



# Rastreabilidade: do mar ao prato

*Cristina Pita, Gisela Costa*



Co-funded by  
the European Union

Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Research Executive Agency (REA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

# Rastreabilidade

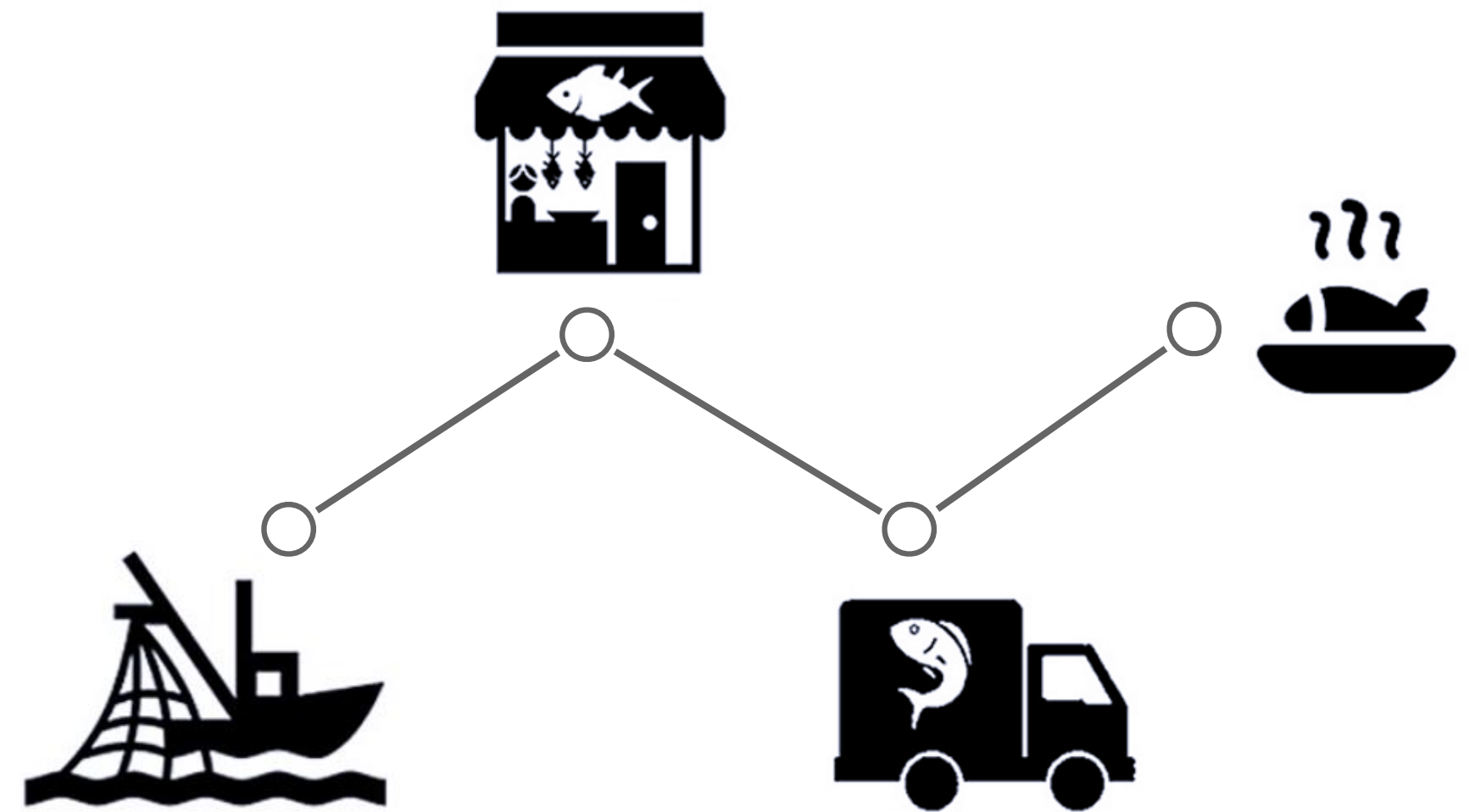
“Capacidade de rastrear e acompanhar alimentos, rações e ingredientes em todas as etapas de produção, processamento e distribuição” (União Europeia)

## Necessidade globais:

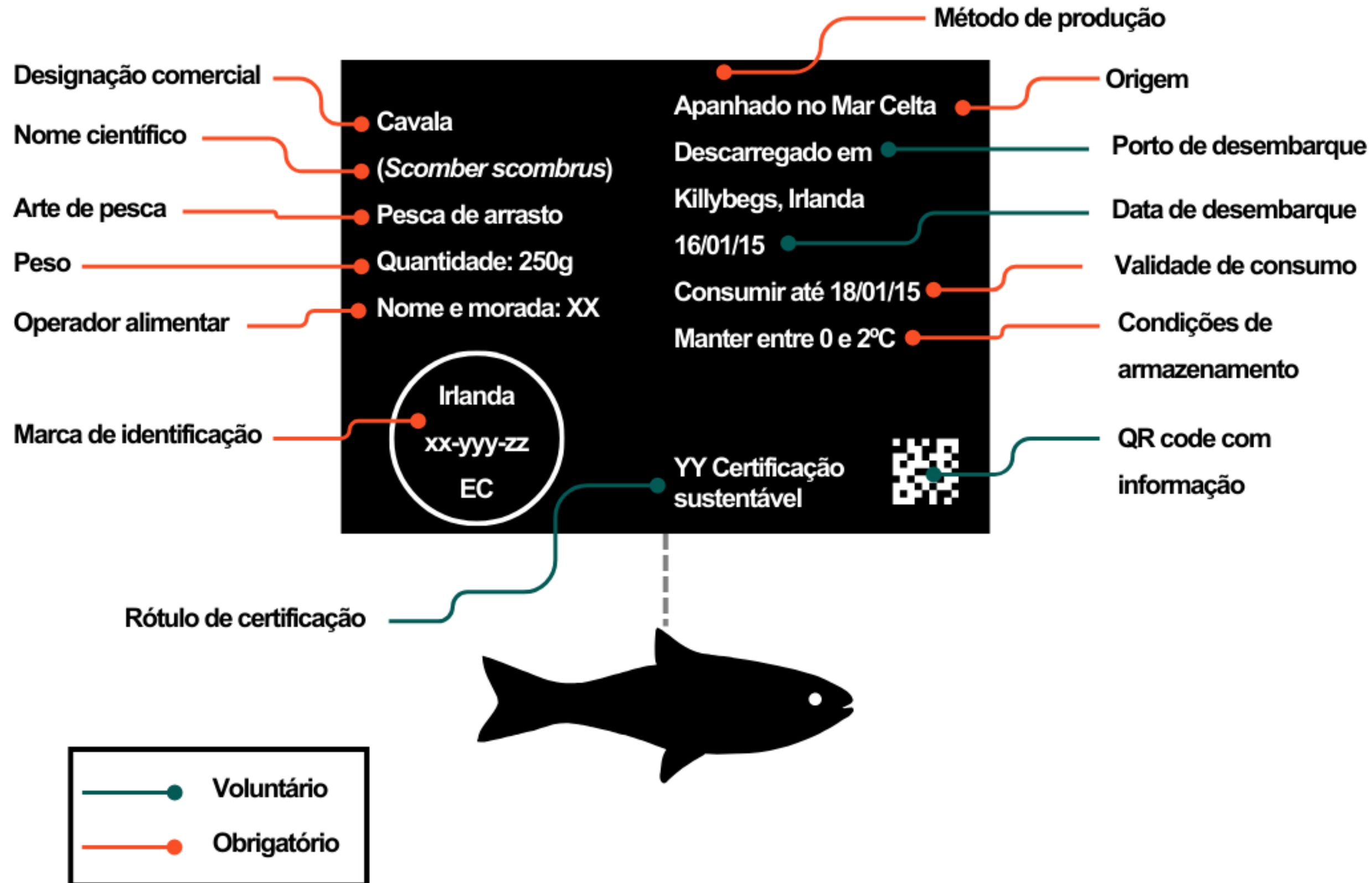
- Globalização dos mercados
- Incompatibilidades legislativas e tecnológicas

