

UNIVERSIDADE DO ALGARVE  
Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente  
Mestrado em Biologia Marinha (2º ciclo)

**BIOLOGIA PESQUEIRA**

FICHA N.º. 7

(1.º.Ano-1.º.Sem.)

2007 / 2008

**PROPORÇÃO SEXUAL**

I. Considere a seguinte composição de comprimentos de uma amostra de sardinha (*Sardina pilchardus*), seleccionada através de um processo aleatório simples da captura de uma traineira de cerco de Olhão, realizada numa saída de pesca diária em finais de Novembro de 2005, no sul de Portugal (Algarve). A amostragem de tamanhos foi realizada no porto de desembarque tendo sido seleccionados até 10 indivíduos por classe de comprimento para posterior amostragem biológica (pesos, sexo, estado de maturação sexual, etc) em laboratório. Na tabela abaixo estão os resultados da separação por sexos. Calcule a proporção sexual (sex ratio) expressa em percentagem de fêmeas, em cada classe de comprimento bem como no total da amostra. Calcule também, mas apenas para o total da amostra, a proporção sexual expressa em número de machos por fêmea (M:F).

Composição de comprimentos da amostra		Amostragem biológica por classe de comprimento		
TL (cm)	Freq	Sexo		Total
		F	M	
16.0 -	1		1	1
16.5 -				
17.0 -	1	1		1
17.5 -				
18.0 -	3		3	3
18.5 -	4		4	4
19.0 -	25	3	7	10
19.5 -	34	5	5	10
20.0 -	22	7	3	10
20.5 -	15	6	4	10
21.0 -	3		3	3
21.5 -	1	1		1
Total =	109	23	30	53

**DETERMINAÇÃO DA ÉPOCA DE POSTURA**

II. Um estudo realizado em 1991-92 sobre a reprodução do carapau negrão ou chicharro, *Trachurus picturatus*, realizado no arquipélago da Madeira (Portugal), permitiu obter os resultados apresentados nas Figuras 1 a 4 em anexo:

Figura 1: Percentagem mensal de indivíduos nos estados de pré-postura (3), postura (4) e pós-postura (5), para machos e fêmeas de carapau negrão, separadamente.

Figura 2: Evolução mensal da percentagem de gordura visceral no carapau negrão (sexos combinados). A escala de gordura adoptada considera 3 estados de acordo com a quantidade de gordura presente no abdómen: 1-Ausente ou reduzida; 2-Razoável e 3-Abundante

Figura 3: Evolução mensal dos índices gonado-somático (GSI) e hepato-somático (HSI) nos machos e nas fêmeas de carapau negrão.

Figura 4: Ogivas de maturação sexual para os machos e fêmeas de carapau negrão.

Com base na análise destas figuras:

1. Defina a época de desova do carapau negrão, em águas da Madeira. Observa diferenças entre machos e fêmeas (Figuras 1 a 3)?
2. Acha plausível considerar a hipótese de existir uma inter-relação entre o metabolismo dos lípidos no fígado e o desenvolvimento das células sexuais (Figura 3)? Justifique a sua resposta;
3. Determine, graficamente, o comprimento de primeira maturação (Lm50) nos machos e nas fêmeas de carapau negrão (Figura 4).

