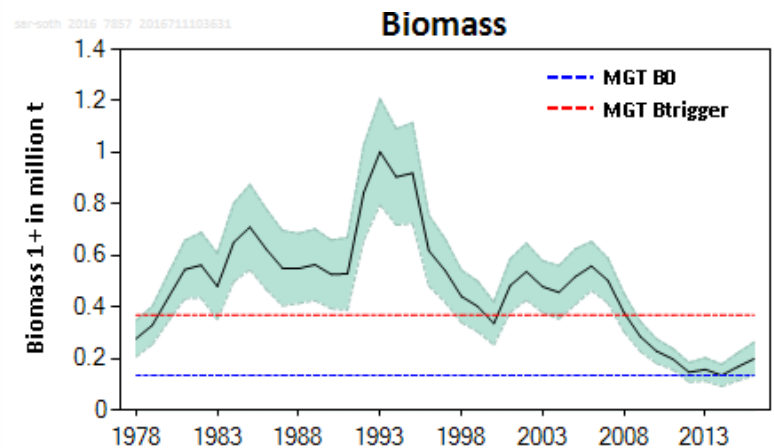
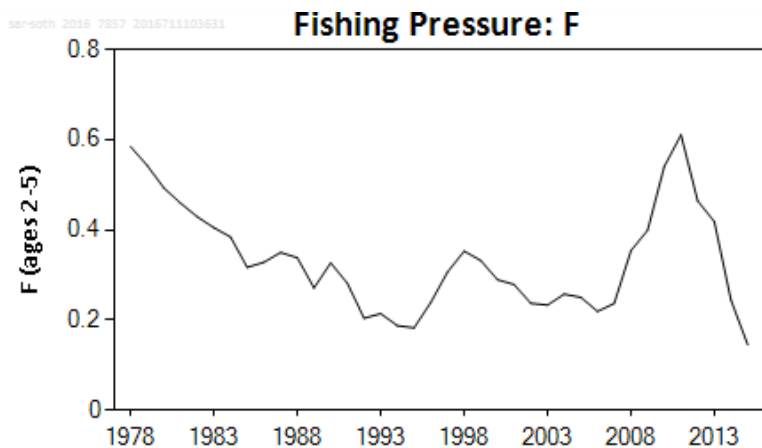
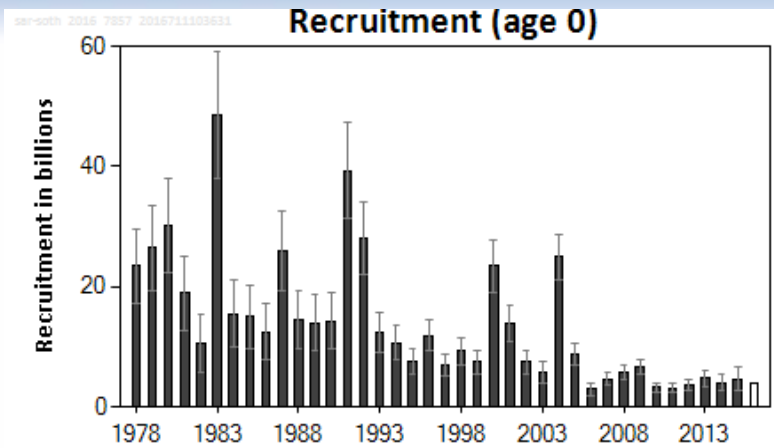
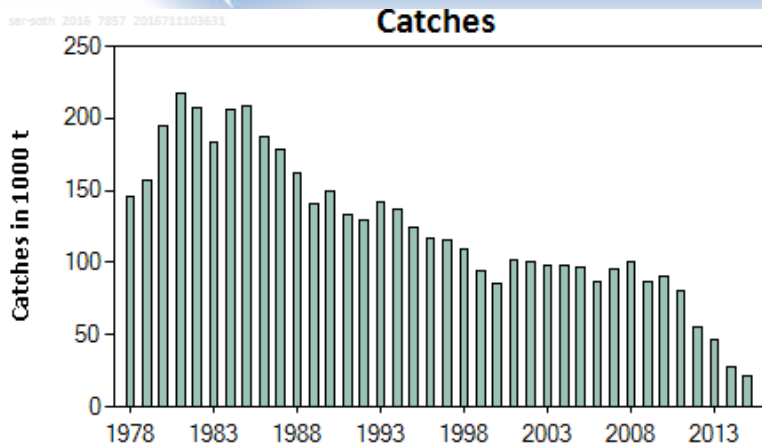


