGE implica uma abordagem segundo 3 grandes componentes:

- i) informação e consciencialização dos pescadores sobre as medidas adotadas;
- ii) vigilância e fiscalização que assegurem a aplicação dessas medidas;
- iii) apropriação da gestão sustentável dos recursos pelos pescadores.

O Edital de Pesca (EP) constitui a fonte de informação essencial, e todo o pescador que pratique a pesca na ZPL tem obrigatoriamente de conhecer o seu conteúdo e perceber as regras nelas estabelecidas. No entanto, além desta informação, considera-se igualmente importante que o pescador compreenda a razão de ser destas regras, o que só é possível através da divulgação do PGE.



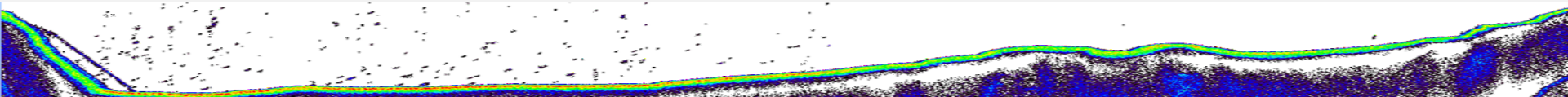
## 6 (PGE) – IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E REPORTE

### 6.1. IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE GESTÃO.

Nas situações em que a caracterização e diagnóstico tenham apurado a pesca furtiva (ilegal) como um problema impeditivo da melhoria da exploração pesqueira da massa de água, deve constar do PGE um **plano de vigilância e fiscalização**, a assegurar preferencialmente por Guardas dos Recursos Florestais.

Por último, também os **pescadores** devem assumir um papel de destaque na deteção e comunicação de qualquer situação que presenciem ou de que tenham conhecimento e que materialize uma infracção: i) ao previsto no EP; ii) à legislação que regula a pesca nas águas interiores; iii) à legislação relativa à conservação da natureza e da biodiversidade e ao estado das massas de água.

Assim, entre as medidas conducentes à efetiva implementação do PGE devem constar **ações de informação e consciencialização dos pescadores, destinadas a assegurar uma efetiva apropriação dos recursos por parte destes.**



## SUBANEXO I – EDITAL DE PESCA (EP)

### SUBANEXO I – EDITAL DE PESCA (EP) ¶

O EP concretiza as medidas de regulação do exercício da pesca aplicáveis à ZPL no 1º ano de funcionamento desta, vigorando até ao momento em que for proposta e aprovada pelo ICNF, I.P., a alteração do EP. ¶

Devem constar do EP, em conjunto com a cartografia referida no SUBANEXO II, todos os elementos necessários à plena informação do pescador sobre o exercício da pesca na ZPL, nomeadamente: ¶

Licenciamento e apoio ao pescador: ¶

- Locais ou formas de aquisição das licenças especiais para ZPL; ¶
- Horário de funcionamento dos postos de atendimento e licenciamento; ¶
- Documentação necessária para a obtenção da licença especial para ZPL; ¶
- Tipos de licenças especiais para ZPL e a quem se destinam; ¶
- Custo das licenças; ¶
- Contacto telefónico ou endereço de correio eletrónico disponíveis para a prestação de informação e esclarecimentos, por parte da entidade gestora, assim como para o reporte por parte do pescador. ¶

Medidas de regulação do esforço de pesca: ¶

- Número máximo de licenças emitidas por dia; ¶
- Dias (do ano) em que a pesca será permitida; ¶
- Horas de pesca permitida; ¶
- Espécies autorizadas na pesca lúdica e desportiva; ¶
- Restrições aos meios, processos e técnicas de pesca; ¶
- Restrições aos iscos e engodos. ¶

# 6 (PGE) – IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E REPORTE

## SUBANEXO I – EDITAL DE PESCA (EP)

### Medidas de regulação da retenção:¶

- Espécies de retenção proibida (espécies de devolução obrigatória à água);¶
- Espécies de retenção proibida abaixo de uma determinada dimensão (tamanho mínimo de retenção);¶
- Espécies de retenção proibida acima de uma determinada dimensão/peso (tamanho/peso máximo de retenção);¶
- Número ou peso máximo de peixe(s) de uma determinada espécie que o pescador pode reter por jornada de pesca.¶

