

RELATÓRIOS DE CAMPANHA

CAMPANHA DEMERSAL - OUT. 2010



Corina Chaves, Maria Fátima Borges, Ana Maria Costá e Fátima Cardador



Edição
IPMA
Rua C – Aeroporto de Lisboa
1749-007 LISBOA
Portugal

Edição Digital
Conceição Almeida

Capa
Anabela Farinha / Conceição Almeida

Disponíveis no sitio web do IPMA
<http://ipma.pt/pt/publicacoes/index.jsp>

Todos os direitos reservados

Referência Bibliográfica

CHAVES, C., 2010. Relatório da Campanha Demersal de Outono 2010.
Relatórios de Campanha, 18p.

Relatório de Campanha

Relatório Científico da Campanha – DEMERSAL DE OUTONO 2010

Corina Chaves

1. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A CAMPANHA

- **Designação da campanha:** Campanha Demersal Outono2010 (PT-GFS Q4)
- **Nº de série:** 02080910
- **Navio:** N/I “NORUEGA”
- **Data:** 30/09/10 a 29/10/10
- **Duração:** 30 dias
- **Dias pesca:** 22 dias
- **Estações de pesca (Arrasto de fundo) – Válidas:** 87 (91%) – Mapa 1
- **Estações de CTD válidas:** 38
- **Área coberta:** Costa Portuguesa (Caminha a Vila Real Sto António)
- **Âmbito:** PNAB/DCF
- **Coordenador da campanha:** Fátima Cardador
- **Cientista chefe da campanha:** Maria Fátima Borges e Ana Maria Costa
- **Unidades envolvidas:** UREMS, UAMB

2. Objetivos

Esta campanha tem como objectivo principal estimar a abundância e a distribuição geográfica de recrutas de pescada e de carapau e a monitorizar a abundância e a distribuição de outros recursos nacionais, nomeadamente, verdinho, sarda, cavala, tamboris, areeiros e crustáceos, bem como indicadores da biodiversidade. O objectivo principal das campanhas de Outono é a monitorização da distribuição geográfica e da abundância anual do recrutamento de pescada (*Merluccius merluccius*) e de carapau (*Trachurus trachurus*).

Estas campanhas monitorizam ainda os índices de abundância e de biomassa, a distribuição geográfica e as características biológicas de várias espécies de peixes e crustáceos capturáveis pela rede de arrasto utilizada, especialmente pescada, carapau, verdinho (*Micromesistius poutassou*), sarda (*Scomber scombrus*), cavala (*Scomber colias*), lagostim (*Nephrops norvegicus*) e gamba-branca (*Parapenaeus longirostris*) e outras espécies de interesse comercial. Os índices de abundância de outras espécies acompanhantes são usados como indicadores da biodiversidade.

3. Metodologia e Trabalho Realizado

O plano amostral inclui 96 estações de pesca, das quais 66 estações fixas distribuídas segundo uma grelha regular de 5 x 5 milhas náuticas e 30 estações selecionadas aleatoriamente (WKPGFS, 2004).

As operações de pesca são realizadas durante o período de dia iluminado, a uma velocidade média de 3,5 nós, tendo cada lanço a duração de 30 minutos. A rede de arrasto pelo fundo utilizada de tipo NCT (Norwegian Campelen Trawl) tem uma malhagem de 20 mm no saco e roletes no arraçal. Esta rede não é apropriada para a captura de tamboril branco (*Lophius piscatorius*), tamboril preto (*Lophius budegassa*), areeiro (*Lepidorhombus whiffiagonis*), areeiro-de-quatro-manchas (*Lepidorhombus boscii*) e polvo (*Octopus vulgaris*), devido à existência de roletes na arraçal. Deste modo, as capturas destas cinco espécies, são ocasionais, não representando a sua abundância.

No final da operação de pesca é efetuado o registo da temperatura e a salinidade ao longo da coluna de água com uma sonda de registo contínuo “Conductivity, Temperature, Depth” (CTD).

Após cada lanço, a captura é separada por espécies e conseqüentemente pesada e contada. As espécies-alvo são sempre medidas e pesadas por classe de comprimento. As espécies acompanhantes são medidas sempre que os protocolos e níveis de amostragem o exigem. Quando a captura é muito elevada retira-se uma amostra representativa da captura, seguindo o protocolo de amostragem definido para as campanhas de Investigação Demersais (Cardador e Borges, 1999). As espécies-alvo são sujeitas a amostragem biológica completa, que inclui a extração de peças para determinação de idades (otólitos ou ilícius); observação das gónadas para determinação do seu estado de maturação; observação do estado e conteúdo dos estômagos, ou outros detalhes.

Os índices de abundância (número por hora de arrasto, n^o/hora ou ind/h) e de biomassa (quilogramas por hora de arrasto, kg/h) são calculados para as espécies-alvo e outras comercialmente ou ecologicamente importantes (tabela 1), usando o estimador estratificado aleatório (Cochran, 1960) descrito em vários documentos (Borges, 1986; Caramelo, 1983; Cardador, 1983; Chaves e Cardador, 2004).

O índice de recrutamento é calculado com base no comprimento de primeira maturação determinado para cada espécie. Este índice é calculado para a pescada, carapau, verdinho e sarda.

Estrato profundidade	Zona			Total
	Norte	Sudoeste	Sul	
20-100m	19	4	5	28
101-200m	18	16	6	40
201-500m	3	8	8	19
Total	40 (87%)	28 (93%)	19 (95%)	87 (91%)

4. Biodiversidade

Foram identificadas 89 espécies de Peixes, 15 de Cefalópodes, 25 espécies de Crustáceos e 26 espécies de outros grupos (Equinodermes, Cnidários, Bivalves, Gastrópodes, Poliquetas, Ascídeos e Nudibrânquios). Foram medidos 41551 exemplares de Peixes, 241 de Cefalópodes e 2529 Crustáceos. Na tabela I, II e III em anexo, apresentam-se o resumo das capturas, respectivamente para os grupos de Peixes, Cefalópodes e Crustáceos.

Na tabela 1 apresenta-se o número de indivíduos medidos para as espécies-alvo e outras espécies comercialmente ou ecologicamente importantes.

Tabela 1 – Número de exemplares medidos, percentagem de ocorrência e importância relativa no táxon e na captura total.

Espécie	Número exemplares medidos	% ocorrência	% peso táxon (% peso total)
<i>Allotheuthis</i> spp (Lulas bicudas)	-	53	64 (0)
<i>Capros aper</i> (Mini-saia)	2270	55	2 (2)
<i>Helicolenus dactylopterus</i> (Cantarilho-legítimo)	291	21	0 (0)
<i>Illex coindetii</i> (Pota-voadora)	20	17	3 (0)
<i>Loligo vulgaris</i> (Lula-vulgar)	116	21	14 (0)
<i>Macroramphosus</i> spp (Trombeteiro)	280	18	0 (0)
<i>Merluccius merluccius</i> (Pescada)	11638	98	12 (12)
<i>Micromesistius poutassou</i> (Verdinho)	7516	44	40 (38)
<i>Nephrops norvegicus</i> (Lagostim)	234	5	1 (0)
<i>Octopus vulgaris</i> (Polvo-vulgar)	6	6	6 (0)
<i>Pagellus acarne</i> (Besugo)	1437	34	4 (4)
<i>Parapenaeus longirostris</i> (Gamba-branca)	1607	26	3 (0)
<i>Polybius henslowi</i> (Pilado)	684	46	94 (4)
<i>Sardine pilchardus</i> (Sardinha)	2390	26	5 (5)
<i>Scomber colias</i> (Cavala)	1241	47	1 (1)
<i>Scomber scombrus</i> (Sarda)	2018	51	14 (13)
<i>Trachurus picturatus</i> (Carapau-negrão)	911	39	0 (0)
<i>Trachurus trachurus</i> (Carapau)	4783	64	9 (8)
<i>Trisopterus luscus</i> (Faneca)	231	18	0 (0)
<i>Zeus faber</i> (Peixe-galo-negro)	186	51	0 (0)

As espécies de peixe mais capturadas, em peso e número, foram o verdinho (5343 kg e 182 mil indivíduos), a sarda (1895 kg e 32 mil indivíduos) e a pescada (1710 kg e 18 mil indivíduos).

As espécies de cefalópodes com maiores capturas em peso e em número foram a lula-bicuda (65kg e 21 mil indivíduos) e a lula-vulgar (16 kg), perfazendo mais de 75% das capturas de cefalópodes.

As espécies de crustáceos mais capturadas (em peso) foram o pilado (614 kg), a gamba branca (21 kg) e o lagostim (9,5 kg). Estas capturas representam mais de 94% das capturas em peso de crustáceos.

A pescada foi a espécie com maior percentagem de ocorrência, sendo capturada em 98% dos lanços.

5. Distribuição e Abundância das Principais Espécies

A tabela 2 indica para cada espécie os índices de biomassa (kg/h) e abundância (n/h), a percentagem de variação destes em relação ao ano anterior ($y/(y-1)$) e a relação da variação destes 2 anos com os 3 anos anteriores $[y/(y-1)]/[y(3-5)]$, dando uma perspectiva global da evolução dos índices nos 5 anos anteriores (adaptado de ICES, 2004).

Tabela 2 - Índices de biomassa (kg/h) e de abundância (nº ind/h), relação com o ano anterior ($y/(y-1)$) e com as médias entre 2 a 5 anos $[y/(y-1)]/[y(3-5)]$, e erro padrão relativo (RSE). As tendências crescentes estão destacadas a verde e as tendências decrescentes a rosa.