## Relevância da rastreabilidade:

- Assegurar sustentabilidade
- Segurança alimentar (qualidade)
- Vantagens comerciais



# Obrigatoriedade na UE



## Regulamento (UE) nº 2023/2842

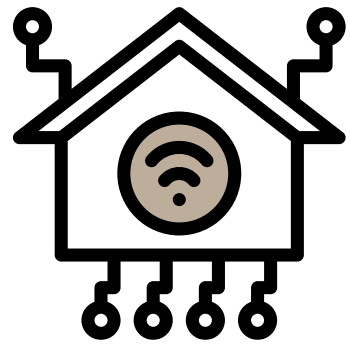
### *Artigo 58 – Rastreabilidade*

- Estudo sobre sistemas digitais e procedimentos de rastreabilidade viáveis, incluindo as informações mínimas de rastreabilidade, para produtos da pesca e da aquacultura
- Aplicação gradual até 2029

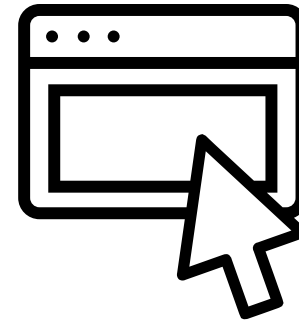
# Sistemas de rastreabilidade

- Em papel
- Digital

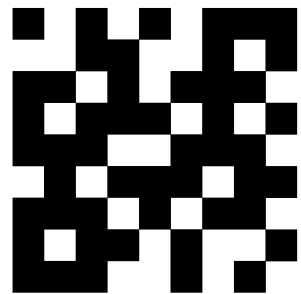
## Exemplos de tecnologias usadas



Internet of Things (IoT)



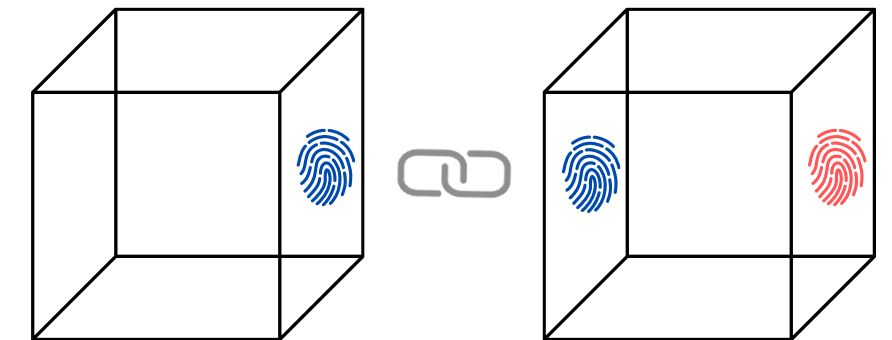
Aplicações web



códigos QR

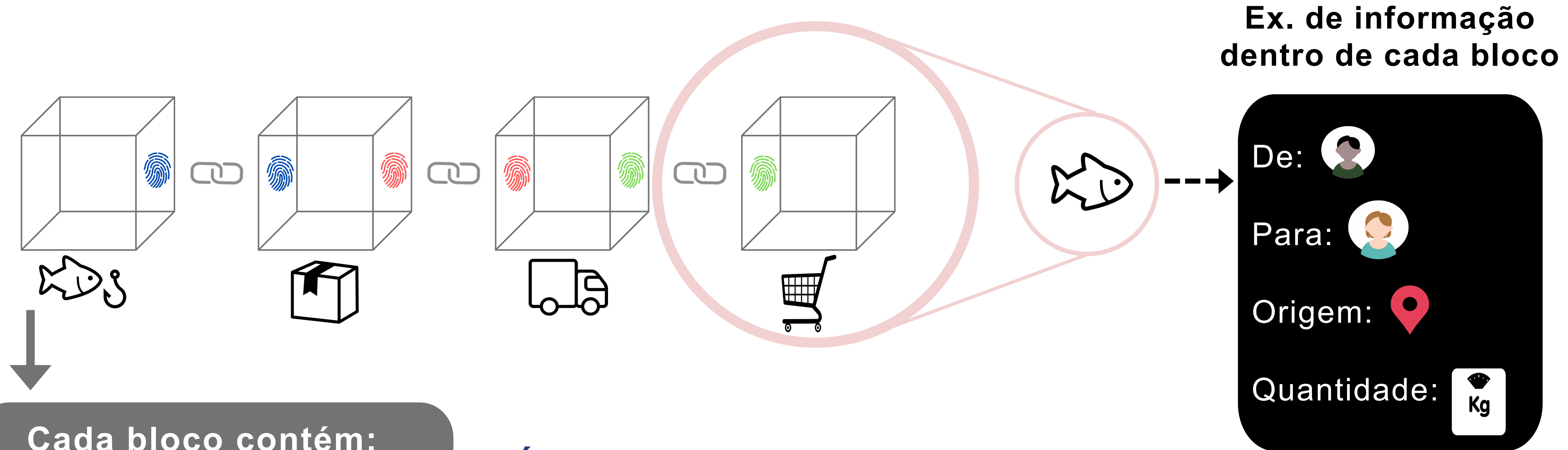


Radio Frequency  
Identification (RFID)