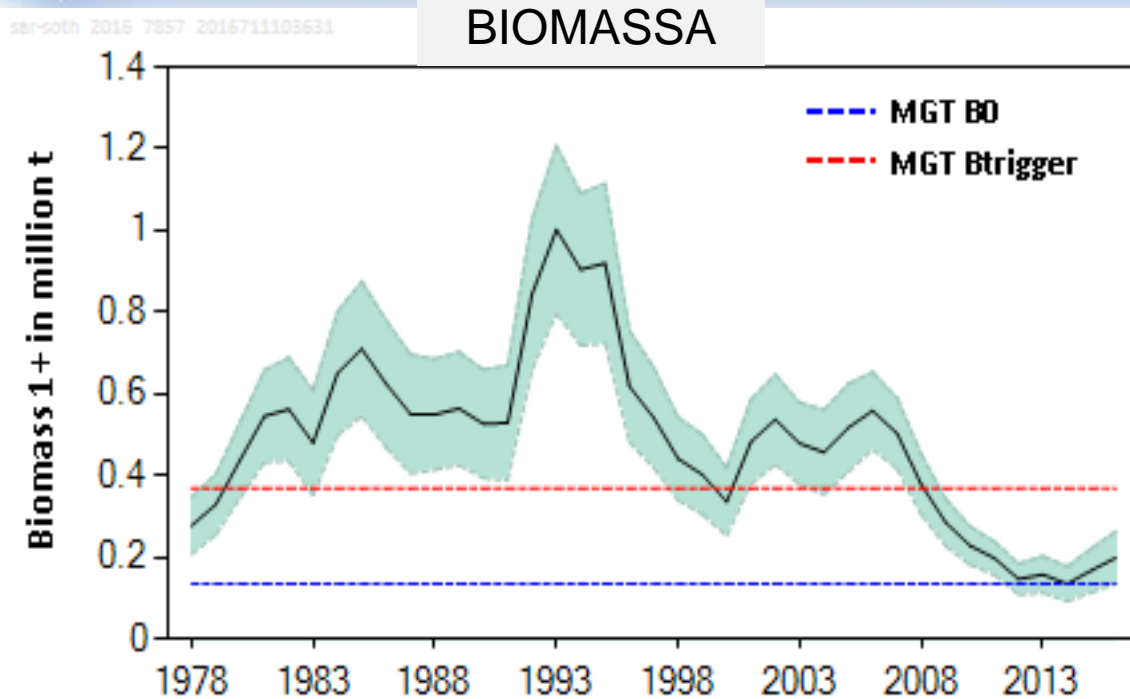
# CCS-Reunião do GRUPO DE TRABALHO AD-HOC SARDINHA IBÉRICA 14 Setembro 2016


## Assuntos:

1. Estado do stock
2. Revisão do aconselhamento para 2016
3. Aconselhamento para 2017
4. Regra de controlo das capturas



# 1. ESTADO DO STOCK



- Decréscimo desde 2006; crescimento de 47% de 2014 para 2016
- Presentemente próximo do mínimo histórico:
  - Biomassa 2015 = 168 mil ton
  - Biomassa 2016 = 199 mil ton (estimativa com maior incerteza)
- Capacidade reprodutiva em risco 

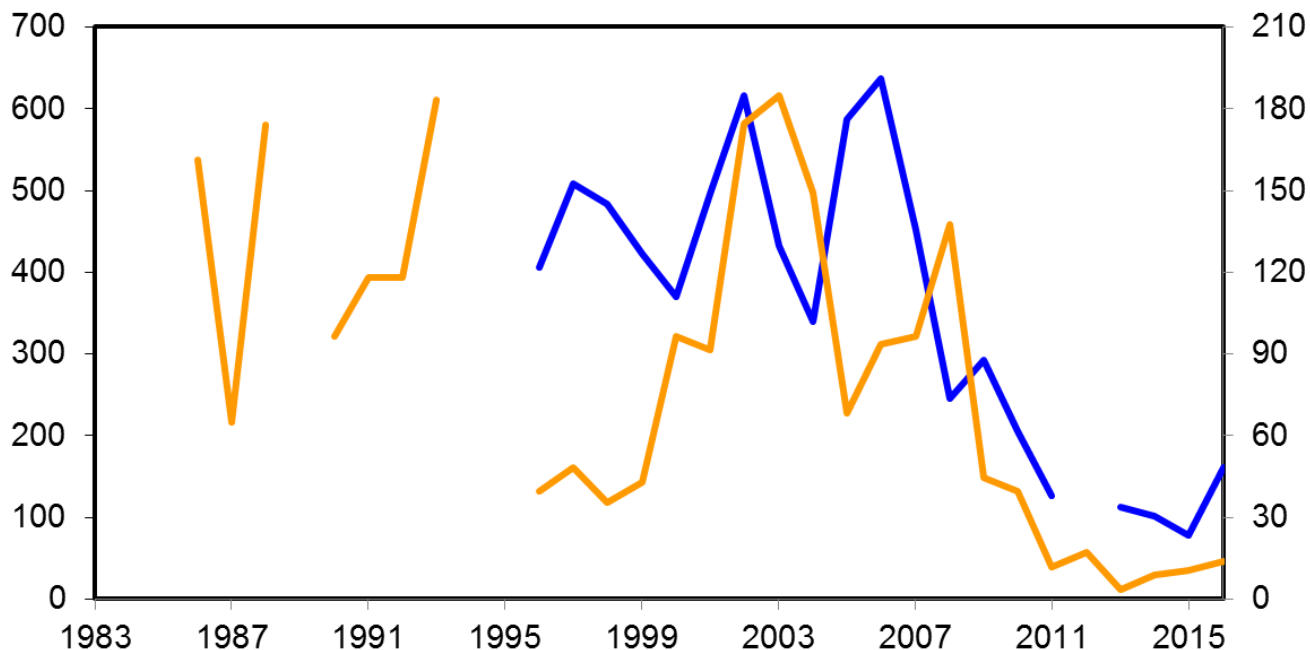
# CAMPANHAS ACÚSTICAS

Portugal

Espanha

Mil Ton

Mil Ton



— Campanha Portuguesa — Campanha Espanhola

- Campanhas dão sinal consistente de decréscimo do stock na última década
- De 2015 para 2016:  
PELACUS (ES) mostra um pequeno aumento e PELAGO (PT) mostra um aumento substancial
- Biomassas ainda longe do período em que o stock estava “saudável”