### Medidas de regulação da devolução:¶

- Espécies de devolução proibida à água;¶
- Espécies de devolução proibida abaixo de uma determinada dimensão.¶

### Ordenamento espacial (zonas com regras específicas):¶

- Designação dessas zonas (Zona de pesca proibida, pista de pesca, lote, pesqueiro, zona de pesca sem morte, etc);¶
- Limites geográficos da zona ou troço;¶
- Regras específicas aplicáveis nessa zona ou troço.¶

### Ordenamento temporal:¶

- Designação do período (época de pesca, defeso, etc);¶
- Limites temporais (datas/ horas);¶
- Regras específicas aplicáveis durante esse período.¶

Pode ainda haver combinação de medidas específicas de regulação espacial e temporal.¶

# 6 (PGE) – IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E REPORTE

## 6.2. MONITORIZAÇÃO (OBRIGATÓRIA) DA IMPLEMENTAÇÃO DO PGE

A monitorização da implementação do PGE implica a aquisição da informação necessária para o cálculo dos indicadores utilizados para cada um dos objetivos de gestão definidos.

As fontes de informação a utilizar para o cálculo dos indicadores são:

- Registos em papel ou em formato digital das licenças de pesca emitidas; e
- Ações de monitorização da pesca e dos recursos aquícolas:
  - i) Declarações de captura entregues pelos pescadores (relativas a uma jornada de pesca);
  - ii) Elementos estatísticos das provas de pesca desportiva;
  - iii) Inquéritos/questionários à pesca e aos recursos aquícolas, a preencher pelos pescadores (relativos a 1 ou mais anos de pesca);

# 6 (PGE) – IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E REPORTE

## 6.2. MONITORIZAÇÃO (ACONSELHADA) DA IMPLEMENTAÇÃO DO PGE

Ações de monitorização da pesca e dos recursos aquícolas:

- i) Declarações de captura entregues pelos pescadores (relativas a uma jornada de pesca);
- ii) Elementos estatísticos das provas de pesca desportiva;
- iii) Inquéritos/questionários à pesca e aos recursos aquícolas, a preencher pelos pescadores (relativos a 1 ou mais anos de pesca);
- iv) Ações de fiscalização da pesca efetuadas por guardas dos recursos florestais, em que são verificadas as licenças, as capturas efetuadas e os meios, processos e equipamentos de pesca utilizados;
- v) Ações de fiscalização da pesca efetuadas por guardas dos recursos florestais, eventualmente acompanhados por pessoal técnico especializado, em que, além da verificação das licenças, capturas efetuadas e meios, processos e equipamentos de pesca utilizados, é igualmente caracterizada a condição dos exemplares capturados pelos pescadores (peso e comprimento) ou outras métricas relevantes para a gestão;
- vi) Ações de caracterização/monitorização da abundância, estrutura e composição das comunidades piscícolas, assim como da condição das várias espécies, efetuadas através de métodos padronizados (pesca elétrica, redes de emalhar, ecosondagem) e por pessoal técnico especializado;
- vii) Outras metodologias.

# 6 (PGE) – IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E REPORTE

## 6.2. MONITORIZAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PGE (FAO, 2012)

**Table 3**

Fishery assessment procedures, graduated for the amount of sampling and analysis capacity available

Sampling resources			Recommended assessment procedures
Equipment	Labour	Expertise	
Minimal	Minimal	Minimal	Mandatory self-reporting: effort, catch, harvest and size of each species caught (time series of fishery characteristics)
Minimal	Adequate	Minimal	Conduct creel survey of catch, harvest, effort, fisher preferences and values; sample recreational catch: count, measure, weigh. Compute mean size, plot size distribution of catch and body condition vs size. Compute satisfaction scores for user satisfaction and study expectations for future developments.
Minimal	Adequate	Adequate	Conduct creel survey (statistically based estimates of catch, harvest, effort; fisher preferences etc.); sample stock and recreational catch: count, measure, weigh (body condition); extract ageing structures (age/growth); compute age composition of population, infer recruitment and mortality. Compute satisfaction of users. Ecosystem: track simple indicators of system structure and function.
Adequate	Adequate	Adequate	Thorough stock assessment and ecosystem surveillance. The stock and fishery: scientific sampling, creel survey, complete description of demographics of target population and fisher population; population modelling of management scenarios. Ecosystem: track multiple indicators of ecosystem structure and function, status of sensitive species, indirect effects of fishery management on non-target organisms (e.g. trophic analysis with bioenergetics modelling).