Blockchain

# Blockchain



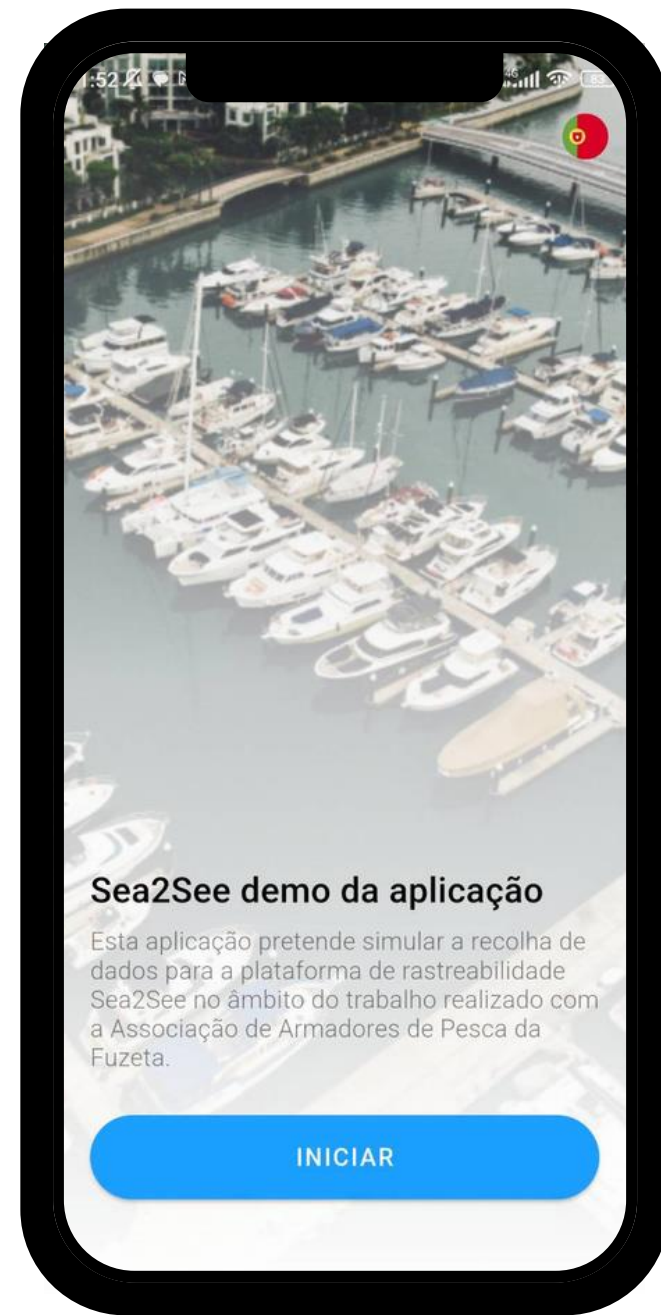
## Cada bloco contém:

-  Informação
-  Impressão digital
-  Impressão digital do bloco anterior

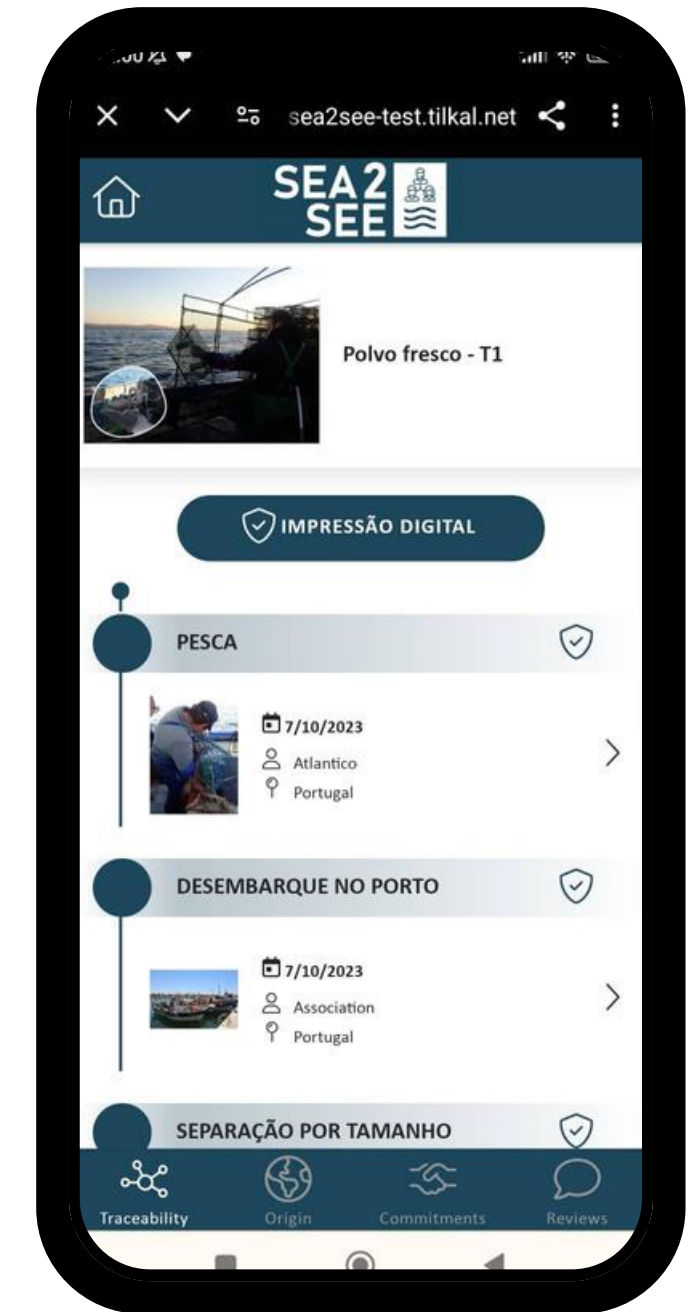
## É uma base de dados segura:

- Dados imutáveis
- Alterar um bloco modifica a sua impressão digital, tornando a cadeia inválida
- Informação em tempo real