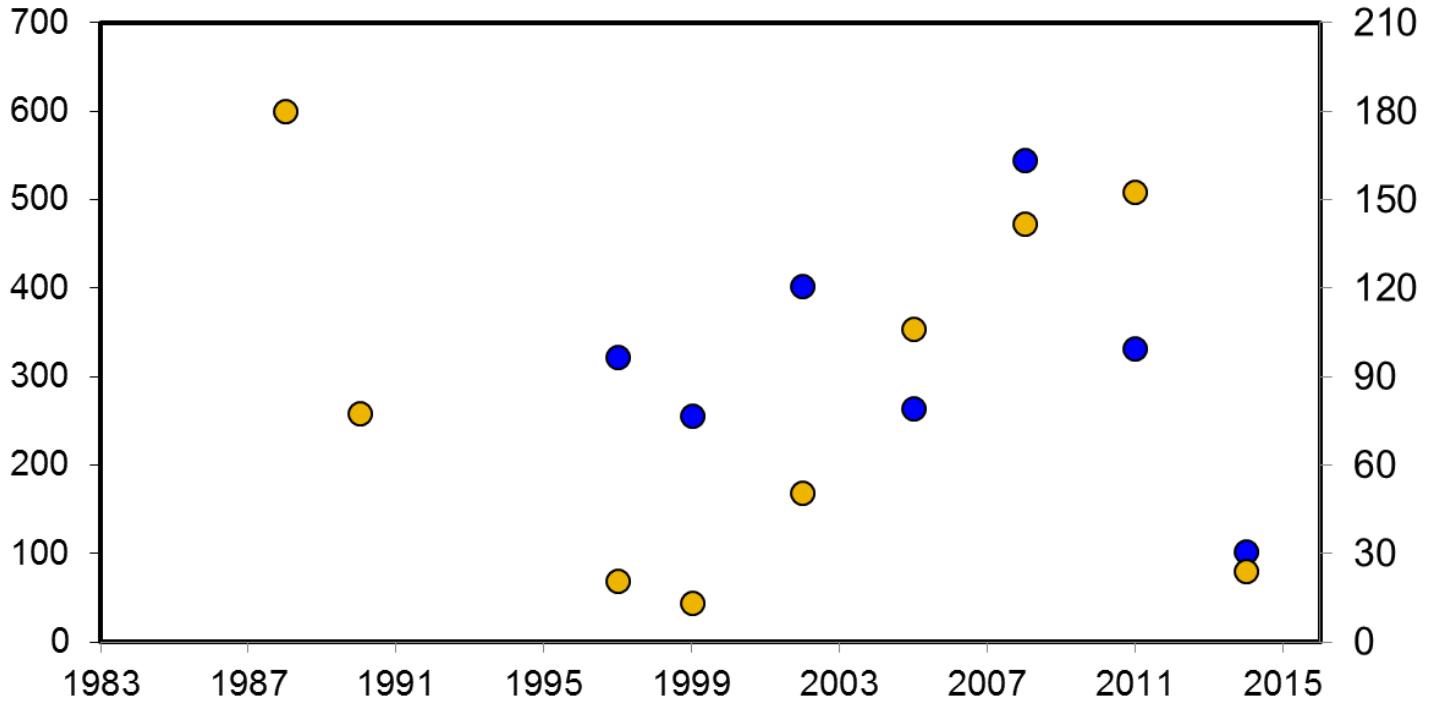
# CAMPANHAS DOS OVOS

Portugal

Espanha

Mil Ton

Mil Ton

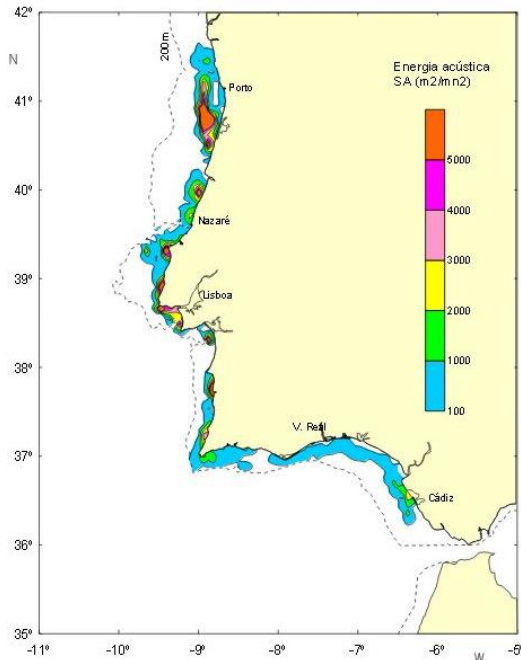


● Campanha Portuguesa    ● Campanha Espanhola

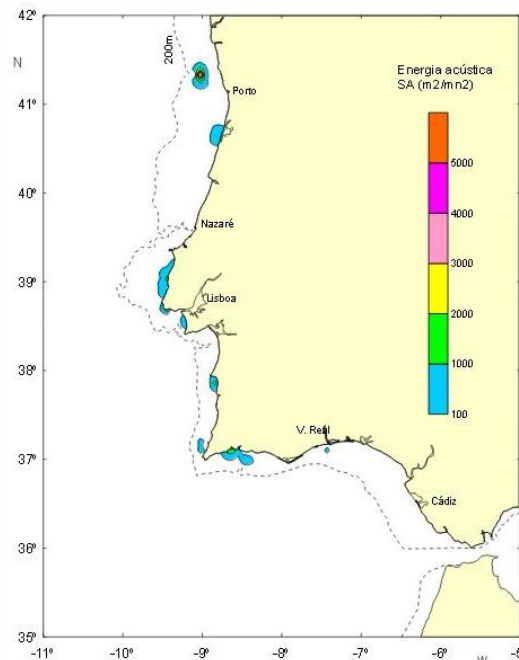
As campanhas do MPDO (ovos) confirmam o decréscimo da biomassa desovante nos últimos anos.

# ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO: Portugal + Cádiz

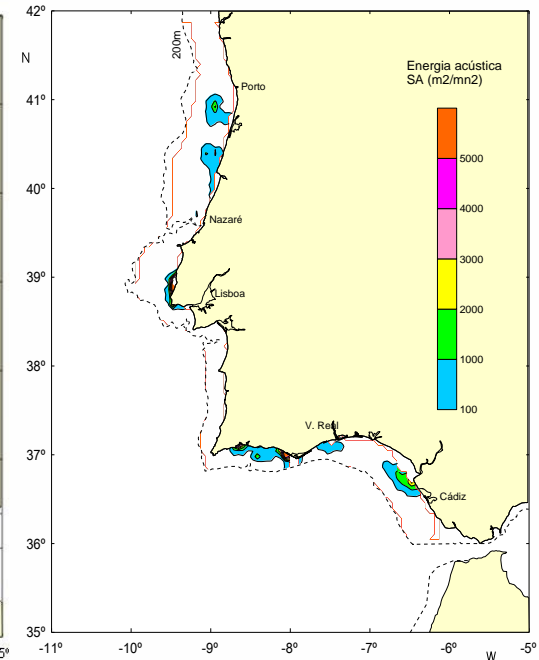
Pelago 2005



Pelago 2015

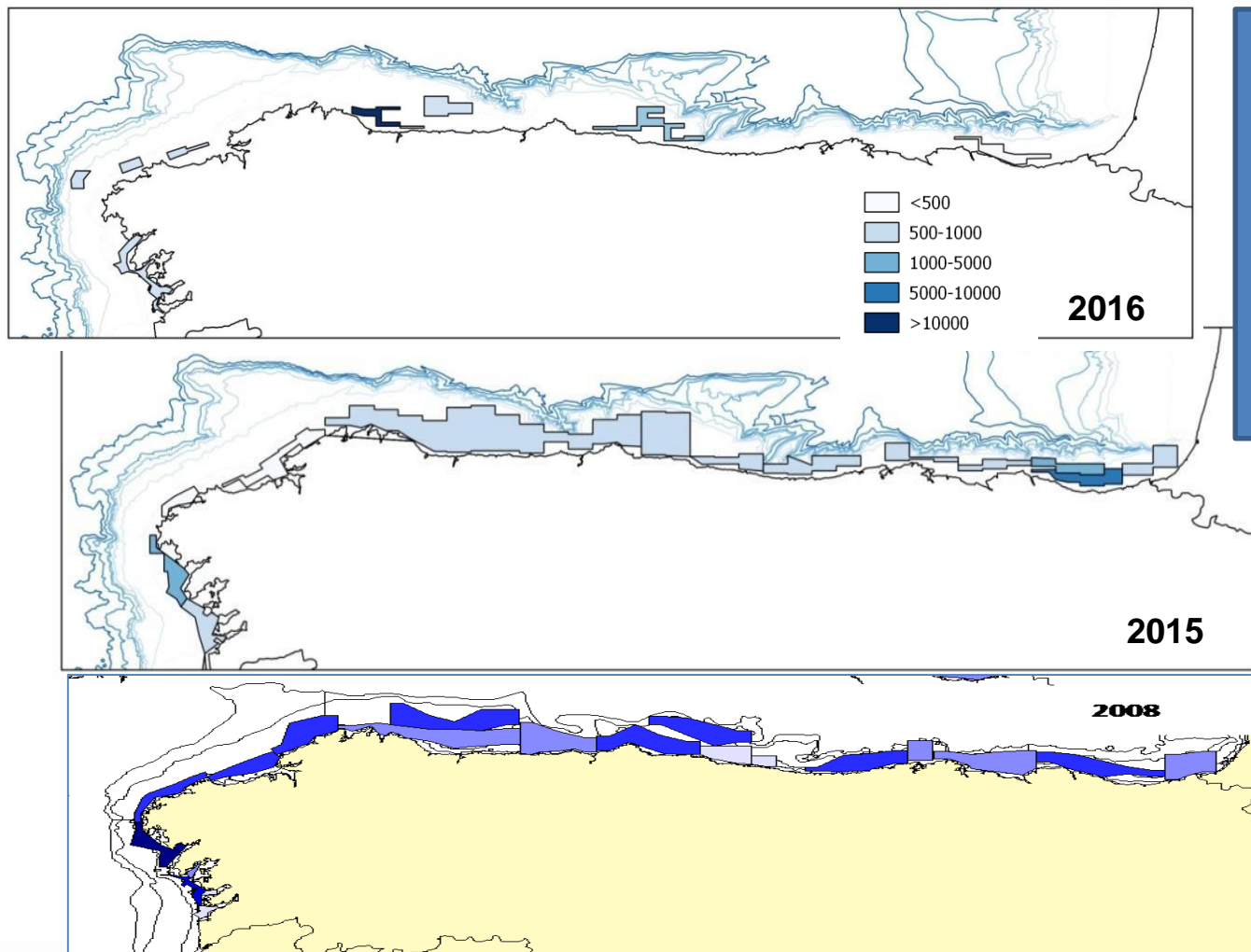


Pelago 2016



- Redução da área de distribuição
- Últimos anos: sardinha concentrada em pequenas bolsas espaçadas ao longo da costa
- Maior vulnerabilidade à pesca e possível compromisso da reprodução

# ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO: Cantábrico e Galiza

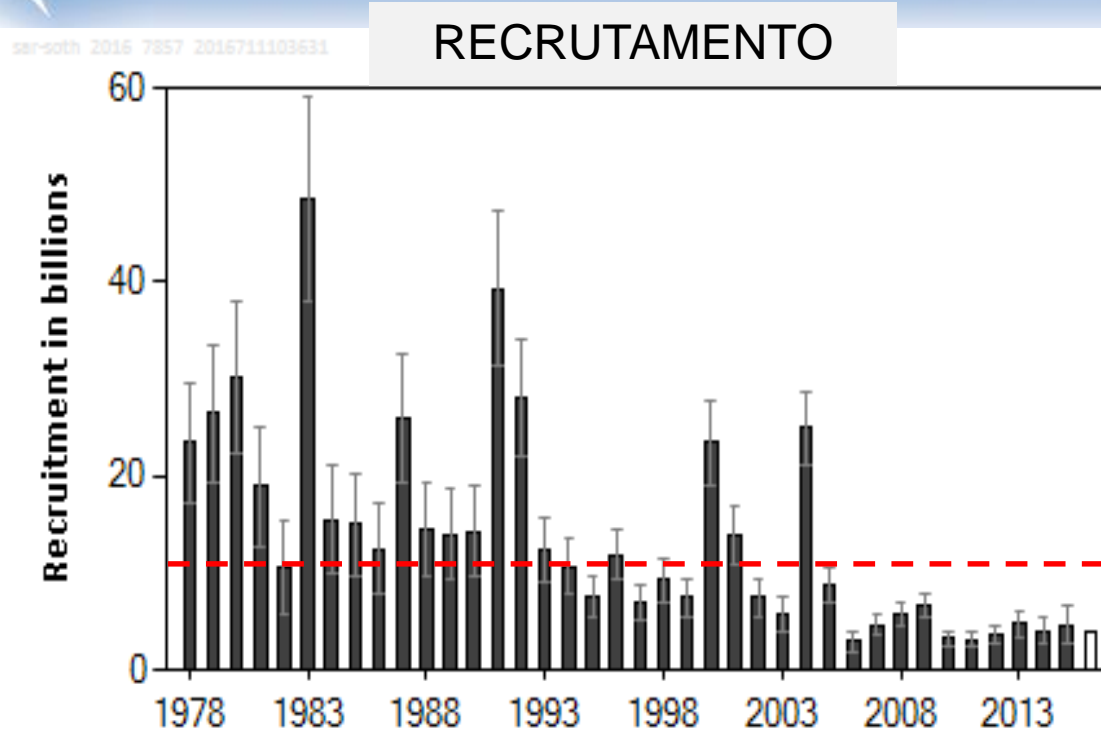


Redução da área de distribuição

Camadas dispersas

Não se encontram registos acústicos típicos de cardumes de sardinha

# 1. ESTADO DO STOCK

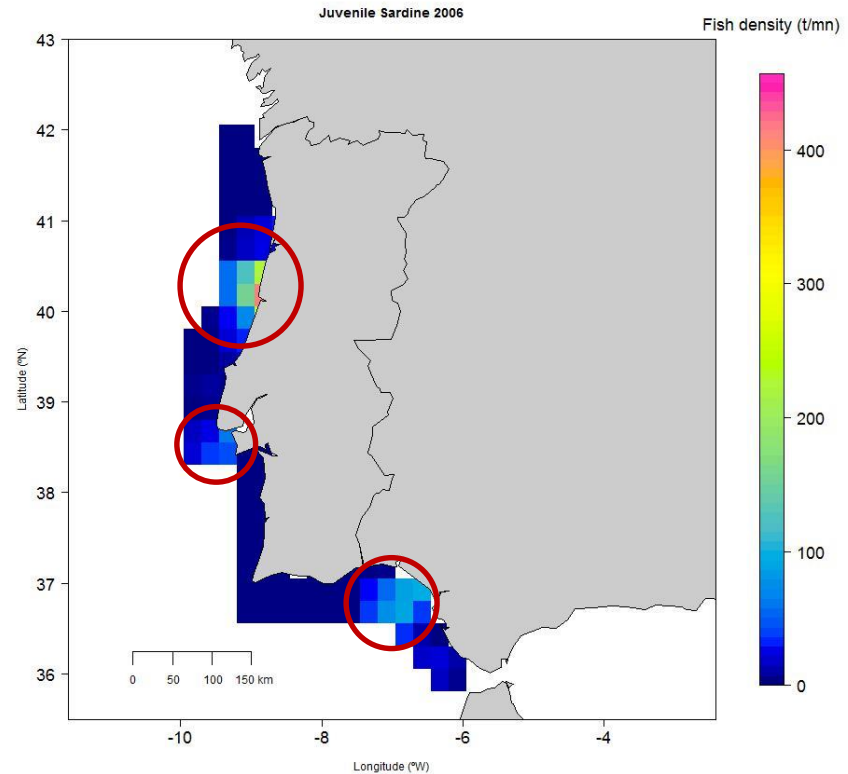


- Recrutamento abaixo da média histórica desde 2005
- Picos de recrutamento cruciais para a recuperação do stock
- Tendência histórica é de diminuição; anos recentes indicam estabilidade no nível baixo



