

INSTITUTO PORTUGUÊS

DO MAR E DA ATMOSFERA, I.P.

RELATÓRIO E CONTAS 2012

01-08-2012 a 31-12-2012

INDICE

Nota de Abertura.....	4
1. ENQUADRAMENTO EXTERNO	5
1.1 Ambiente Macroeconómico e Orçamental	5
1.2 A Estratégia Nacional para o Mar e a Atmosfera	5
1.2.1 Criação do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.....	5
1.2.2 Organização Interna.....	5
1.3 Recursos Disponíveis.....	6
1.3.1 Recursos Humanos	6
1.3.2 Recursos Financeiros	7
2 ATIVIDADE DESENVOLVIDA E RESULTADOS	8
2.1 Departamento do Mar e Recursos Marinhos (DMRM)	8
2.1.1 Divisão de Modelação e Gestão dos Recursos da Pesca (DivRP)	8
2.1.2 Divisão de Oceanografia Ambiental e Bioprospecção (DivOA).....	13
2.1.3 Divisão de Aquacultura e Valorização (DivAV).....	15
2.2 Departamento do Meteorologia e Geofísica (DMG).....	19
2.2.1 Divisão de Previsão Meteorológica, Vigilância e Serviços Espaciais (DivMV).....	19
2.2.2 Divisão de Meteorologia Aeronáutica e Náutica (DivMA).....	22
2.2.3 Divisão de Clima e Alterações Climáticas (DivCA).....	23
2.2.4 Divisão de Geofísica (DivGE)	27
2.3 Departamento de Logística, Operações, Infraestrutura e Desenvolvimento Tecnológico (DLOIDT)	28
2.3.1 Divisão de Sistemas de Informação, comunicações e desenvolvimento tecnológico (DivSI)	28
2.3.2 Divisão de Logística, Operações e Infraestruturas (DivLO)	29
2.3.3 Divisão de Projetos, Contratos e Apoio ao Empreendedorismo (DivPC).....	31
2.4 Divisão de Recursos Humanos (DivRH)	31
2.5 Divisão Financeira (DivFI).....	32
3. INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	33
3.1 Projectos do Framework Program 7	33
3.2 Projectos FCT.....	33
3.3 Projectos InterReg e Transfrontier	34
3.4 Projectos PROMAR	35
3.5 Outros Projetos	35
4. RELAÇÕES EXTERNAS	36
4.1 Meteorologia e Clima	36
4.2 Ambiente Marinho e Pescas.....	36
4.3 Cooperação Bilateral.....	36



5 AS CONTAS	38
5.1 Análise Orçamental.....	38
5.1.1 Receita	38
5.1.2 Despesa.....	40
5.2 Análise Económica.....	42
5.2.1 Custos	42
5.2.2 Proveitos	42
5.2.3 Resultados.....	43
5.3 Análise Financeira.....	43
5.3.1 Ativo	43
5.3.2 Passivo & Fundos Próprios.....	44
5.5 Agradecimentos.....	45
ANEXO 1: PRODUÇÃO CIENTÍFICA IPMA, I.P. 2012	46
ANEXO 2: PARECERES TÉCNICO-CIENTÍFICOS EM 2012 (Agosto-Dezembro).....	67

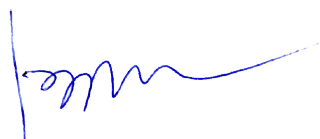
Nota de Abertura

O Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. iniciou a 1 de Agosto de 2012 a sua actividade. O processo de fusão do Instituto de Meteorologia, do laboratório IPIMAR do Instituto Nacional de Recursos Biológicos, e da Unidade de Geologia Marinha proveniente do Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia, conduziu à criação de uma nova instituição, de grande complexidade temática e logística, com intervenção num grande conjunto de áreas, incluindo a oceanografia e o âmbito marinho, a aquacultura e a valorização dos produtos do mar, a geologia marinha, a geofísica, a meteorologia e o clima.

O IPMA, I.P., estende-se em todo o território nacional, com delegações regionais nos Açores e na Madeira, tem serviços desconcentrados em Olhão, Tavira, Faro, Aveiro, Matosinhos, Castelo Branco, Viana do Castelo, e está presente em todos os aeroportos nacionais. O instituto opera duas redes de monitorização e vigilância, que recolhem variáveis meteorológicas e sismológicas, uma rede nacional de radares meteorológicos, um navio de investigação e diversas embarcações complementares de apoio. O site do instituto na internet é o mais visitado do país e estamos presentes todos os dias nos meios de comunicação social.

A realização de um complexo processo de fusão, assegurando ao mesmo tempo o cumprimento de todas as missões do instituto, constituiu um desafio para todos. Nos cinco meses cobertos por este relatório deu-se um progresso significativo na integração orgânica, em particular nos domínios da gestão de recursos humanos, financeira e administrativa, apesar do quadro de grande restrição económica e da inexistência de recursos específicos para a realização das acções necessárias à reorganização dos meios laboratoriais e logísticos do instituto.

O Presidente do Conselho Diretivo

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jorge Miguel Alberto de Miranda', is written over a horizontal line.

Prof. Dr. Jorge Miguel Alberto de Miranda

1. ENQUADRAMENTO EXTERNO

1.1 Ambiente Macroeconómico e Orçamental

A situação económica e orçamental portuguesa manteve em 2012 grandes constrangimentos à ação do setor público, no quadro do programa de Ajustamento da Economia Portuguesa acordado com a Comissão Europeia, o Banco Central Europeu e o Fundo Monetário Internacional, em maio de 2011.