# Sea2See



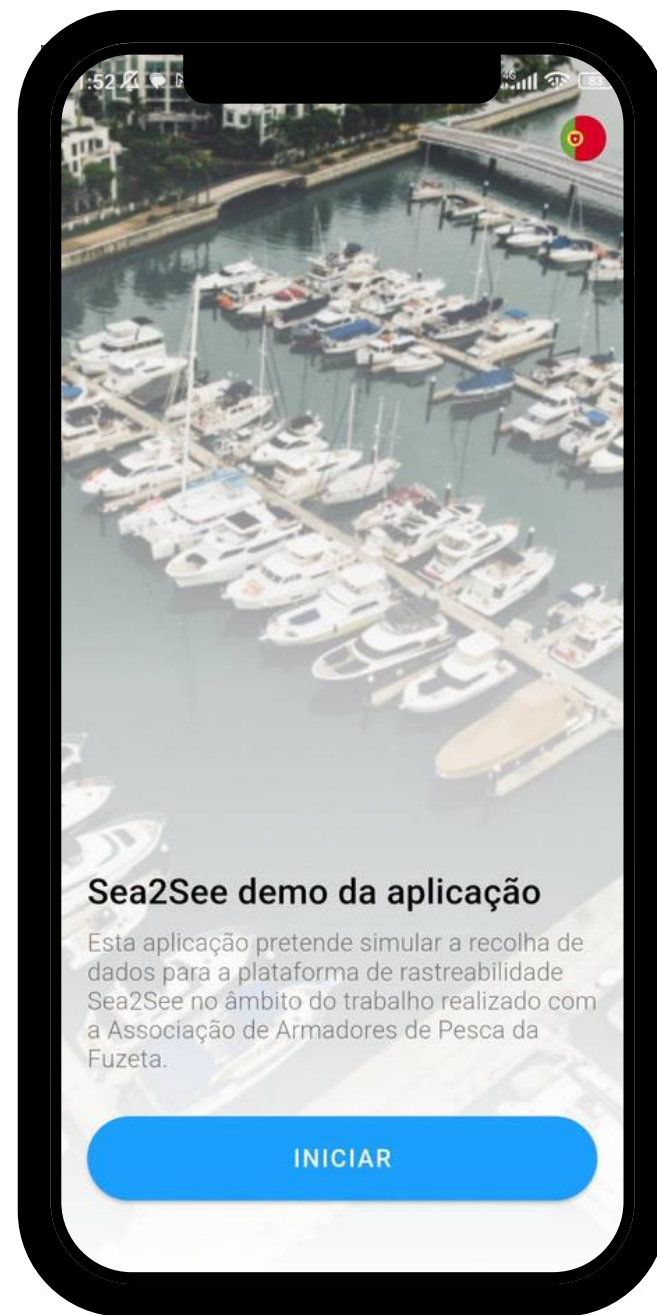
Aplicação móvel de  
recolha de dados



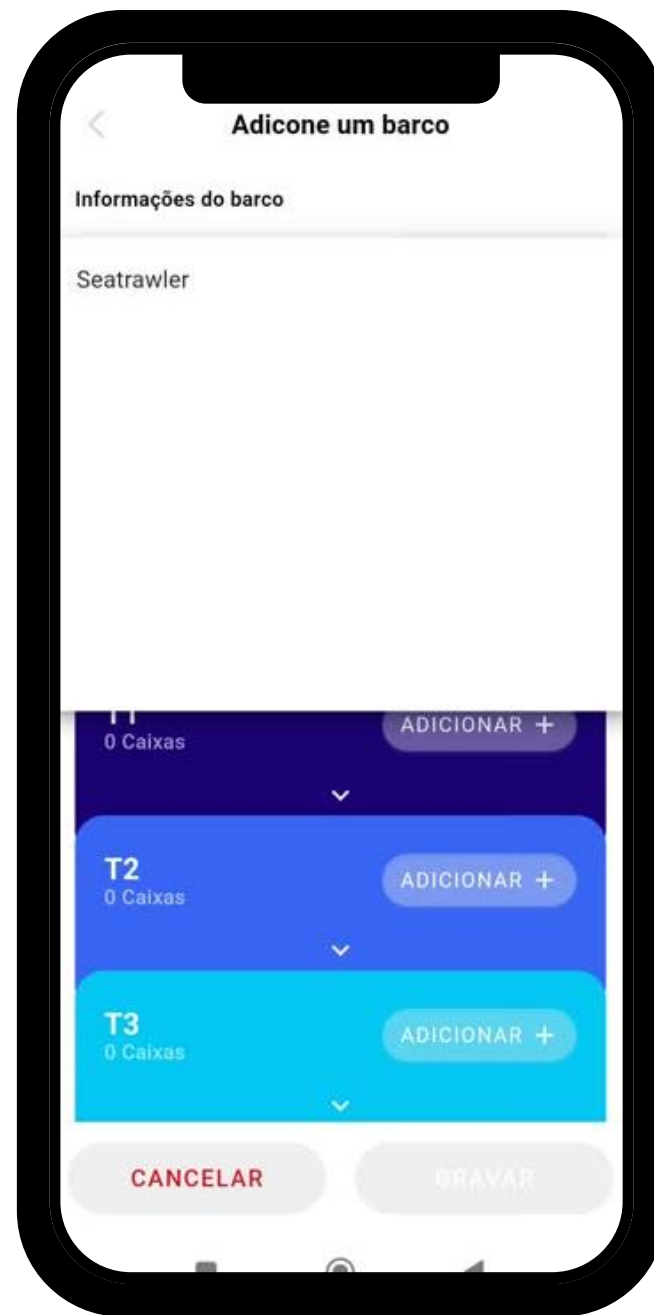
Aplicação web para  
o utilizador final

# Sea2See

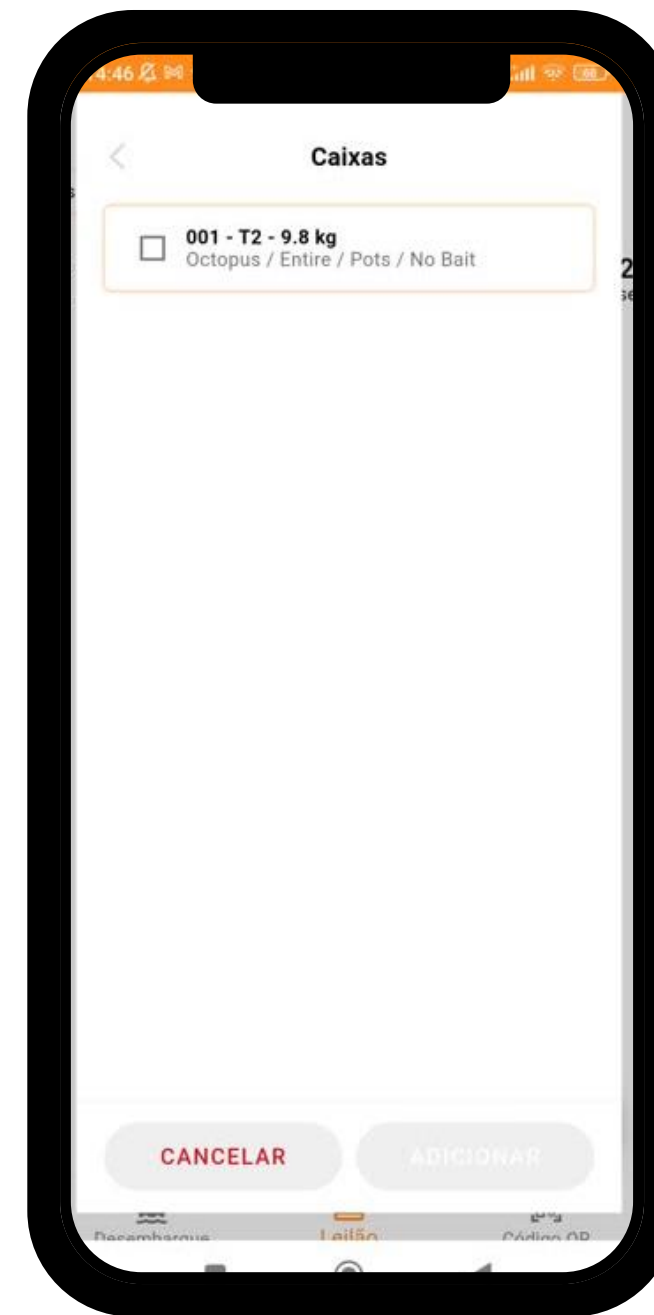
## Aplicação móvel de recolha de dados



Início



Embarque



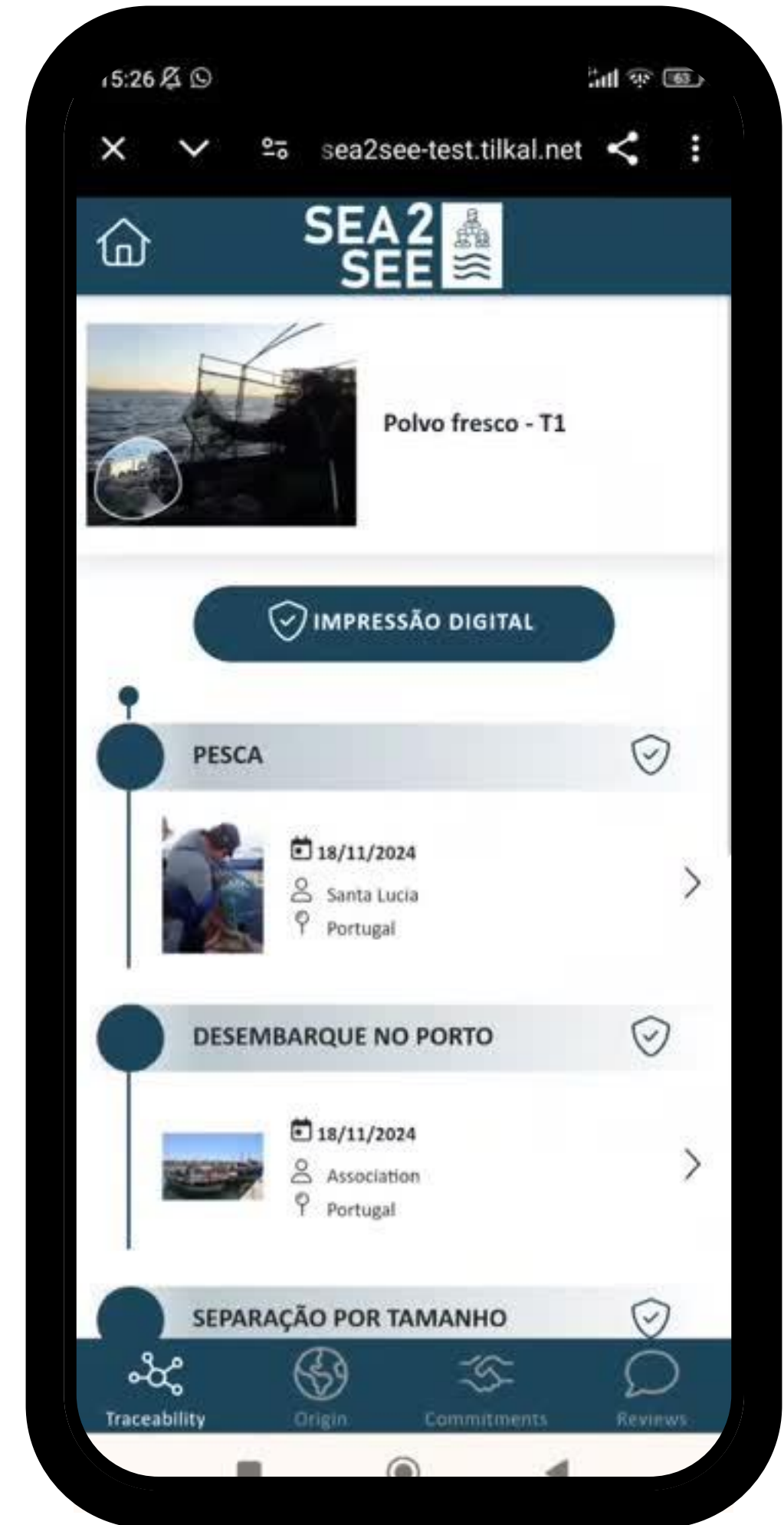
Leilão



Código QR

# Sea2See

Aplicação web para o utilizador final



# Consulta a stakeholders

37 Entrevistas



## ESPANHA



44% Aquacultura



33% Pescas

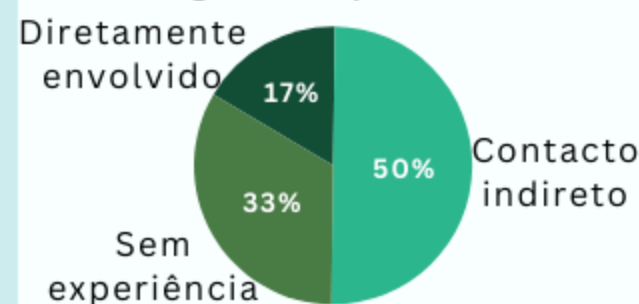


11% Fornecedor de pescado



11% Investigação

### Experiência com rastreabilidade digital em pescado



Familiaridade com blockchain (de 1= muito pouco, a 5 = muito)



Pontuação média

Anos de experiência na indústria de pescado 25.5 anos



## FRANÇA



43% Outro



29% Certificação

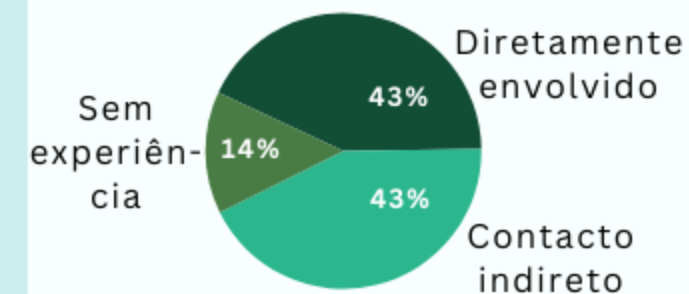


14% Aquacultura



14% Fornecedor de pescado

### Experiência com rastreabilidade digital em pescado



Familiaridade com blockchain (de 1= muito pouco, a 5 = muito)