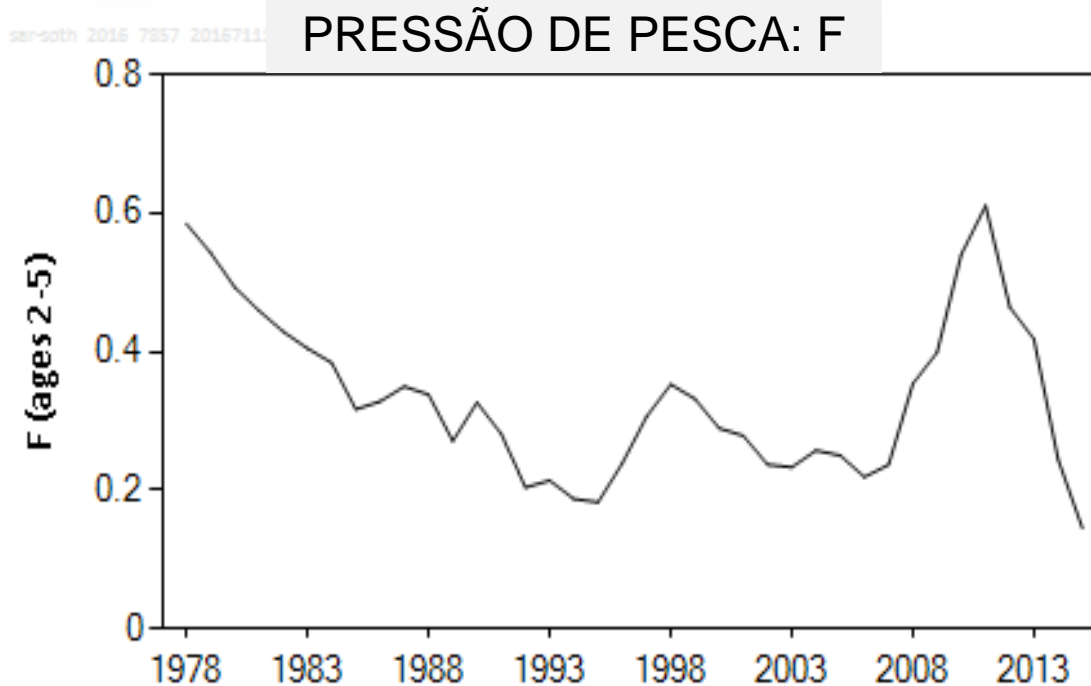
# ZONAS DE MATERNIDADE DO STOCK IBÉRICO

Bom recrutamentos associados a alimento abundante e temperatura dentro da gama ótima para o desenvolvimento das larvas. Nestas zonas a temperatura está quase sempre na gama ótima - alimento parece ser o fator limitante



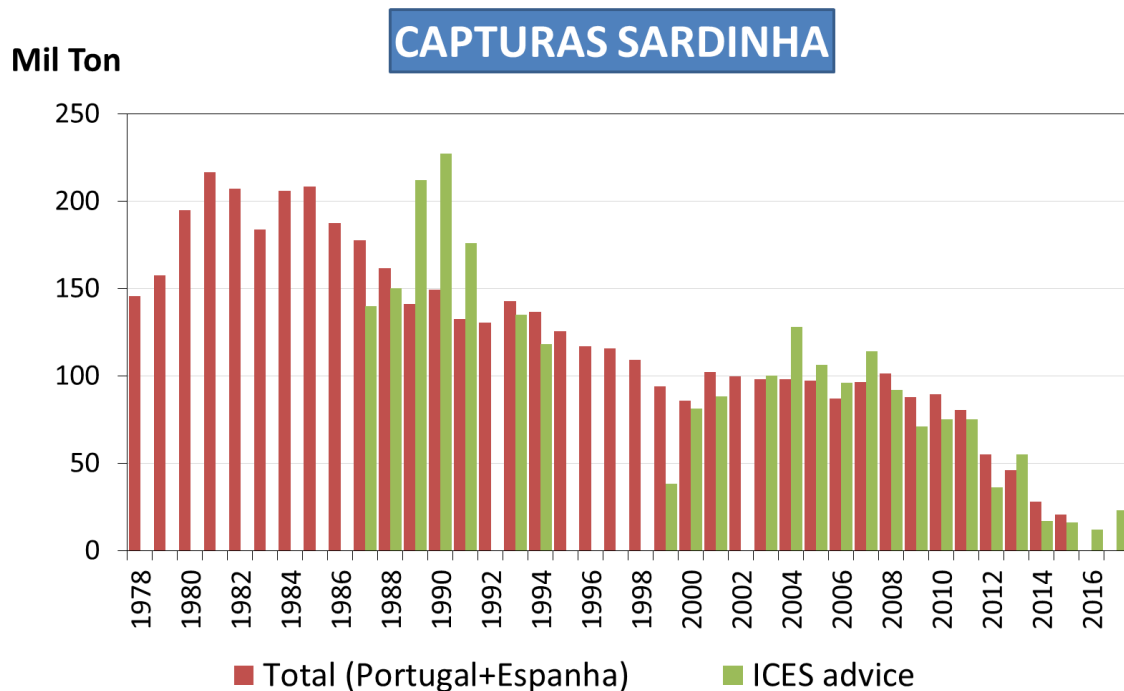
Zonas costeiras nas imediações de estuários e rias: noroeste Portugal, Golfo de Cádiz e zona Tejo/Sado.

# 1. ESTADO DO STOCK



- Elevada no período 2009-2011
- Quotas e limitação do esforço de pesca implementadas por Portugal e Espanha contribuíram para redução substancial desde 2011
- **F2015 = 0.14** (aproximadamente 14% da população foi pescada)

# 1. ESTADO DO STOCK



- Capturas desde 2008 sempre um pouco acima da recomendação do ICES

## 2. REVISÃO DO ACONSELHAMENTO PARA 2016

Base	Captura, mil ton (2016)	F(2016)	Biomassa, mil ton (2017)	% Variação Biomassa 2016-2017	% Variação captura 2014 - 2016
Plano Gestão Ibérico	12	0.07	211	+6	-57
Considerações Precaucionárias	13	0.08	210	+5	-53