Espécie	Nº arrastos	Índice de Biomassa				Índice de abundância			
		y kg/h	% y/(y-1)	% [y/(y-1)]/[y(3-5)]	RSE s/y*100	y n/h	% y/(y-1)	% [y/(y-1)]/[y(3-5)]	RSE s/y*100
<i>Merluccius merluccius</i>	87	38	0.2	47.1	11.4	420	-11.4	68.6	11.9
<i>Trachurus trachurus</i>	87	27	-34.3	85.1	23.9	328	-82.8	270.2	31.0
<i>Trachurus picturatus</i>	87	2	-82.4	-93.8	25.0	20	-83.2	-97.7	30.9
<i>Micromesistius poutassou</i>	87	117	9.8	70.4	24.3	3880	-26.2	126.8	25.3
<i>Scomber colias</i>	87	4	-1.6	-68.7	26.1	32	-12.9	-76.8	24.1
<i>Scomber scombrus</i>	87	30	-24.0	-4.0	37.9	506	-7.2	-0.9	40.2
<i>Capros aper</i>	87	9	-77.7	-19.5	36.6	312	-73.7	-26.7	36.0
<i>Macrorhamphosus spp</i>	87	0.1	-96.7	-87.6	55.4	18.5	-91.4	-87.7	56.2
<i>Pagellus acarne</i>	87	12	43.1	60.9	38.8	80	122.5	76.1	47.3
<i>Zeus faber</i>	87	2.1	1.2	40.7	18.8	5.0	-32.8	35.3	13.8
<i>Trisopterus luscus</i>	87	3.0	31.2	4.6	83.9	26.8	68.5	-22.1	87.3
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	87	1.9	66.2	25.5	33.4	9.4	23.2	-23.5	30.4
<i>Nephrops norvegicus</i>	87	0.1	158.6	95.3	18.2	1.8	249.9	65.3	13.1
<i>Parapenaeus longirostris</i>	87	0.2	45.8	-18.4	0.5	28.1	148.3	-47.3	53.2
RSE (Erro padrão relativo): erro da estimativa / estimativa x 100 (ICES, 2004).									

Os índices de abundância e biomassa (tabela 2 e figura 1) de pescada, carapau-branco, verdinho, besugo, peixe-galo e lagostim apresentam tendências crescentes para os últimos 5 anos, embora para algumas espécies, o índice da campanha 2010 tenha apresentado uma quebra em relação a 2009, como é o caso da pescada, carapau-branco, verdinho e peixe-galo (ambos em número).

O carapau-negrão, a sarda, cavala, mini-saia e trombeteiro apresentam tendências decrescentes, tanto para os últimos 5 anos como em relação ao ano anterior.

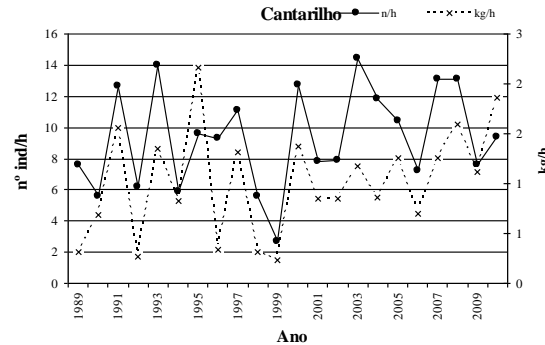
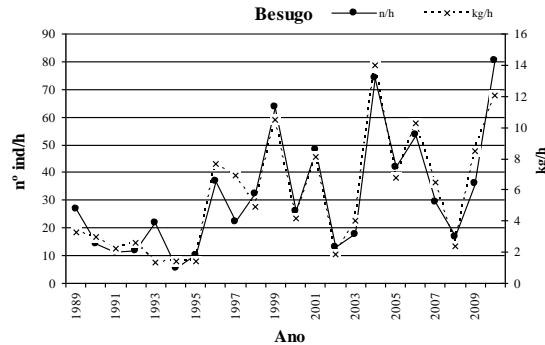
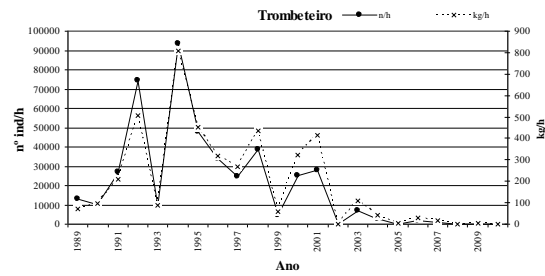
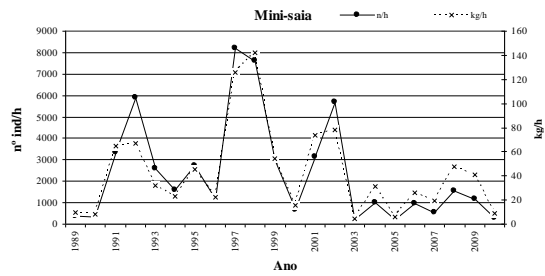
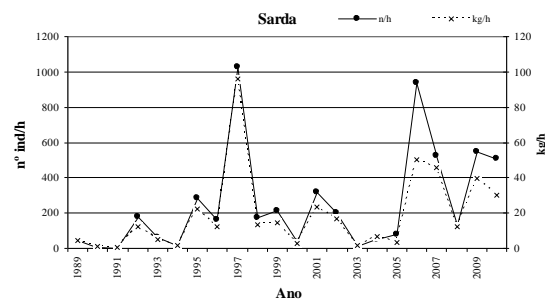
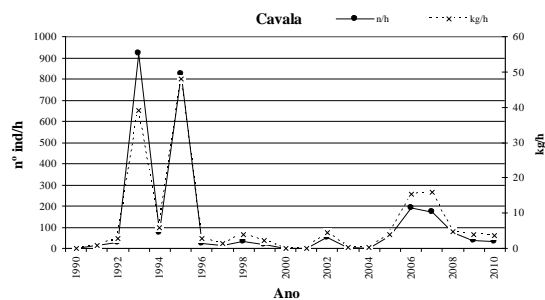
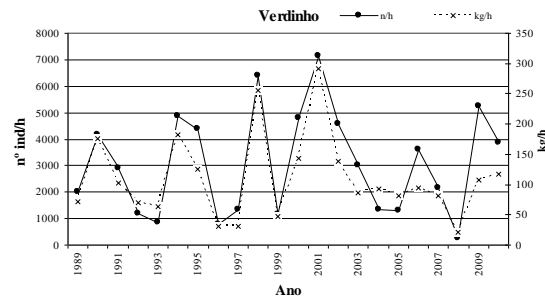
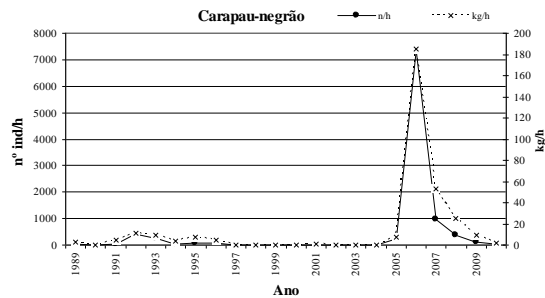
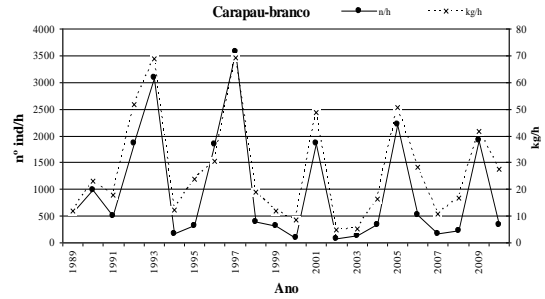
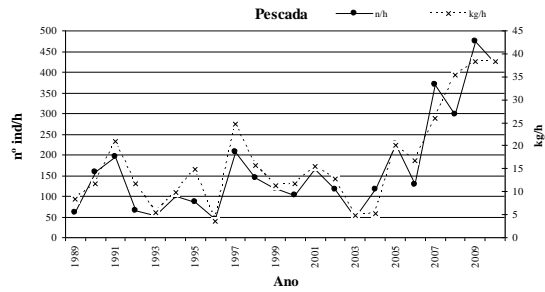


Figura 1 – Evolução dos índices de abundância (n/h) e biomassa (kg/h) desde 1989 até 2010.

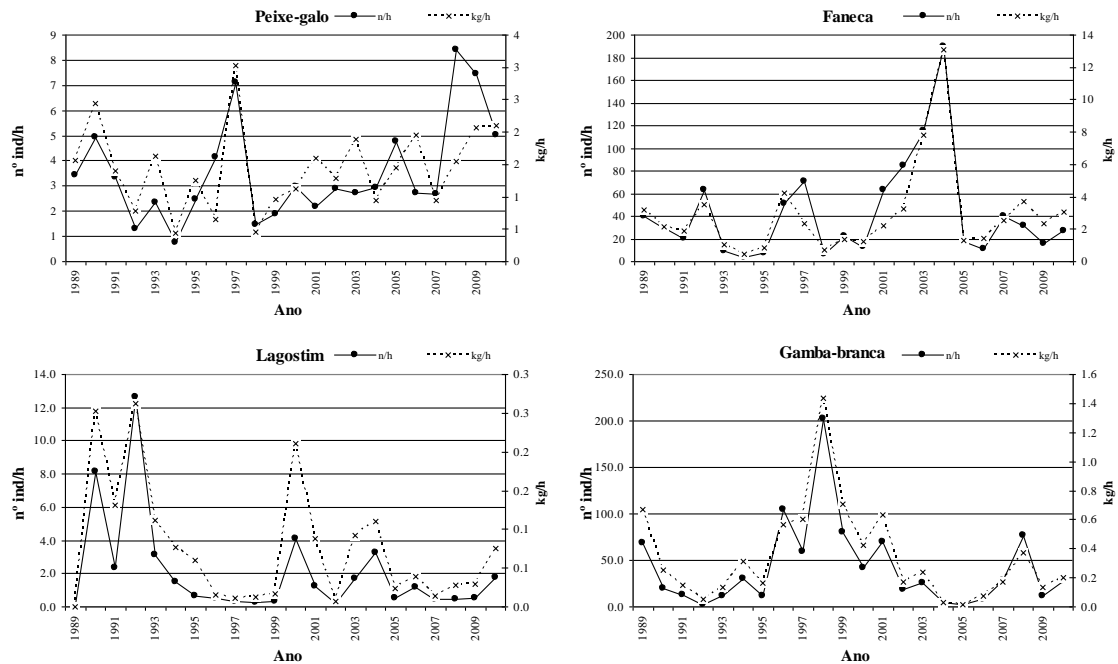


Figura 1 (cont.) – Evolução dos índices de abundância (n/h) e biomassa (kg/h) desde 1989 até 2010.