Pontuação média

Anos de experiência na indústria de pescado 10 anos



## PORTUGAL



29% Investigação



25% Aquacultura



17% Outro



13% Pescas

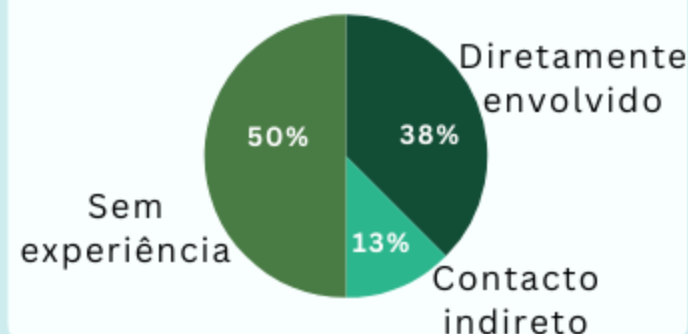


13% Fornecedor de pescado



4% Gestão/política

### Experiência com rastreabilidade digital em pescado



Familiaridade com blockchain (de 1= muito pouco, a 5 = muito)



Pontuação média

Anos de experiência na indústria de pescado 22 anos



## GRÉCIA



36% Investigação



14% Gestão/política



14% Aquacultura



14% Exportação/grossista



7% Certificação

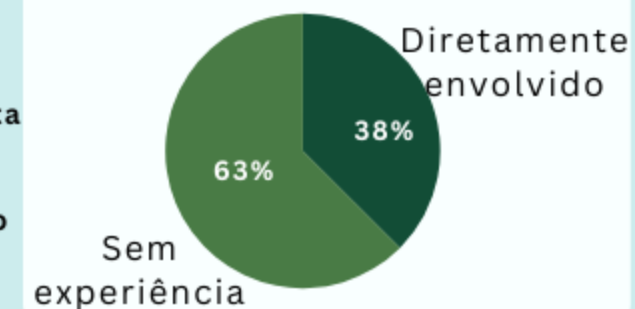


7% Fornecedor de pescado



7% Outro

### Experiência com rastreabilidade digital em pescado

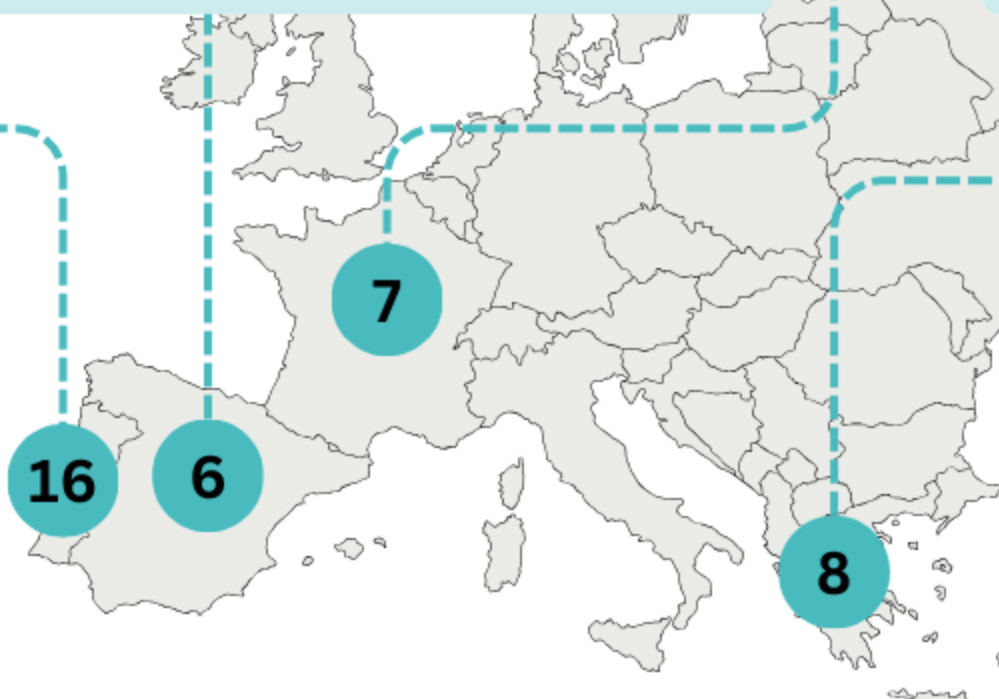


Familiaridade com blockchain (de 1= muito pouco, a 5 = muito)



Pontuação média

24.5 anos



# Consulta a stakeholders

## TOP 5 Desafios da Rastreabilidade

### PORTUGAL

-  Falta de acesso a tecnologias e de familiaridade com a rastreabilidade
-  Falta de interesse por parte dos atores na cadeia de valor
-  Falta de interoperabilidade dos sistemas de informação
-  Custo/preço de implementação
-  Complexidade de uso

### GRÉCIA

-  Complexidade das informações necessárias
-  Falta de acesso a tecnologias e de familiaridade com a rastreabilidade
-  Complexidade de uso
-  Questões de confidencialidade/confiança
-  Quantidade de informações necessárias