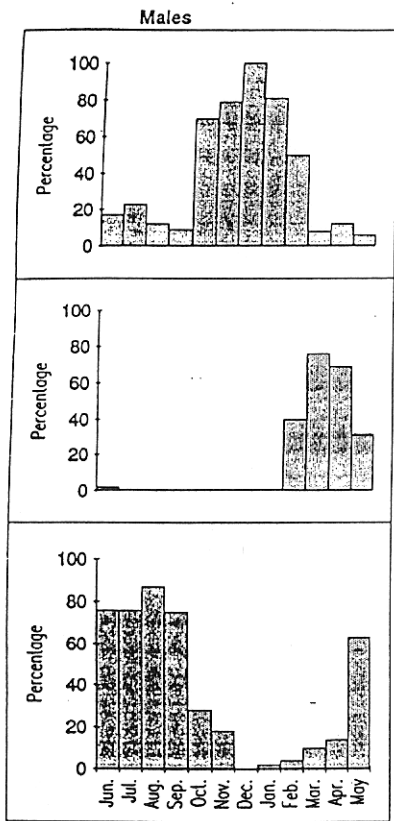


Fig. 1

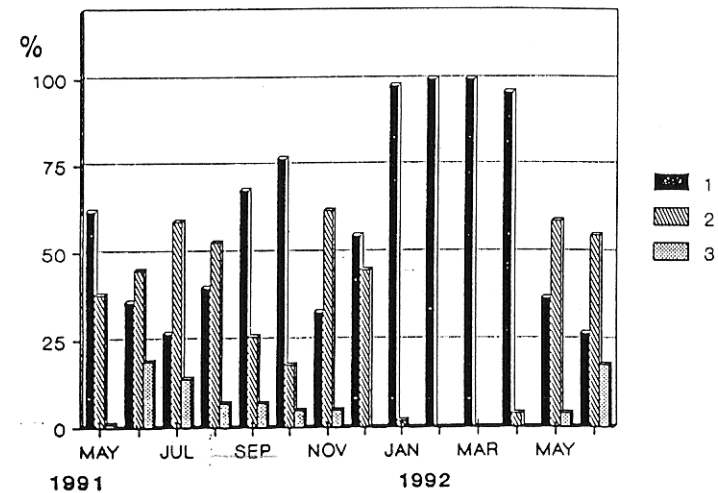
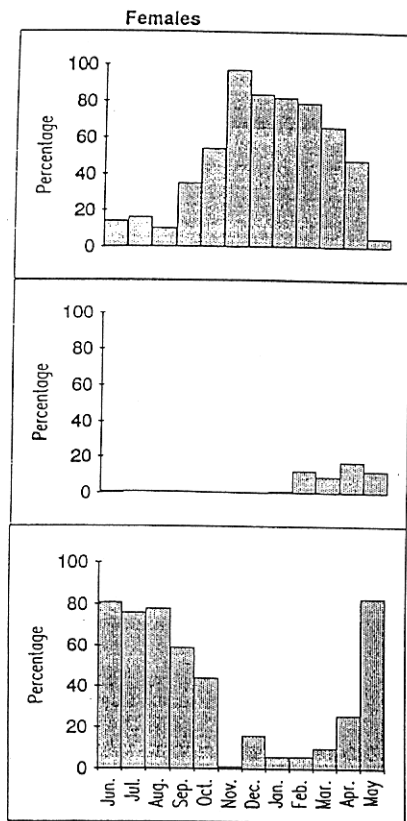


Fig. 2

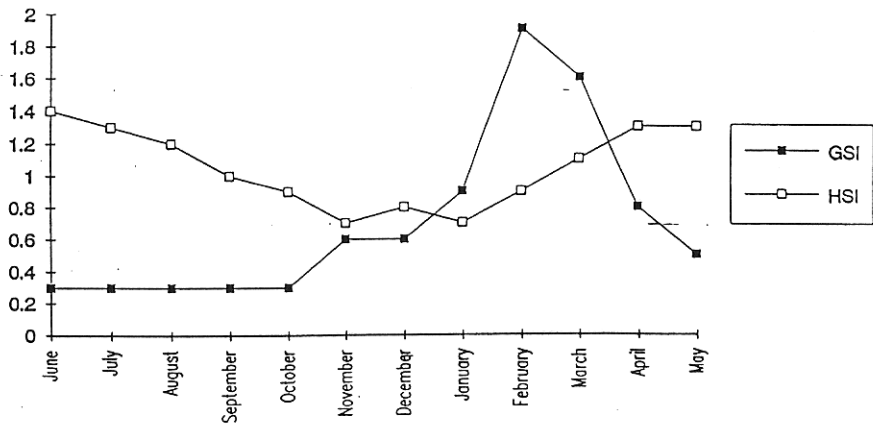
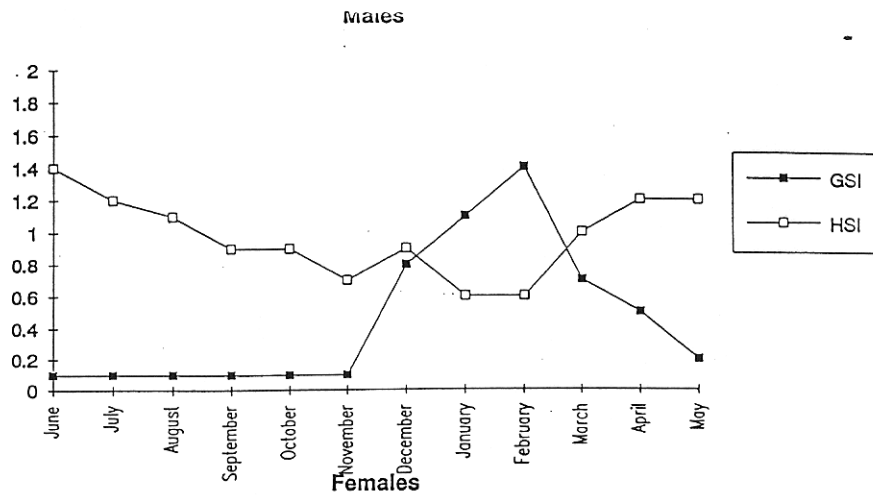


Fig. 3

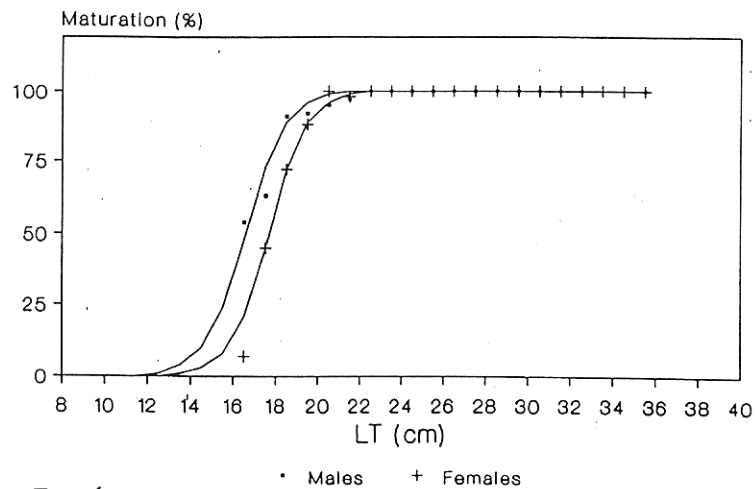


Fig. 4