O recrutamento das principais espécies está representado na figura 2. Considera-se recrutamento os indivíduos de comprimento inferior a 17cm para pescada, 15cm para carapau-branco, 19cm para verdinho e 24cm para sarda.

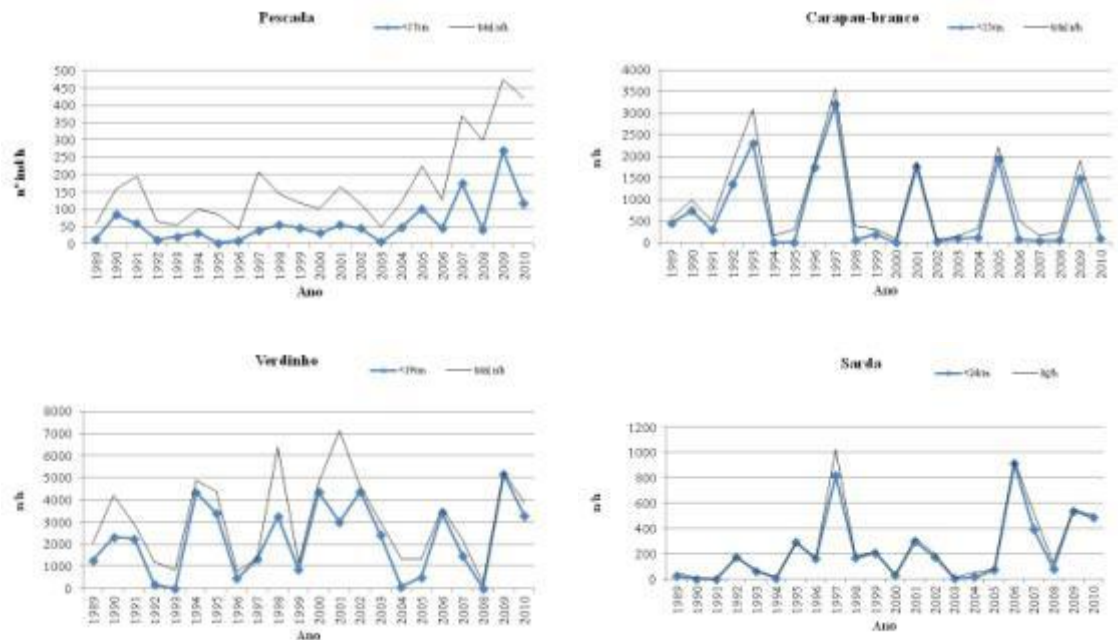


Figura 2 - Evolução dos índices de abundância totais e de recrutados (n/h) de pescada, carapau, verdinho e sarda de 1989 até 2010.

O carapau-branco, verdinho e sarda são espécies cuja abundância é fortemente influenciada e mantida à custa do recrutamento. Os índices são de 96 ind/h para o Carapau-branco; 3269 ind/h para Verdinho e 486 ind/h para Sarda. O recrutamento de pescada apresenta uma tendência crescente nos últimos anos, embora o índice seja menor que em 2009, com 117 ind/h.

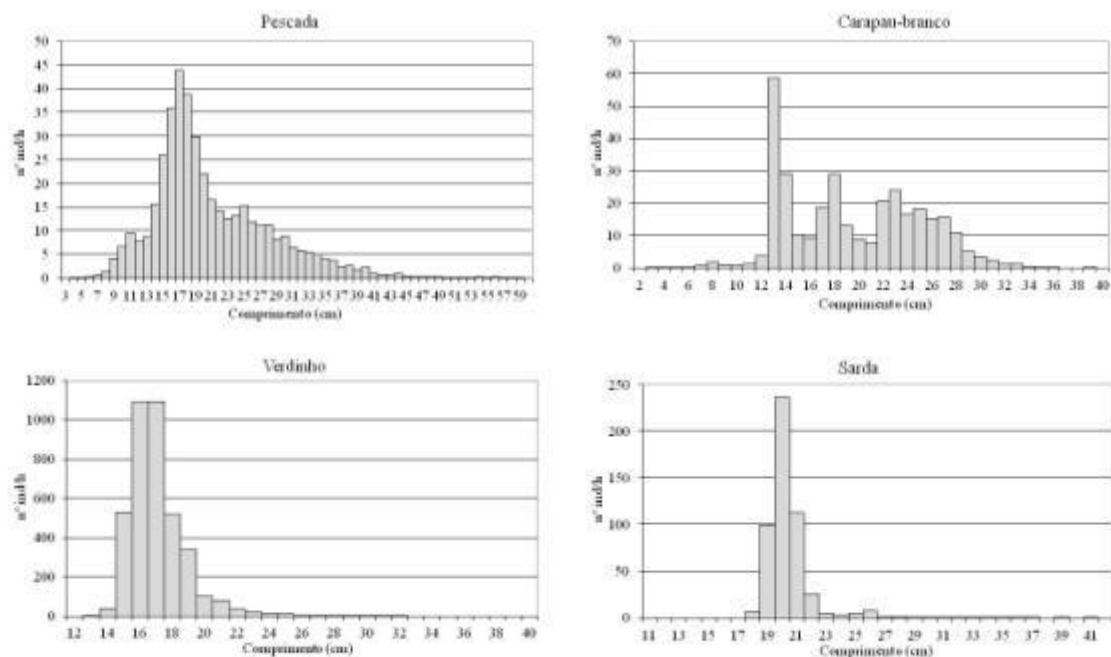


Figura 3 – Índice de abundância por classes de comprimento (n/h) de pescada, carapau, verdinho e sarda de para a campanha de outono 2010.

Os mapas 2 a 12 representam a distribuição espacial e a abundância das espécies-alvo e outras consideradas importantes.

A pescada (mapas 2 e 3) distribuiu-se ao longo de toda a costa continental portuguesa, estando presente em 84 das 87 estações. A sua distribuição é mais pronunciada em profundidades superiores a 100m e em águas entre o Cabo da Roca e Caminha e presença menos abundante na zona Sul. Os recrutas de pescada distribuem-se por toda a costa continental oeste, mas com presença mais acentuada na zona Norte, em águas superiores a 100 m entre Nazaré e Caminha e entre os 100 e 200m de profundidade entre Peniche e Cabo da Roca.

O carapau-branco, o verdinho e a sarda (mapas 4 a 7) distribuíram-se preferencialmente na zona Norte e o verdinho em águas mais próximas do talude. A cavala (mapa 8) distribuiu-se pelas águas menos profundas ao longo de toda a costa.

Os mapas 11 a 19 representam as distribuições espaciais de abundância e biomassa para carapau-negrão (mapa 11), faneca (mapa 12), besugo (mapa 13), cantarilho (mapa 14), peixe-galo-negro (mapa 15), mini-saia (mapa 16), apara-lápis (mapa 17), gamba-branca (mapa 18) e lagostim (mapa 19)

6. Referências Bibliográficas

Borges, M. F., 1986. Design and analysis of trawl surveys for estimating horse biomass indices in Portuguese waters (Division IXa), ICES Doc. C. M. 1986/H: 44, 27pp,

Caramelo, A. M., 1983. Results of the Young Hake surveys in Portuguese Waters in October/November 1981/1982, ICES Doc. C.M.1983/G:44, 18pp.