### FRANÇA

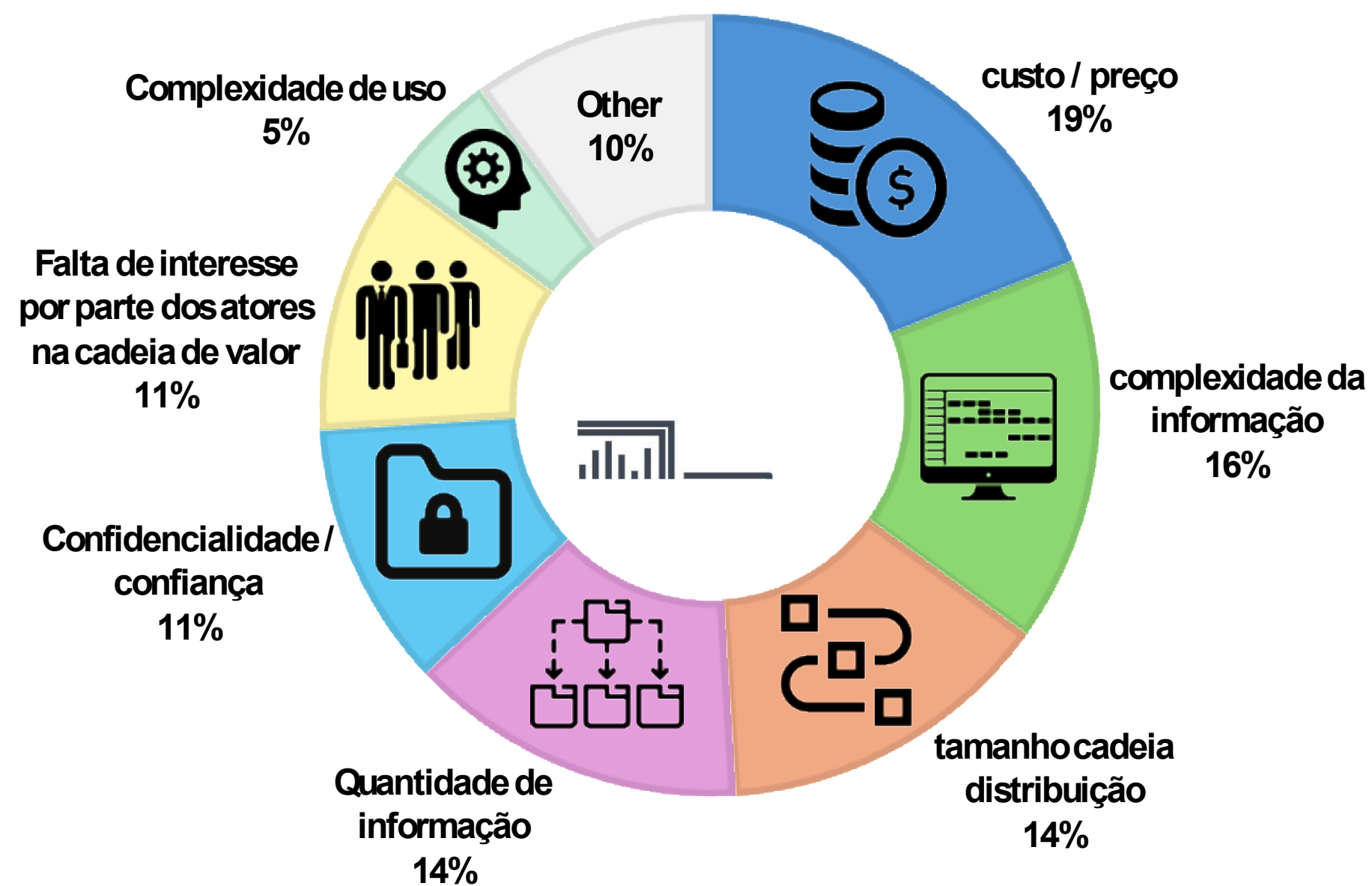
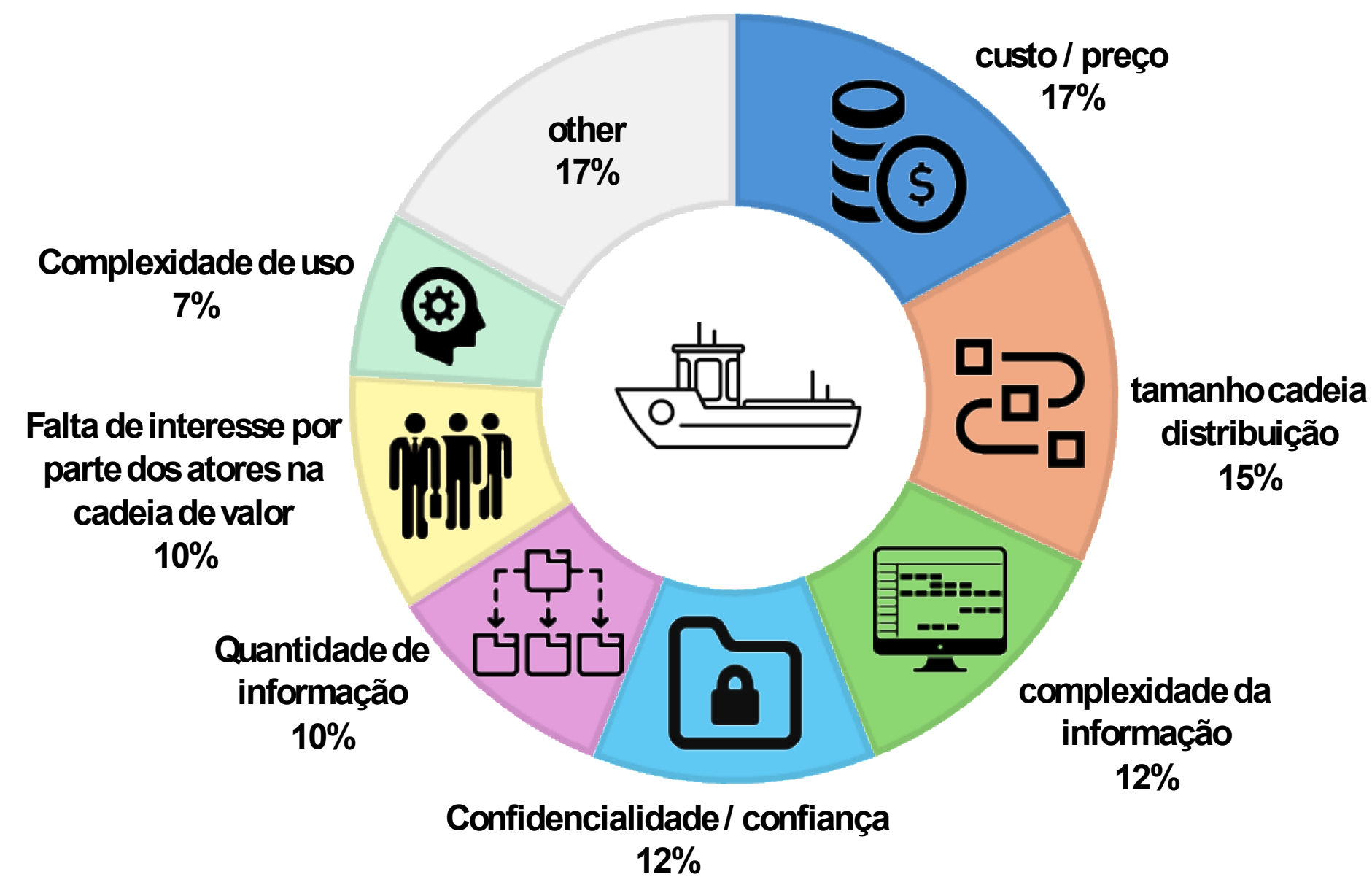
-  Custo/preço de implementação
-  Falta de interesse por parte dos atores na cadeia de valor
-  Falta de interesse por parte dos produtores
-  Complexidade das informações necessárias
-  Questões de confidencialidade/confiança

### ESPANHA

-  Custo/preço de implementação
-  Falta de regulamentos e legislação sobre rastreabilidade
-  Falta de regulamentos e legislação sobre rastreabilidade
-  Quantidade de informações necessárias
-  Inação administrativa

# Blockchain

## Desafios à implementação de blockchain



# Consulta a stakeholders

## TOP 5 Oportunidades da Rastreabilidade

### PORTUGAL



Segurança alimentar  
(qualidade alimentar)



Combater a pesca INN  
(Illegal, Não Declarada e Não Regulamentada)



Identificação de  
origem



Melhorar a  
visibilidade de  
produtos sustentáveis



Aumento do  
rastreamento e  
rastreabilidade

### GRÉCIA



Combater a pesca INN  
(Illegal, Não Declarada e Não Regulamentada)