# 6 (PGE) – IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E REPORTE

## 6.2. MONITORIZAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PGE

**Modelos a disponibilizar em breve no site do ICNF,IP:**

### SUBANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CAPTURAS ¶

Este modelo destina-se à recolha da informação sobre a pesca e os recursos aquícolas, necessária ao cálculo dos indicadores e avaliação da prossecução dos objetivos. O ICNF, I.P., disponibiliza na sua página da Internet modelos exemplificativos que podem ser utilizados diretamente ou adaptados. ¶

### SUBANEXO IV – MODELO DE QUESTIONÁRIO/INQUÉRITO À PESCA E AOS RECURSOS AQUÍCOLAS ¶


Este questionário / inquérito destina-se à recolha da informação anual ou plurianual sobre a pesca e os recursos aquícolas, necessária ao cálculo dos indicadores e avaliação da prossecução dos objetivos. O ICNF, I.P., disponibiliza na sua página da Internet modelos exemplificativos que podem ser utilizados diretamente ou adaptados. ¶

# 6 (PGE) – IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E REPORTE

## 6.3. RESULTADOS DE EXPLORAÇÃO

### SUBANEXO V – MODELO DE RESULTADOS DE EXPLORAÇÃO

O modelo a utilizar para a apresentação dos resultados de exploração a que se refere a alínea c) do artigo 40.º do Decreto-Lei n.º 112/2017, de 8 de setembro, encontra-se disponível na página da Internet do ICNF, I.P., e é o modelo a utilizar em todas as ZPL.



MODALIDADE/TÉCNICA DE PESCA

**LICENÇAS EMITIDAS**  
 TIPO DE LICENÇA ESPECIAL PARA ZPL\*

PESCADORES LICENCIADOS (número)**	LICENÇAS VENDIDAS (número)**	VALIDADE TEMPORAL (número de dias)**

ores e dias, constantes das licenças emitidas

lida para os vários meses do ano)					
L	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

BOIA (à francesa)

BOIA (à bolonhesa)

CARP-FISHING (diurno)

CARP-FISHING (noturno)

BOIA DE ÁGUA\*\*\*

ing. \_\_\_\_\_

is \_\_\_\_\_

icados pelos pescadores nas declarações de captura entregues

LÚCIO-PERCA <input style="width: 50px;" type="text"/>	RUIVACO <input style="width: 50px;" type="text"/>
PEIXE-GATO-NEGRO <input style="width: 50px;" type="text"/>	RÚTILO <input style="width: 50px;" type="text"/>
PEIXE-REI <input style="width: 50px;" type="text"/>	TAINHA <input style="width: 50px;" type="text"/>
PERCA-SOL <input style="width: 50px;" type="text"/>	TENCA <input style="width: 50px;" type="text"/>
PIMPÃO <input style="width: 50px;" type="text"/>	TRUTA <input style="width: 50px;" type="text"/>
	<input style="width: 50px;" type="text"/>

RESULTADOS DE EXPLORAÇÃO RELATIVOS AO ANO DE \_\_\_\_\_

**ZONA DE PESCA LÚDICA** \_\_\_\_\_

NOME DA ENTIDADE GESTORA \_\_\_\_\_

NÚMERO \_\_\_\_\_

MORADA DA ENTIDADE GESTORA \_\_\_\_\_

CÓDIGO POSTAL \_\_\_\_\_

NIPC/NIF \_\_\_\_\_

TELEFONE/TELEMÓVEL \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

---

**DECLARAÇÕES DE CAPTURA \***

NÚMERO DE DECLARAÇÕES DE CAPTURA \_\_\_\_\_

A DISTRIBUIR AOS PESCADORES, DE ACORDO COM O ESTIPULADO NO PGE\* \_\_\_\_\_

EFETIVAMENTE DISTRIBUIDAS AOS PESCADORES \_\_\_\_\_

ENTREGUES PELOS PESCADORES, DEVIDAMENTE PREENCHIDAS \_\_\_\_\_

\* Os valores a apresentar, neste campo e nos seguintes, têm como unidade a declaração de captura relativa a uma jornada de pesca