Cardador, F., 1983. Indices of abundance from groundfish surveys in the Portuguese continental coast (Div. IXa) during 1979/82. ICES Doc. C.M.1983/G:45, 30pp,

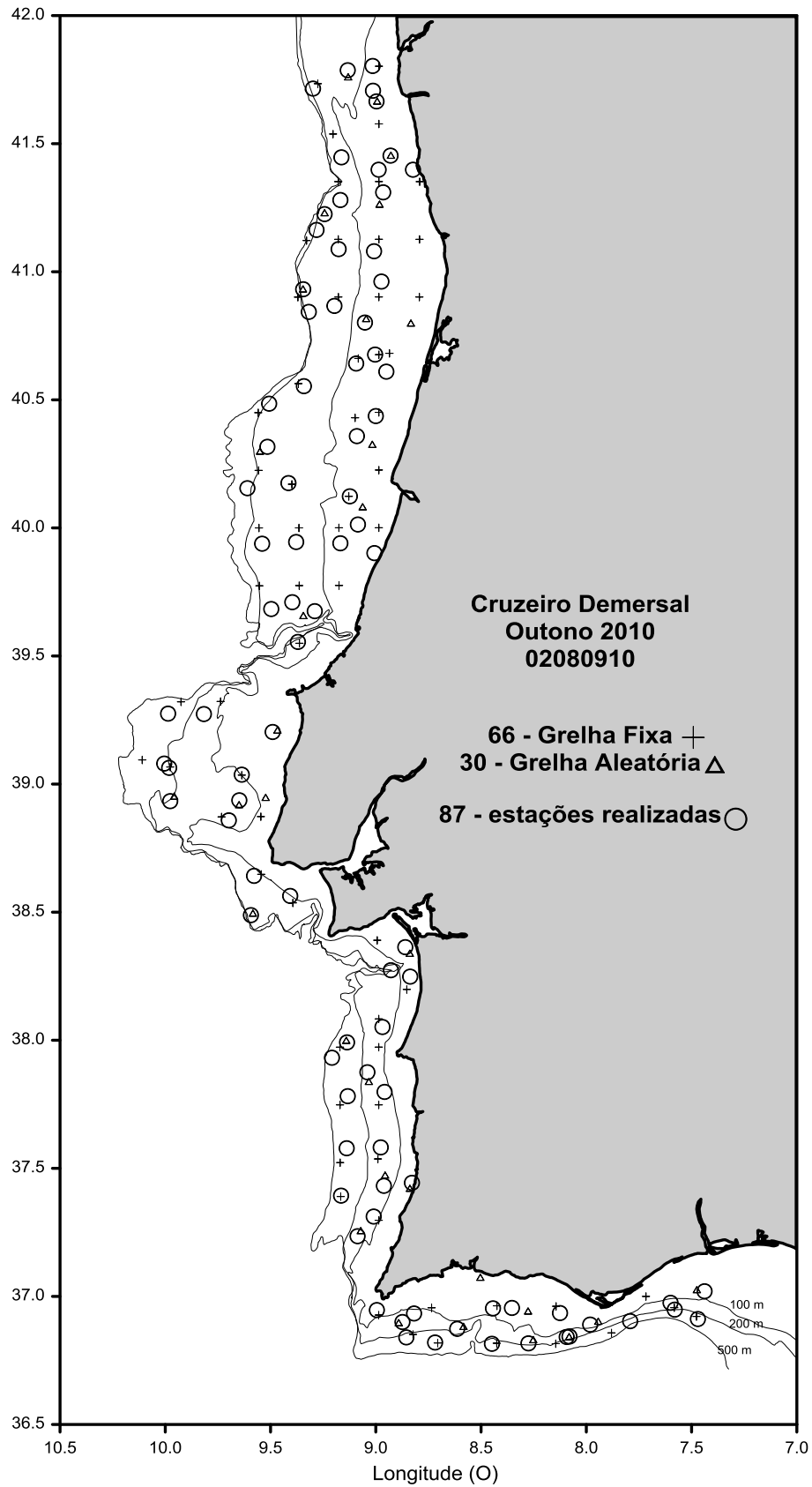
Cardador, F.; Borges, L., 1999. Manual dos Cruzeiros Demersais. Departamento de Recursos Marinhos, IPIMAR, não publicado (doc. Interno), 16 pp. e 5 anexos.

Chaves, C. ; Cardador, F., 2004. Portuguese Groundfish Surveys: an Overview. Working Document presented at Workshop on Survey Design and Data Analysis, Aberdeen, 21-25 June 2004, 11pp.

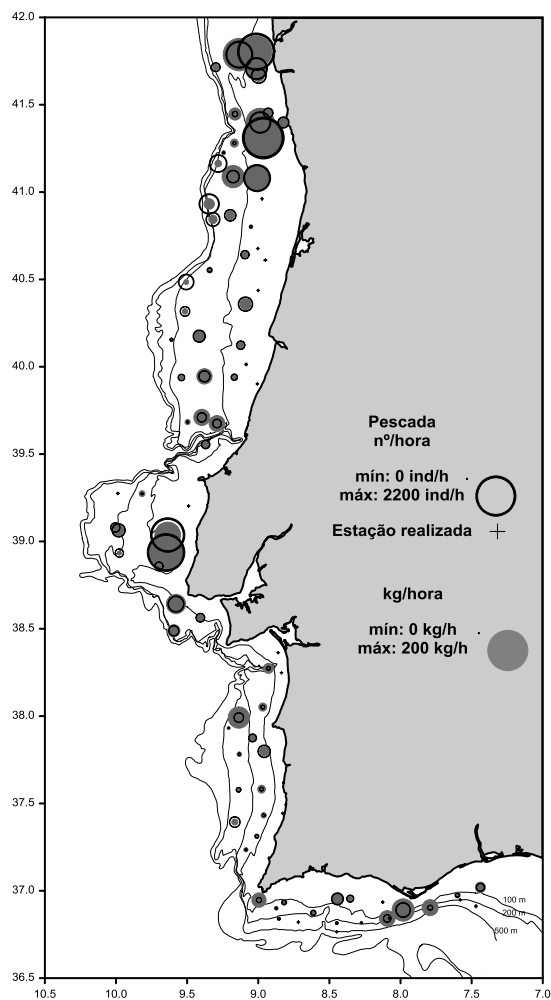
Cochran, W. G. 1960. Sampling Techniques. New York, John Wiley & Sons, Inc. London, 330p.

ICES, 2004. Report of the Workshop on Survey Design and Data Analysis (WKSAD), ICES Fisheries Technology Committee ICES CM 2004/B: 07, 261pp.

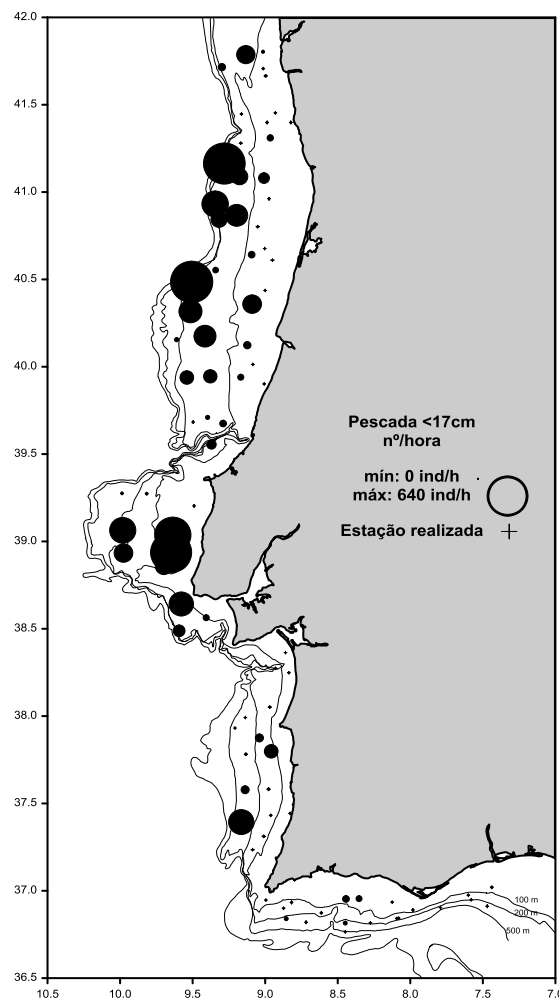
WKPGFS, 2004. Workshop on Portuguese Groundfish Surveys. Lisbon 6-10 December 2004. NEOMAV, 12 pp.



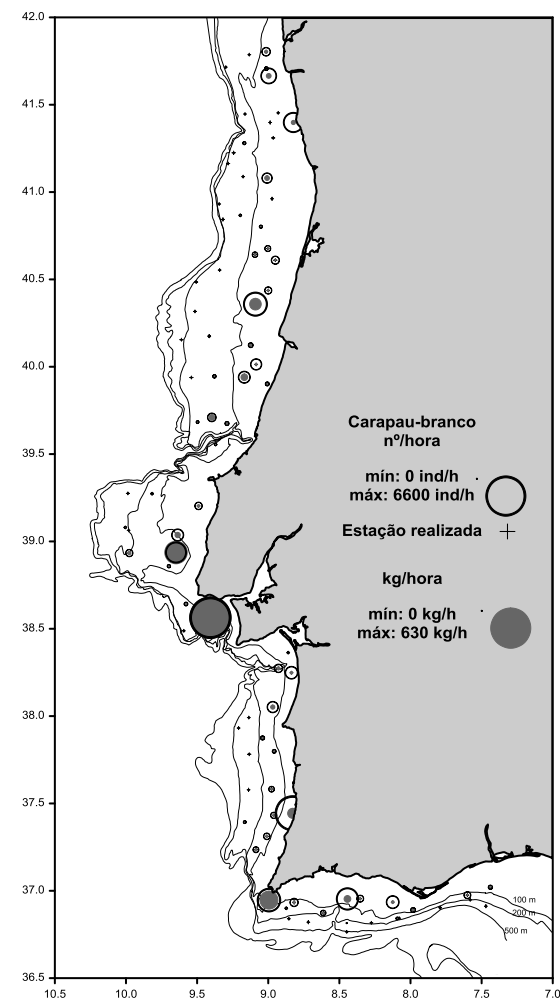
Mapa 1 – Localização das Estações de Pesca previstas e realizadas.