Aumento do  
rastreamento e  
rastreabilidade



Identificação de  
origem



Maior aceitação  
pública



Aumento da  
confiança na cadeia  
de valor

### FRANÇA



Aumento do  
rastreamento e  
rastreabilidade



Maior aceitação  
pública



Agir em  
conformidade  
com a lei



Segurança alimentar  
(qualidade  
alimentar)



Combater a pesca INN  
(Illegal, Não Declarada e Não Regulamentada)

### ESPANHA



Aumento do  
rastreamento e  
rastreabilidade



Identificação de  
origem



Melhorar a  
eficiência



Agir em  
conformidade  
com a lei



Combater a pesca INN  
(Illegal, Não Declarada e Não Regulamentada)

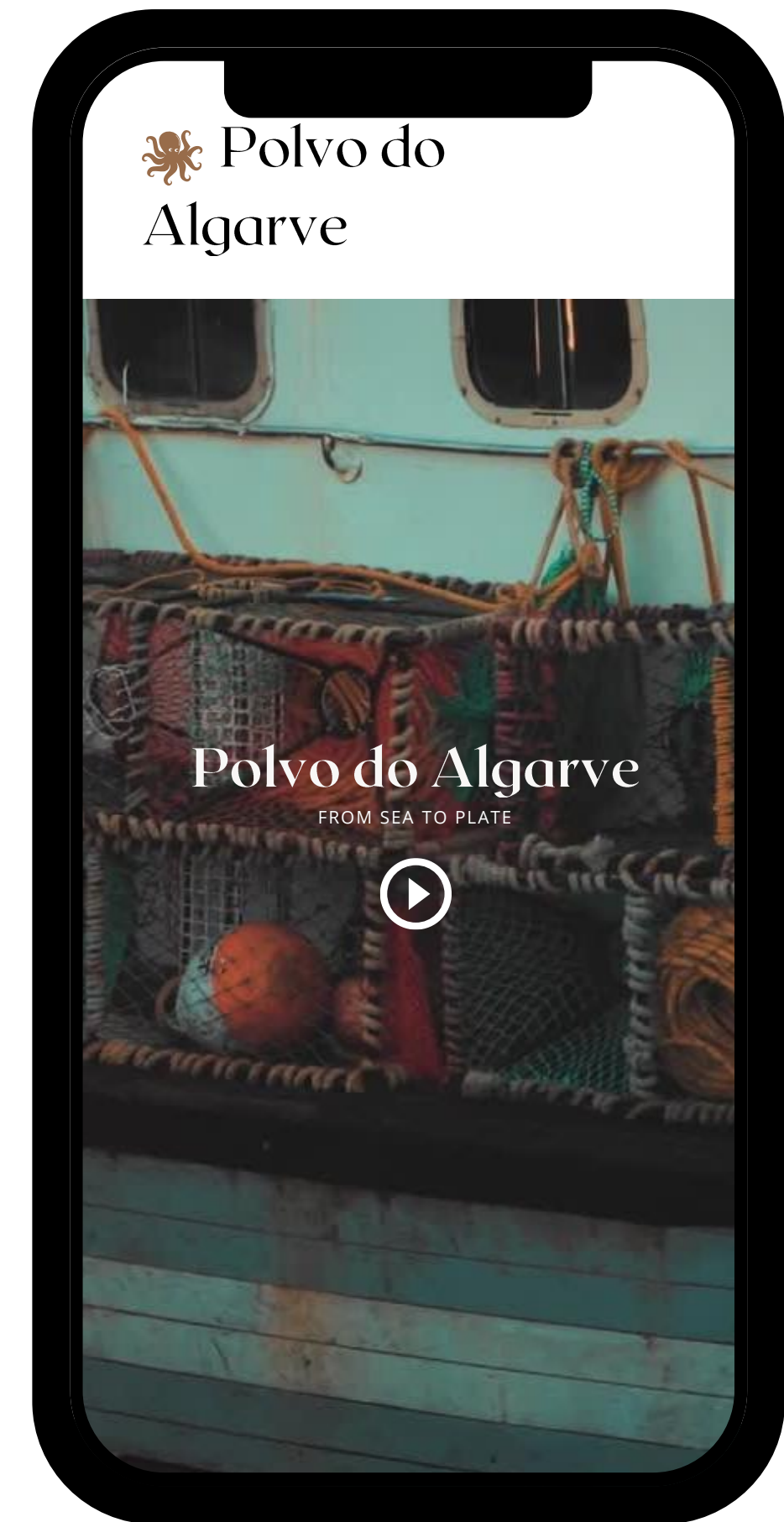
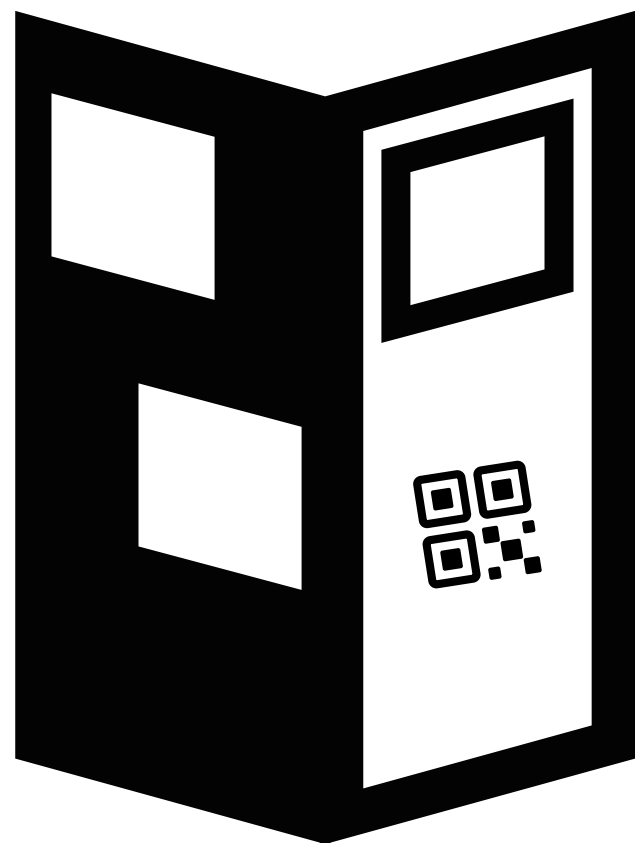
# Blockchain

## Oportunidades da implementação de blockchain



# Polvo do Algarve

- **Webpage** (código-QR)
  - Vídeo: do mar ao prato, testemunhos Pescadores, herança cultural
  - infografias sobre a pesca do polvo do Algarve
- **Booklet** pesca do polvo do Algarve



# Polvo do Algarve





Cristina Pita – *c.pita@ua.pt*  
Gisela Costa – *gscc@ua.pt*

 *sea2see.eu*



Co-funded by  
the European Union

Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Research Executive Agency (REA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.