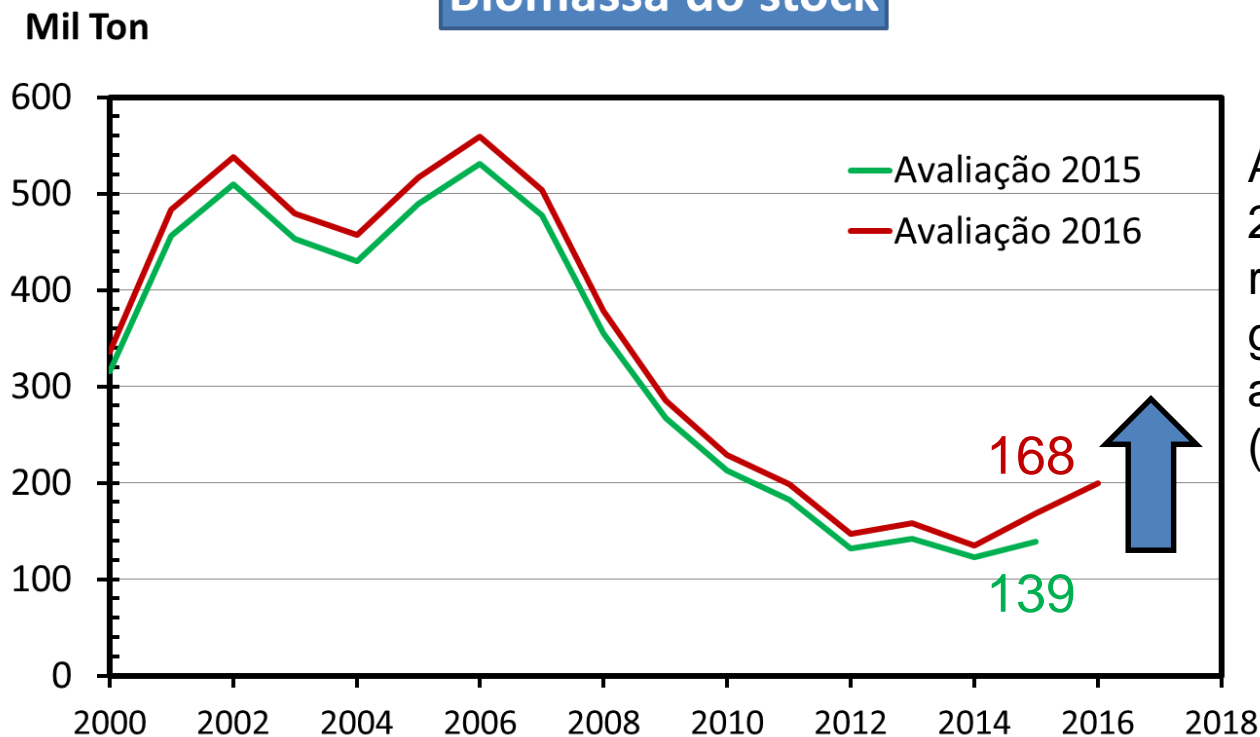
- Plano de gestão: revisão considerável (1587 para 12 mil ton), consequência da revisão em alta (+ 20%) da biomassa de 2015
- Considerações precaucionarias: revisão pequena (14 para 13 mil ton); a biomassa precaucionaria é mais elevada do que foi assumido o ano passado, por isso, a redução necessária na captura é semelhante.