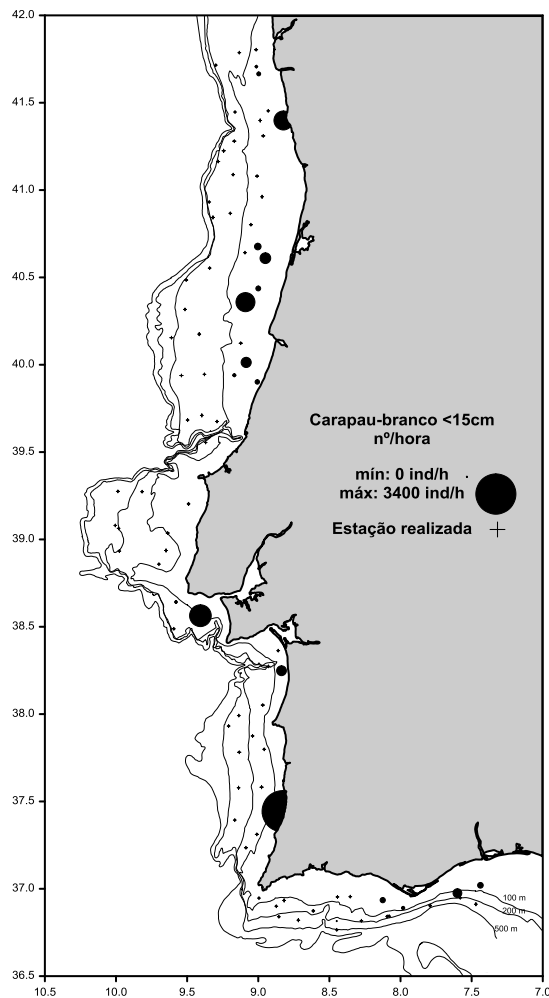
Mapa 2 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de pescada na campanha de Outono 2010



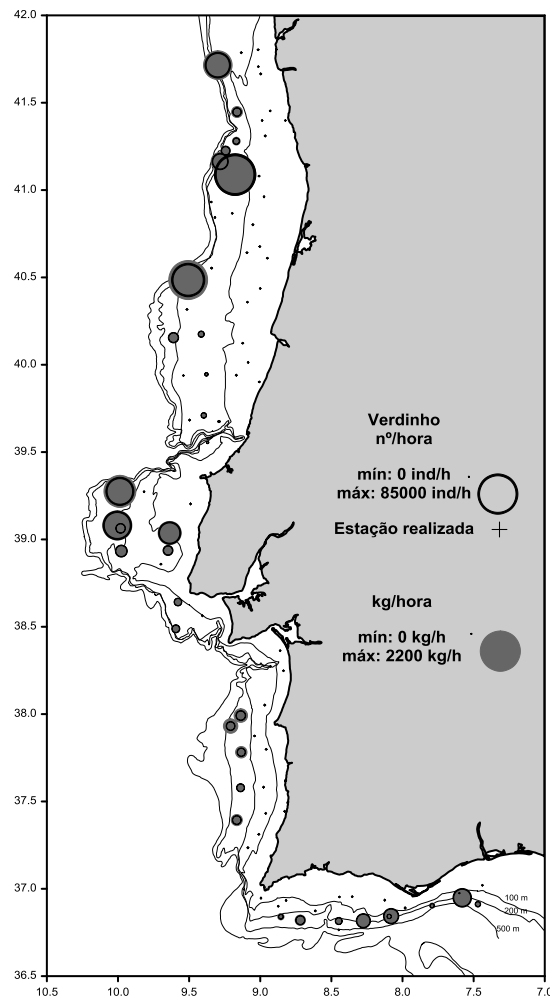
Mapa 3 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de recrutas de pescada (menores de 17 cm) na campanha de Outono 2010



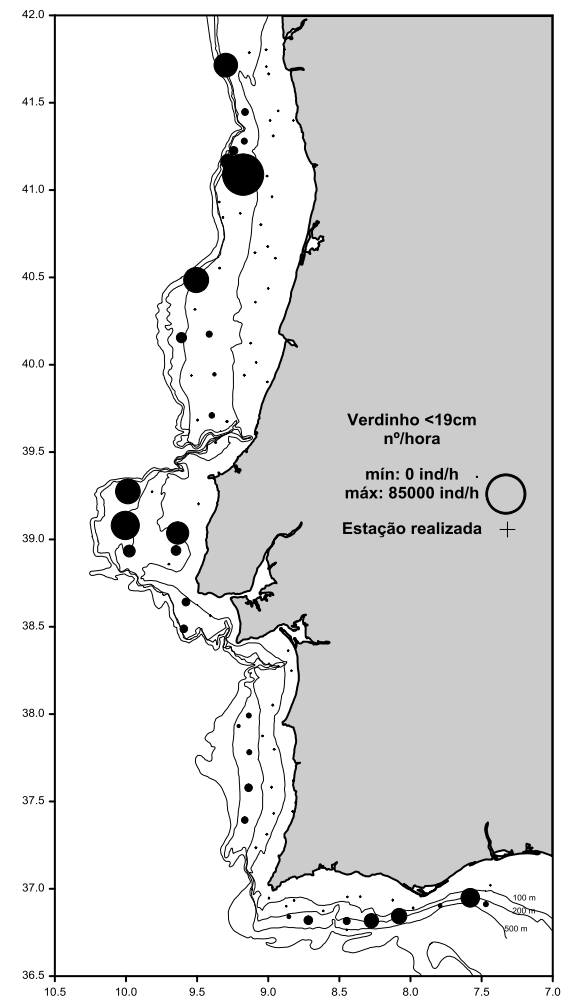
Mapa 4 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de carapau-branco na campanha de Outono 2010



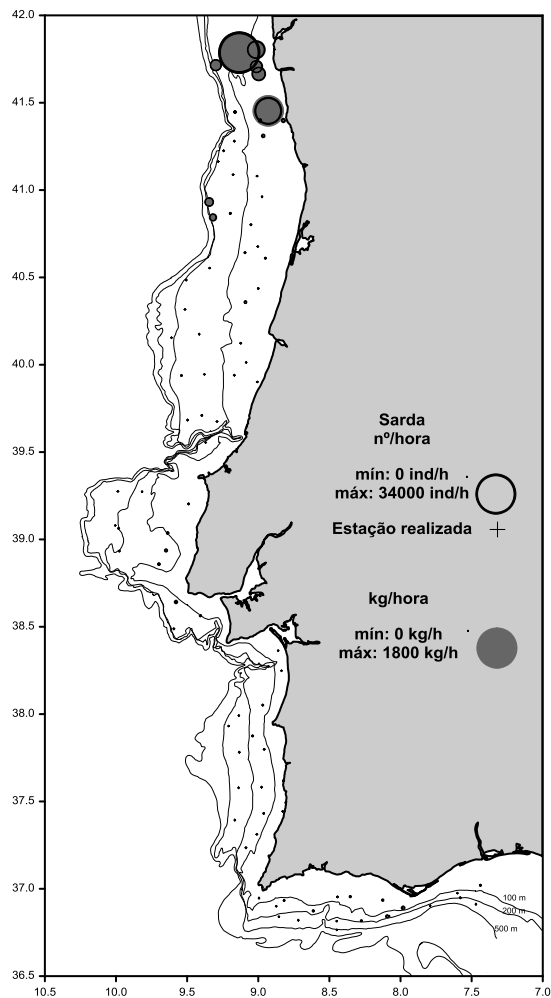
Mapa 5 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de recrutas de carapau-branco (<15cm) na campanha de Outono 2010



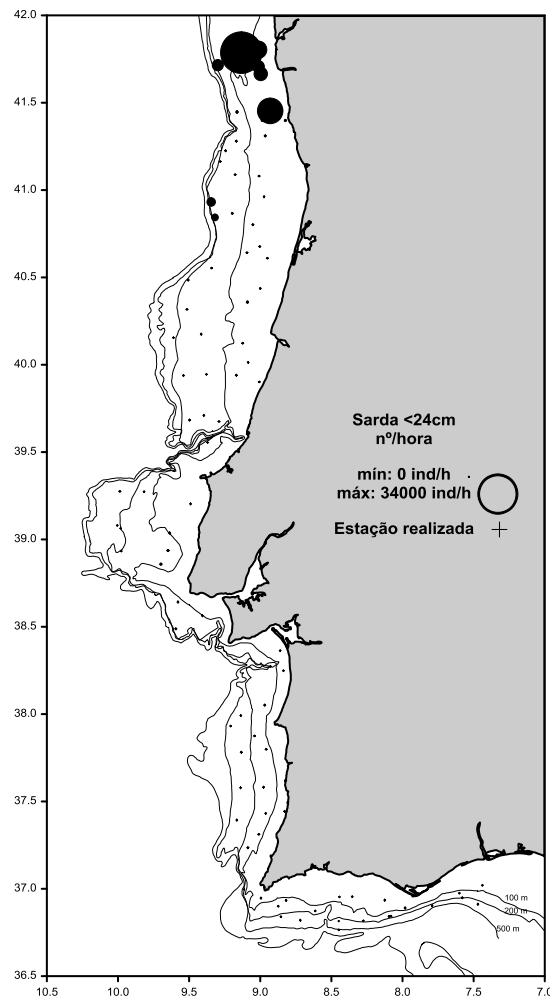
Mapa 6 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de verdinho na campanha de Outono 2010



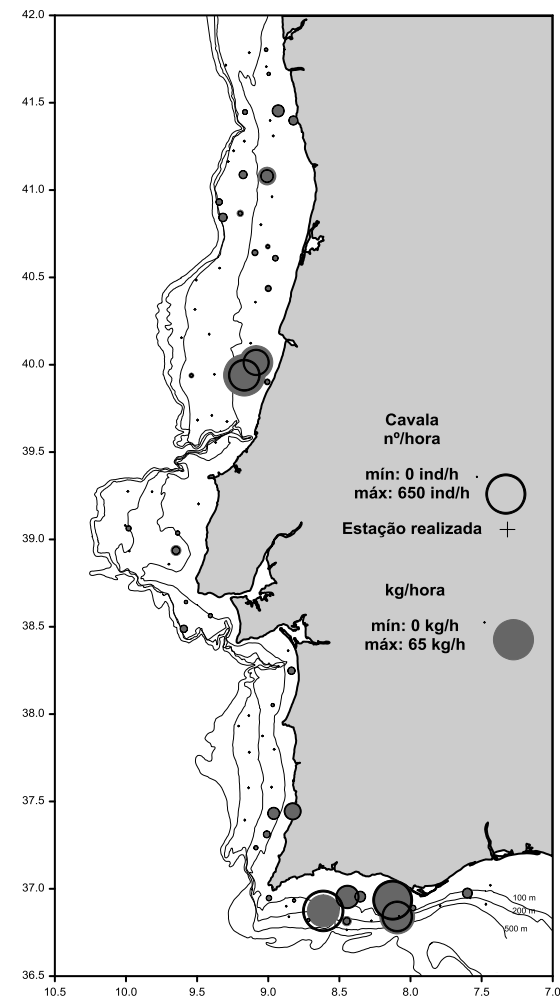
Mapa 7 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de recrutas de verdinho (<19cm) na campanha de Outono 2010