Modelo a que se refere a alínea c) do artigo 40.º do Decreto-Lei n.º 112/2017, de 8 de setembro

# 6 (PGE) – IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E REPORTE

## 6.4. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO FINAL DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PGE

### SUBANEXO·VI—ESTRUTURA·A·SEGUIR·NO·RELATÓRIO·FINAL·DE·AVALIAÇÃO·DO·PGE¶

- 1·Introdução·/·Enquadramento·do·relatório·¶
- 2·Caracterização·de·base·e·diagnóstico·(facultativo)·¶
- 3·Objetivos·e·indicadores·(facultativo)·¶
- 4·Medidas·de·gestão·e·sua·implementação·(medidas·de·gestão·previstas·inicialmente,·bem·como·as·alterações·implementadas·durante·o·ciclo·de·gestão)·¶
- 5·Informação·bruta·recolhida·com·base:¶
  - i)*·Na·atividade·de·licenciamento·da·pesca;¶
  - ii)*·Nas·declarações·de·capturas;¶
  - iii)*·Nos·inquéritos·à·pesca·e·aos·recursos·aquícolas;¶
  - iv)*·Nas·restantes·ações·de·monitorização·da·pesca·e·dos·recursos·aquícolas·(nos·casos·aplicáveis);¶
  - v)*·Na·vigilância·efetuada·(nos·casos·aplicáveis)·¶
- 6·Informação·relativa·aos·indicadores·de·gestão·pesqueira,·apresentada·graficamente,·que·permita:·¶
  - i)*·Verificar·a·evolução·de·todos·os·indicadores·ao·longo·do·ciclo·de·gestão;·¶
  - ii)*·Comparar·os·valores·obtidos·relativamente·aos·esperados;·¶
  - iii)*·Avaliar·o·sucesso·na·prossecação·dos·objectivos·¶
- 7·Discussão·dos·resultados·obtidos·e·balanço·final·da·implementação·do·ciclo·de·gestão·¶
- 8·Proposta·de·alteração·ou·ajustamento·dos·objetivos·ou·das·medidas·a·implementar·em·novo·ciclo·de·gestão·(apenas·aplicável·nos·casos·em·que·se·pretenda·a·renovação·da·concessão)·¶

## **6 (PGE) – IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E REPORTE**

### **SUBANEXOS:**

**I – EDITAL DE PESCA**

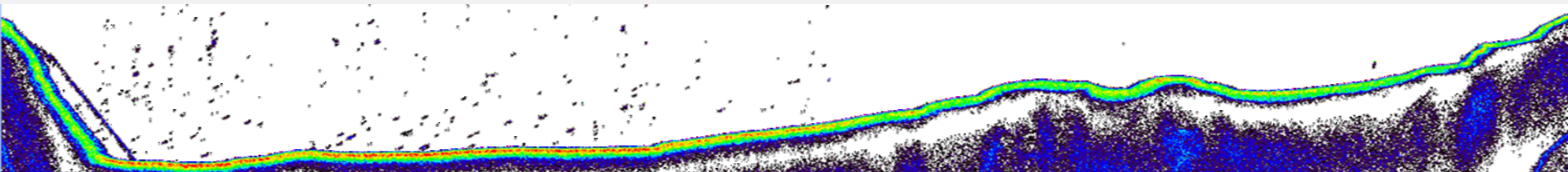
**II – CARTOGRAFIA.**

**III – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CAPTURAS.**

**IV – MODELO DE QUESTIONÁRIO/INQUÉRITO À PESCA E AOS RECURSOS  
AQUÍCOLAS.**

**V – MODELO PRÓPRIO PARA O REPORTE DOS RESULTADOS DE  
EXPLORAÇÃO.**

**VI – MODELO DE RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO DO PGE.**



## 6. BIBLIOGRAFIA DE APOIO E DÚVIDAS

- FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries - Recreational Fisheries. No. 13. Rome, FAO. 2012. 176 pp. (FAO, 2012)

**Essential:** Capítulos 3, 5 (7 e 9)

# FIM

## E obrigado!