## 2. REVISÃO DO ACONSELHAMENTO PARA 2016

- Plano de Gestão Ibérico: baseia-se na biomassa estimada para 2015

Captura 2016=36% da biomassa excedente de 135 mil ton

### Biomassa do stock

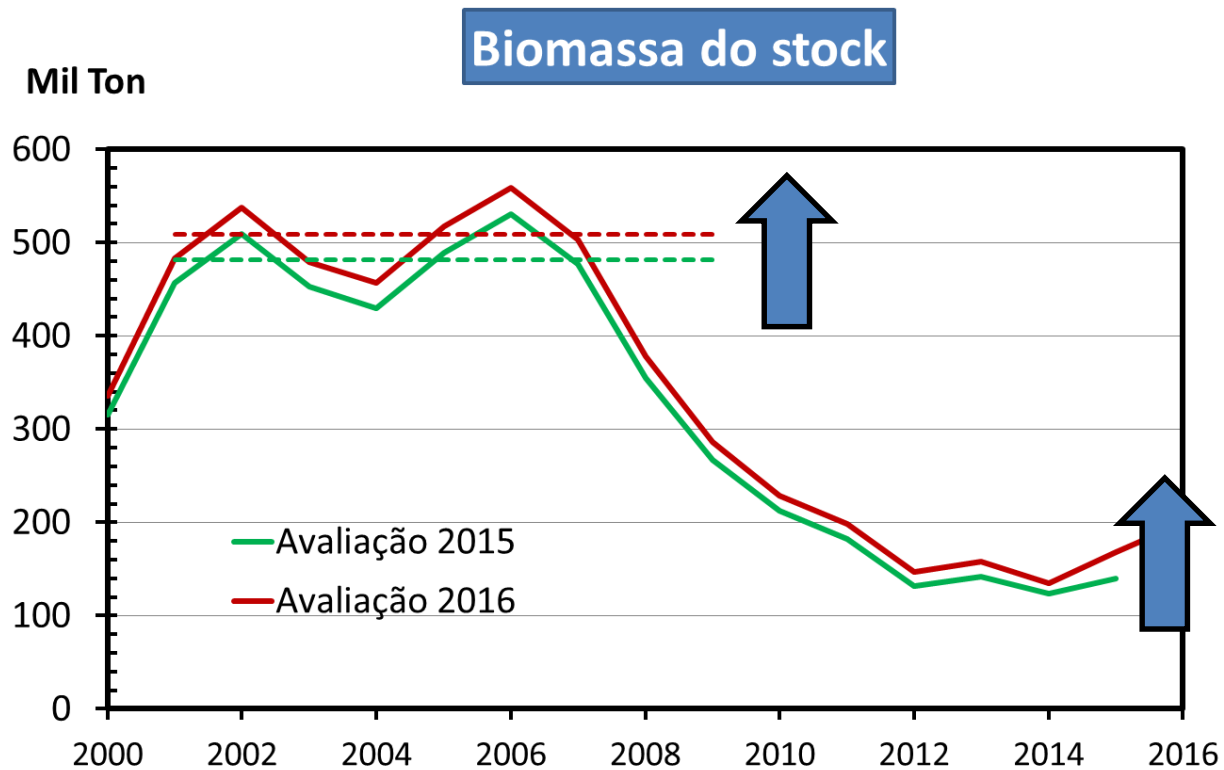


A revisão da biomassa de 2015 em mais 30 mil ton, resulta numa diferença grande na captura aconselhada (+10 500 ton)

## 2. REVISÃO DO ACONSELHAMENTO PARA 2016

- Regra precaucionaria do ICES: baseia-se na biomassa e mortalidade por pesca médias em 2002-2007

Captura 2016 = depende da distância entre a biomassa de 2015 e a biomassa média de 2002-2007



Como ambas foram revistas em alta, a distância mantém-se e a captura aconselhada também (aproximadamente)

### 3. ACONSELHAMENTO PARA 2017

Base	Captura, mil ton (2017)	F(2017)	Biomassa, mil ton (2018)	% Variação Biomassa 2017-2018	% Variação captura 2015 - 2017
Plano Gestão Ibérico	23	0.12	216	+ 3	+12
Considerações Precaucionárias	17	0.09	221	+5	-17

- Na projeção para 2017 foi assumido que a captura em 2016 será 12 000 t (recomendação do ICES revista seguindo o Plano de Gestão Ibérico)
- Se a captura em 2016 for superior, esta projeção está provavelmente a sobrestimar o crescimento do stock de 2017 para 2018 e a subestimar a mortalidade por pesca em 2017

## 4. REGRA DE CONTROLO DAS CAPTURAS

- Stock em “processo de benchmark” no âmbito do ICES
  - Revisão de dados (26-30 setembro 2016)
  - Revisão dos métodos de avaliação e projeção das capturas (6-10 fevereiro 2017)
  - Pontos biológicos de referência (6-10 fevereiro 2017)
  - Avaliação do Plano de gestão (possivelmente março-abril 2017)
- Termos de Referência (*draft*) do benchmark incluem pedido da Comissão:
  - Avaliação se o atual plano de gestão continua precaucionário quando lhe é adicionada a seguinte condição: *“Nos casos em que a aplicação do plano resultar em capturas menores que 50% das capturas no ano anterior, então deverá ser aplicada a captura do ICES recomendada numa base precaucionária.”*



## 4. REGRA DE CONTROLO DAS CAPTURAS

- ALGUNS TÓPICOS DE REFLEXÃO PARA UMA NOVA REGRA DE CONTROLO DE CAPTURAS DE SARDINHA:
- regra de recuperação mais lenta (Cristina Rosa diz que tem que ser até 2020)
  - Volume máximo de capturas pretendido
  - Volume mínimo (residual) de capturas a considerar (ou quota mínima por país)
  - Restrições da variação inter-anual das possibilidades de pesca (sim)
  - Qual a biomassa de referência a considerar para derivar a possibilidade de pesca ? (p. ex. considerar, não a biomassa do último ano, mas o valor médio de um conjunto de anos como valor de referência)
  - Procedimentos para distribuir por zonas/regiões a quota global do stock

## RESUMO

A biomassa do stock decresceu 74% entre 2006 e 2012 e desde então tem-se mantido estável em torno do nível histórico mínimo;

A área de distribuição tem diminuído, a população e as capturas são dominadas por indivíduos jovens com baixo potencial reprodutivo;

O decréscimo do stock deve-se ao baixo recrutamento combinado com mortalidade por pesca elevada no período 2009-2011;

As quotas e limitação do esforço de pesca implementadas por Portugal e Espanha contribuíram para uma redução substancial da mortalidade por pesca desde 2011;

A evolução do stock e da pescaria dependem sobretudo do recrutamento que vai entrar em cada ano;

## RESUMO

A campanha de 2016 deu indicação de um recrutamento forte no Golfo de Cádiz, que tem que ser confirmado; não há sinais de bom recrutamento na zona Noroeste da Península;

A sobrevivência das sardinhas jovens até atingirem idades produtivas é crítica para melhorar o potencial reprodutivo do stock, reforçando a necessidade de reduzir a pressão de pesca em geral e sobre os jovens em particular;

Estimativas das campanhas acústicas mais incertas na atual situação de baixa abundância e distribuição espacial dispersa;

A avaliação de 2016 originou uma revisão das biomassa e mortalidade por pesca com impacto na perceção do passado do stock; estas alterações não eram expetáveis com os dados dos últimos anos e só a informação dos próximos anos ajudará a clarificar a situação.

## RESUMO

O ICES recomendou que as capturas do stock de sardinha em 2016 não excedam 12 mil ton;

O ICES recomendou que as capturas do stock de sardinha em 2017 não excedam 23 mil ton; a projeção do stock para 2017 assume que a recomendação para 2016 será implementada

O ICES vai promover a revisão da avaliação do stock, dos pontos biológicos de referência e do plano de gestão, previsivelmente entre setembro de 2016 e Abril de 2017 (benchmark)

O CCS e outros stakeholders são convidados pelo ICES a participar neste processo.

**Obrigada pela atenção**