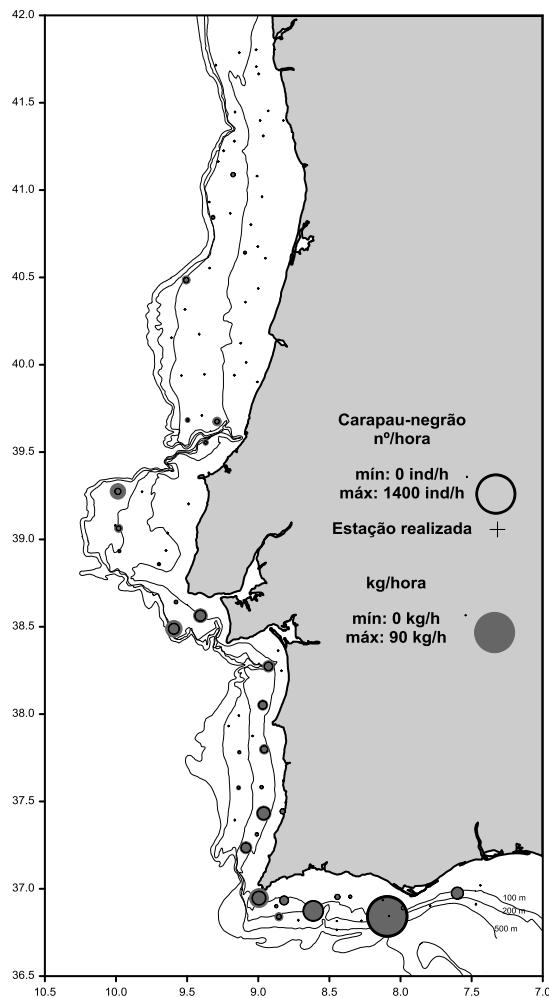
Mapa 8 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de sarda na campanha de Outono 2010



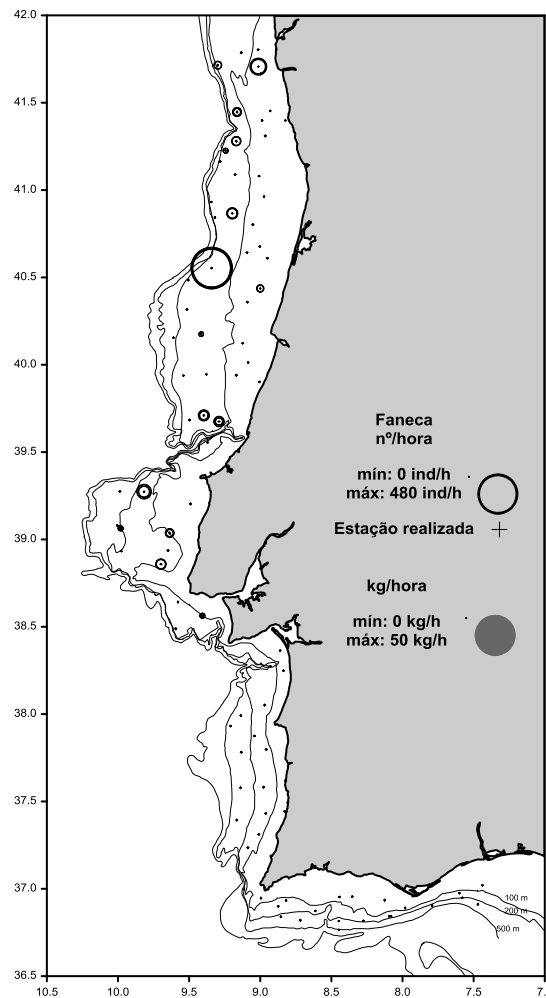
Mapa 9 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de recrutas de sarda na campanha de Outono 2010



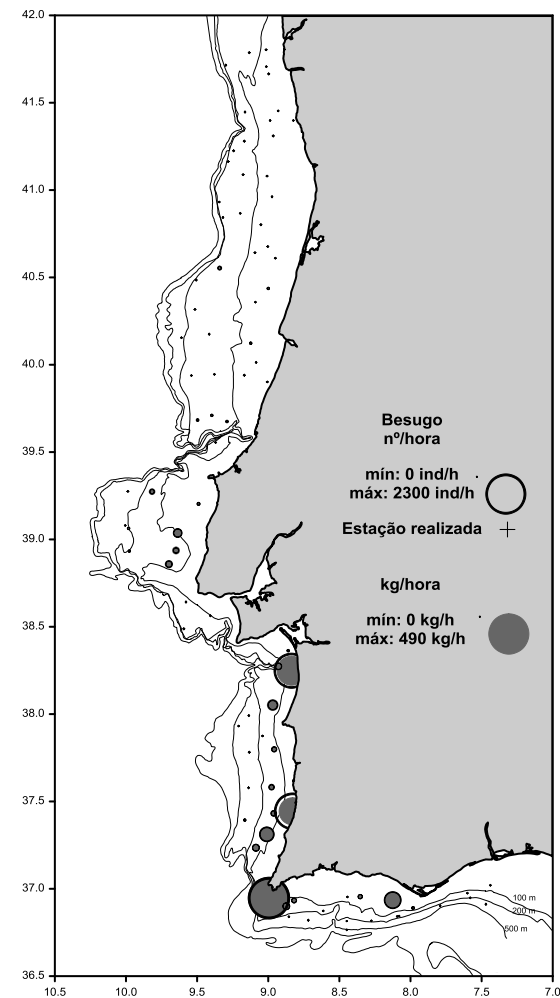
Mapa 10 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de cavala na campanha de Outono 2010



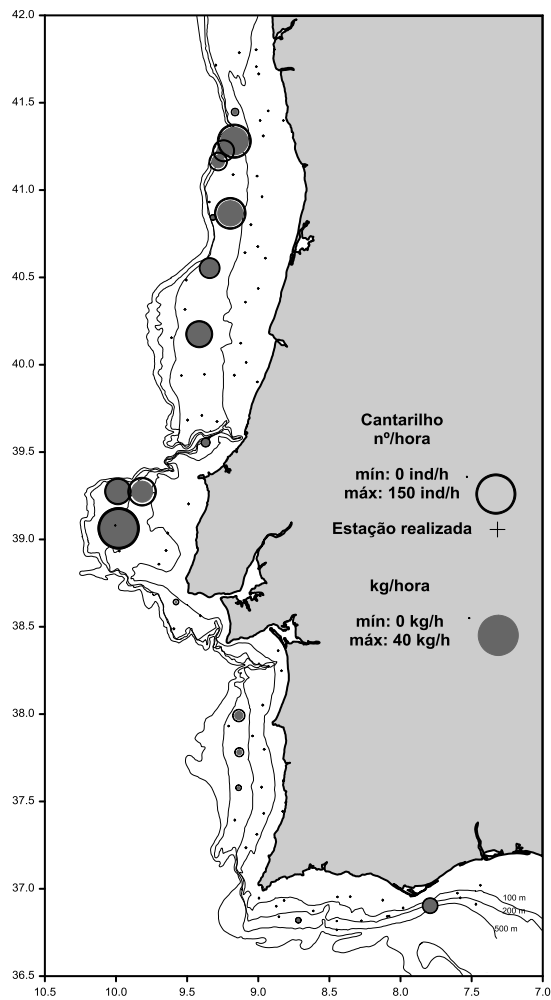
Mapa 11 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de carapau-negrão na campanha de Outono 2010



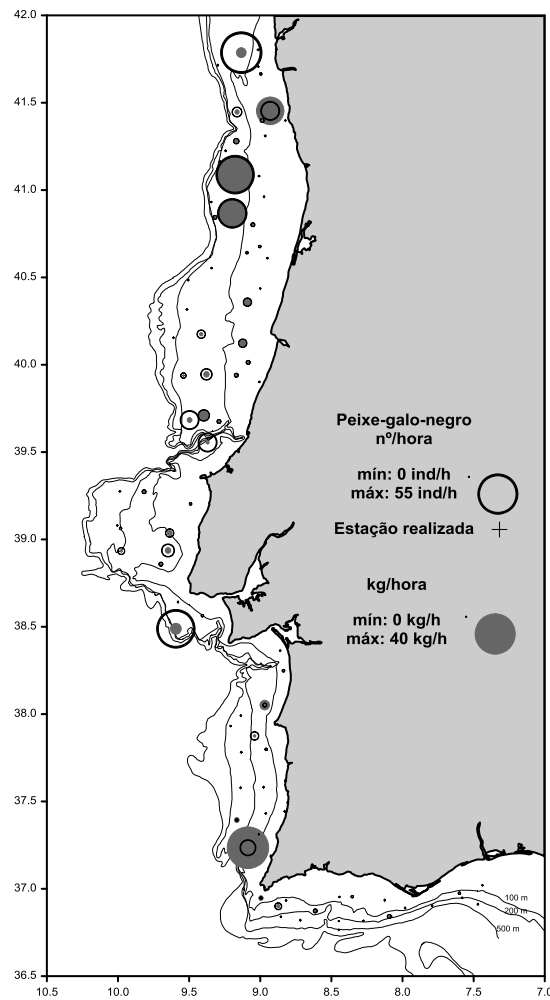
Mapa 12 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de faneca na campanha de Outono 2010



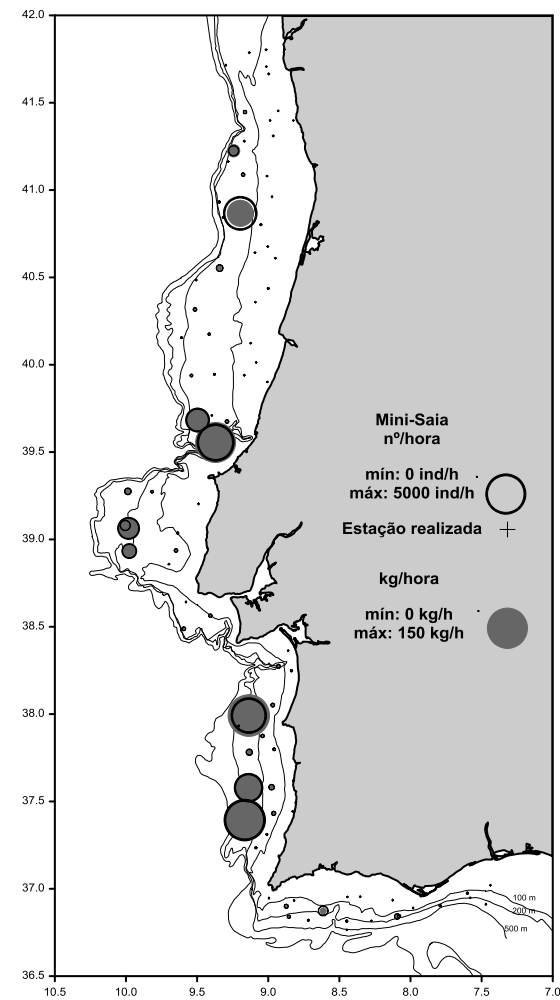
Mapa 13 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de besugo na campanha de Outono 2010



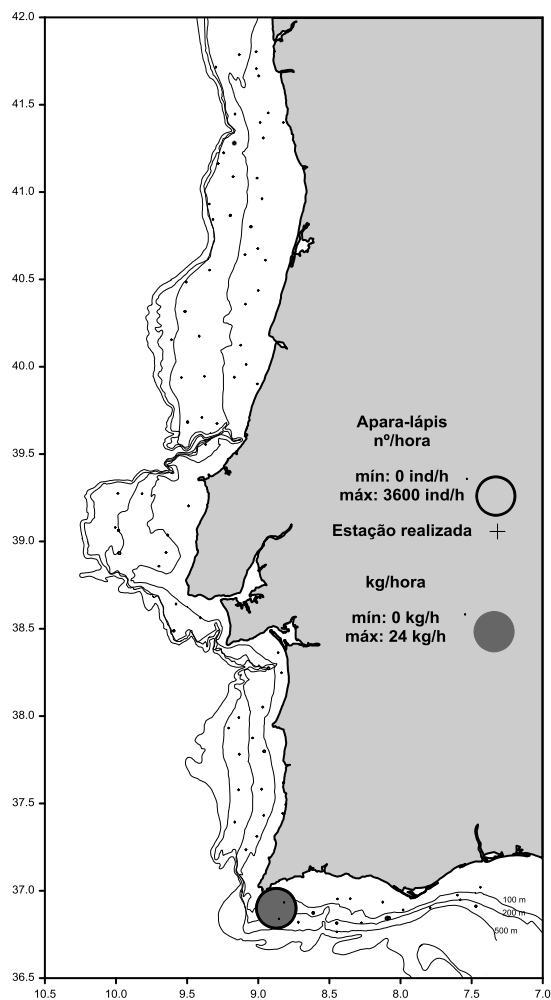
Mapa 14 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de cantarilho na campanha de Outono 2010



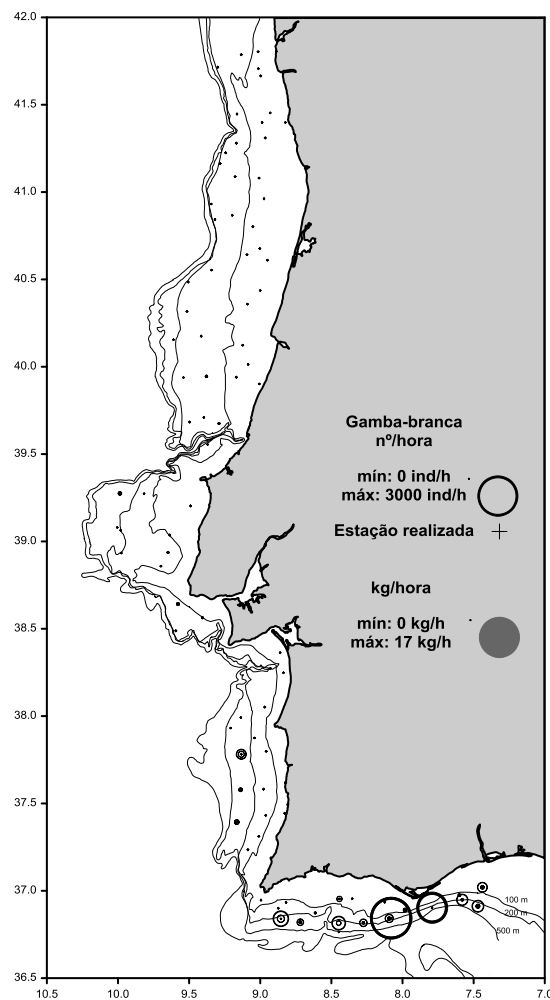
Mapa 15 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de peixe-galo-negro na campanha de Outono 2010



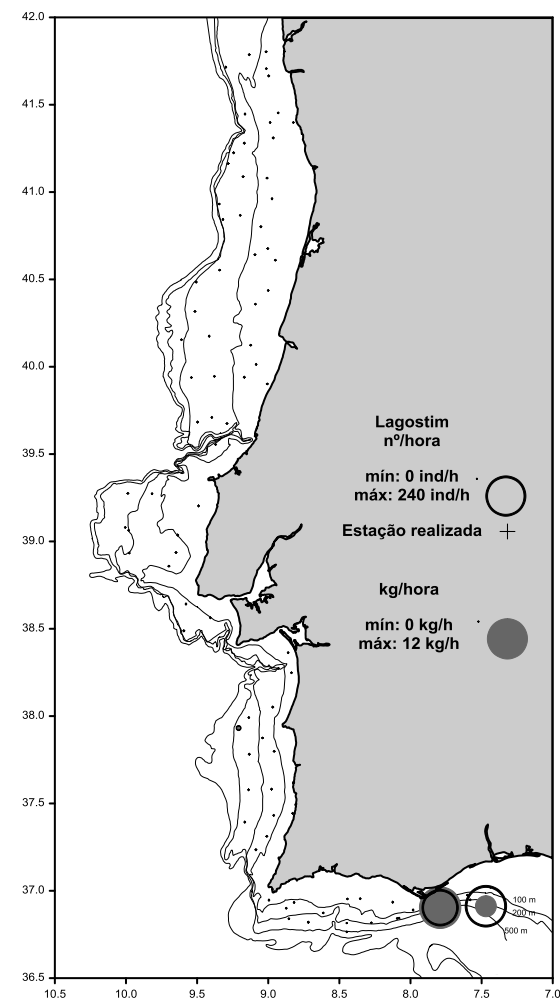
Mapa 16 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de mini-saia na campanha de Outono 2010



Mapa 17 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de trombeteiro na campanha de Outono 2010



Mapa 18 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de gamba-branca na campanha de Outono 2010



Mapa 19 – Distribuição e abundância (n/hora de arrasto) de lagostim na campanha de Outono 2010

Tabela I - Cruzeiro Demersal Outono 2010 – Listagem das espécies de peixes capturadas

Nome científico	Nome vulgar	% Ocorrência	Nº total	Peso total (kg)	Rank Peso
<i>Acantholabrus palloni</i>	Bodiao-vidrao	1	1	0.172	73
<i>Ammodytes tobianus</i>	Galeota-menor	3	32	0.484	59
<i>Anthias anthias</i>	Canario-do-mar	2	27	1.144	44
<i>Antonogadus megalokynodon</i>		1	1	0.006	86
<i>Argentina sphyraena</i>	Argentina-branca	18	31	0.913	48
<i>Arnoglossus imperialis</i>	Carta-imperial	7	7	0.170	74
<i>Arnoglossus laterna</i>	Carta-do-Mediterrâneo	13	19	0.272	68
<i>Arnoglossus rueppelli</i>	Carta-estreita	1	3	0.068	80
<i>Arnoglossus thori</i>	Carta-pontuada	1	32	0.286	67
<i>Auxis rochei</i>	Judeu	2	5	4.846	30
<i>Blennius ocellaris</i>	Marachomba-borboleta	1	1	0.020	84
<i>Boops boops</i>	Boga-do-mar	30	1270	139.501	10
<i>Brama brama</i>	Xaputa	3	4	1.509	40
<i>Caelorhynchus caelorhynchus</i>	Lagartixa-do-mar	1	1	0.012	85
<i>Callanthias ruber</i>	Canarinho-do-mar	1	24	0.820	51
<i>Callionymus lyra</i>	Peixe-pau-lira	7	9	0.598	57
<i>Capros aper</i>	Pimpim (Mini-saia)	55	11430	338.049	7
<i>Chelidonichthys cuculus</i>	Cabra-vermelha	15	27	3.537	33
<i>Chelidonichthys lastoviza</i>	Cabra-riscada	1	2	0.158	75
<i>Chelidonichthys lucernus</i>	Cabra-cabaco	5	5	0.776	52
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	Cabra-de-bandeira	8	7	0.620	55
<i>Chimaera monstrosa</i>	Ratazana	2	2	0.702	53
<i>Citharus linguatula</i>	Carta-de-bico	15	28	1.078	46
<i>Conger conger</i>	Congro	49	133	22.659	21
<i>Cyttopsis roseus</i>	Galo-de-natura	3	4	0.080	79
<i>Dicologlossa cuneata</i>	Lingua	1	8	0.466	61
<i>Diplodus annularis</i>	Sargo alcorraz	2	3	0.104	76
<i>Diplodus vulgaris</i>	Sargo-safia	11	718	108.814	11
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Biqueirao	21	15823	337.621	8
<i>Gadiculus argenteus</i>	Badejinho	16	88	0.833	50
<i>Galeus melastomus</i>	Leitao	8	76	9.684	25
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	Cantariño-legítimo	21	325	61.547	14
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	Olho-de-vidro	5	16	0.176	72
<i>Hymenocephalus italicus</i>	Lagartixa-prateada	1	1	0.002	88
<i>Hyperoplus lanceolatus</i>	Galeota-maior	3	9	0.604	56
<i>Labrus bimaculatus</i>	Bodiao-canario	1	2	0.378	63
<i>Lepidopus caudatus</i>	Peixe-espada	26	465	30.542	19
<i>Lepidorhombus boscii</i>	Areiro-de-quatro-manchas	10	10	1.094	45
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	Areiro	1	1	0.266	69
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	Ruivo	3	10	0.296	66
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>		16	51	1.436	41
<i>Lesueurigobius sanzoi</i>	Caboz-de-bandeira	1	3	0.026	82
<i>Lophius budegassa</i>	Tamboril-preto	5	4	7.920	26
<i>Macroramphosus spp</i>	Trombeteiro (Apara-lápis)	18	1812	12.121	24
<i>Maurollicus muelleri</i>		7	117	0.094	77

Nome científico	Nome vulgar	% Ocorrência	Nº total	Peso total (kg)	Rank Peso
<i>Merluccius merluccius</i>	Pescada	98	18055	1709.862	3
<i>Microchirus variegatus</i>	Azevia-raiada	36	215	6.444	27
<i>Micromesistius poutassou</i>	Verdinho	44	182133	5343.333	1
<i>Mola mola</i>	Peixe-lua	5	13	32.082	17
<i>Mullus barbatus</i>	Salmonete-da-vasa	6	60	5.982	29
<i>Mullus surmuletus</i>	Salmonete-legítimo	15	88	15.528	23
<i>Myctophidae</i>	Mictofideos	9	272	0.266	70
<i>Pagellus acarne</i>	Besugo	34	3480	588.527	6
<i>Pagellus bogaraveo</i>	Goraz	6	14	2.394	35
<i>Pagellus erythrinus</i>	Bica	7	12	4.654	31
<i>Pagrus pagrus</i>	Pargo-legítimo	2	4	1.948	37
<i>Phycis blennoides</i>	Abrotea-do-alto	11	32	2.280	36
<i>Phycis phycis</i>	Abrotea-da-costa	1	2	0.676	54
<i>Polymetme corythaeola</i>	Peixe-luz	1	1	0.022	83
<i>Pomatoschistus minutus</i>	Caboz-da-areia	1	1	0.002	89
<i>Raja clavata</i>	Raia-lenga	13	18	39.704	16
<i>Raja miraletus</i>	Raia-de-quatro-olhos	2	4	1.620	39
<i>Raja montagui</i>	Raia-manchada	2	3	3.720	32
<i>Sardina pilchardus</i>	Sardinha	26	12235	737.624	5
<i>Sarpa salpa</i>	Salema	1	3	1.382	42
<i>Scomber colias</i>	Cavala	47	1470	164.629	9
<i>Scomber scombrus</i>	Sarda	51	32350	1895.027	2
<i>Scophthalmus rhombus</i>	Rodovalho	1	1	0.962	47
<i>Scorpaena notata</i>	Rascasso-escorpião	9	27	1.906	38
<i>Scorpaena scrofa</i>	Rascasso-vermelho	1	4	0.306	65
<i>Scyliorhinus canicula</i>	Pata-roxa	40	89	24.709	20
<i>Serranus cabrilla</i>	Serrano-alecrim	3	3	0.432	62
<i>Serranus hepatus</i>	Serrano-ferreiro	15	224	6.241	28
<i>Sphoeroides cutaneus</i>	Peixe-bola	1	1	0.469	60
<i>Spicara flexuosa</i>	Trombeiro	1	225	18.662	22
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	Choupa	21	353	55.756	15
<i>Symphurus nigrescens</i>		3	4	0.054	81
<i>Synchiropus phaeton</i>	Peixe-pau-rosa	6	15	0.590	58
<i>Torpedo marmorata</i>	Tremelga-marmoreada	1	1	2.474	34
<i>Trachinus draco</i>	Peixe-aranha-maior	3	6	1.162	43
<i>Trachurus mediterraneus</i>	Carapau do mediterrâneo	1	1	0.090	78
<i>Trachurus picturatus</i>	Carapau-negrao	39	1358	104.541	13
<i>Trachurus trachurus</i>	Carapau	64	13843	1218.736	4
<i>Trigla lyra</i>	Cabra-lira	1	1	0.854	49
<i>Trisopterus luscus</i>	Faneca	18	245	32.027	18
<i>Trisopterus minutus</i>	Fanecao	2	4	0.188	71
<i>Vinciguerria poweriae</i>		1	3	0.006	87
<i>Zenopsis conchifer</i>	Galo branco	1	1	0.356	64
<i>Zeus faber</i>	Peixe-galo-negro	51	243	106.703	12

Tabela II-Cruzeiro Demersal Outono 2010 – Listagem das espécies de cefalópodes capturadas

Nome científico	Nome vulgar	% Ocorrência	Nº total	Peso total (kg)	Rank Peso
<i>Abralia veranyi</i>		3	28	0.152	11
<i>Alloteuthis spp</i>	Lulas bicudas	6	1214	2.742	7
<i>Alloteuthis subulata</i>	Lula-bicuda-comprida	47	21234	65.286	1
<i>Eledone cirrhosa</i>	Polvo-do-alto	3	4	0.638	9
<i>Eledone moschata</i>	Polvo-mosqueado	7	22	5.770	4
<i>Illex coindetii</i>	Pota-voadora	17	20	3.756	5
<i>Loligo forbesi</i>	Lula-riscada	10	32	3.232	6
<i>Loligo vulgaris</i>	Lula-vulgar	21	116	15.539	2
<i>Octopus vulgaris</i>	Polvo-vulgar	6	6	6.338	3
<i>Rossia macrosoma</i>	Choupo	1		0.064	12
<i>Sepia elegans</i>	Choco-elegante	3	4	0.046	13
<i>Sepia orbignyana</i>	Choco-de-cauda	1	1	0.008	15
<i>Sepiolidae, Sepiidae</i>	Chopos	6	7	0.029	14
<i>Todarodes sagittatus</i>	Pota-europeia	1	1	1.200	8
<i>Todaropsis eblanae</i>	Pota-costeira	2	8	0.404	10

Tabela III- Cruzeiro Demersal Outono 2010 – Listagem das espécies de crustáceos capturados

Nome científico	Nome vulgar	% Ocorrência	Nº total	Peso total (kg)	Rank Peso
<i>Alpheus spp</i>		1	1	0.001	23
<i>Chlorotocus crassicornis</i>	Camarao-verde	2	5	0.008	16
<i>Gnathophausia zoea</i>		1	1	0.001	24
<i>Goneplax rhomboides</i>		1	1	0.002	20
<i>Homarus gammarus</i>	Lavagante	1	1	1.486	4
<i>Homola barbata</i>	Aranha-barbada	2	2	0.008	17
<i>Inachus dorsettensis</i>		1	2	0.017	13
<i>Liocarcinus marmoreus</i>		3	4	0.018	12
<i>Macropipus tuberculatus</i>	Navalheira-nodosa	2	2	0.01	15
<i>Munida intermedia</i>	Carocha	1	2	0.006	19
<i>Nephrops norvegicus</i>	Lagostim	5	234	9.468	3
<i>Pagurus alatus</i>	Casa-alugada	2	9	0.074	10
<i>Pagurus spp</i>		11	32	0.240	8
<i>Palinurus spp</i>	Lagosta-castanha	1	1	0.148	9
<i>Parapenaeus longirostris</i>	Gamba-branca	26	3451	20.772	2
<i>Pasiphaea sivado</i>	Camarao-cristal-branco	6	1280	1.398	5
<i>Penaeopsis serrata</i>	Camarao-olhos-grandes	1	1	0.016	14
<i>Plesionika heterocarpus</i>	Camarao-marreco-flecha	11	436	0.884	6
<i>Plesionika martia</i>	Camarao-marreco-do-alto	2	195	0.372	7
<i>Polybius henslowi</i>	Pilado	46	44721	614	1
<i>Processa canaliculata</i>	Camarao-processa	1	1	0.002	21
<i>Sergestes henseni</i>		1	1	0.001	25
<i>Sergestes spp</i>		2	20	0.006	18
<i>Solenocera membranacea</i>	Camarao-da-vasa	8	37	0.064	11
<i>Squilla mantis</i>	Zagaia-castanheta	1	1	0.002	22