1.2 A Estratégia Nacional para o Mar e a Atmosfera

1.2.1 Criação do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.

O Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), I.P., foi criado pelo Decreto-Lei n.º 68/2012, de 20 de março, que definiu a sua missão e atribuições. Do ponto de vista da natureza jurídica, o Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P., é um instituto público, integrado na administração indireta do Estado, dotado de autonomia administrativa e financeira e património próprio, que prossegue atribuições do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, sob superintendência e tutela do respetivo ministro, sendo a definição das suas orientações estratégicas e a fixação de objetivos para o IPMA, I. P., bem como o acompanhamento da sua execução, articulados entre os membros do Governo responsáveis pelas áreas do Mar e da Ciência.

A missão do IPMA, I.P., é a de promover e coordenar a investigação científica, o desenvolvimento tecnológico, a inovação e a prestação de serviços nos domínios do mar e da atmosfera, assegurando a implementação das estratégias e políticas nacionais nas suas áreas de atuação, contribuindo para o desenvolvimento económico e social, sendo investido nas funções de autoridade nacional nos domínios da meteorologia, meteorologia aeronáutica, do clima, da sismologia e do geomagnetismo. O IPMA, I.P. é ainda a instituição do Estado que atribui a classificação das zonas de produção de bivalves e decide da autorização ou interdição da captura com vista à comercialização.

O novo organismo, com estatuto de Laboratório de Estado, é tutelado pela Secretaria do Estado do Mar no quadro do Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território, e resulta da fusão do Instituto de Meteorologia, I.P., do L-IPIMAR proveniente do ex-Instituto Nacional dos Recursos Biológicos, I.P., e da Unidade de Geologia Marinha do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

A actividade administrativa do IPMA, I.P., teve início a 1 de Agosto de 2012.

1.2.2 Organização Interna

A organização interna do instituto foi fixada na Portaria n.º 304/2012 de 4 de outubro encontra-se representada graficamente na figura 1.

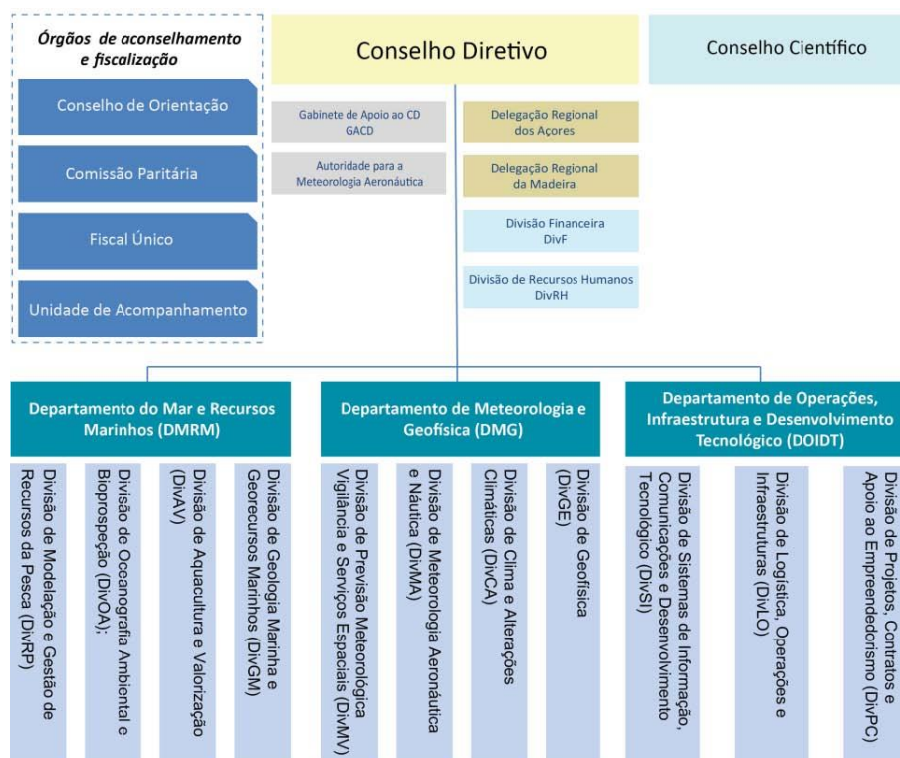


Figura 1: Estrutura interna do IPMA, IP.

1.3 Recursos Disponíveis

1.3.1 Recursos Humanos

A junção dos mapas de pessoal provenientes das três instituições que integraram o IPMA, I.P., originou o seguinte mapa de postos de trabalho integrado:

Categoria	LNEG	INRB	IM	Totais
Dirigente Superior nível 1	0	0	1	1
Dirigente Superior nível 2	0	0	1	1
Dirigente Intermédio nível 1	0	1	4	5
Dirigente Intermédio nível 2	0	3	8	11
Investigadores	4	48	0	52
Técnicos Superiores	3	18	110	131
Especialistas de Informática	0	1	6	7
Técnicos de Informática	0	0	7	7
Assistentes Técnicos	2	58	32	92
Coordenadores Técnicos	0	3	9	12
Assistentes Operacionais	0	9	29	38
Contratos Individuais de Trabalho	0	5	0	5
Marítimos	0	13	0	13
Investigadores Ciência	4	10	0	14
Observadores	0	0	107	107
TOTAL	13	168	314	495

Figura 2: Distribuição de Postos de Trabalho a 1 de Agosto de 2012

As carreiras com maior número de efectivos são as de Técnico Superior e de Observador, o que sublinha a componente operacional da instituição. Por outro lado alguns dos técnicos superiores provenientes do Instituto de Meteorologia ou do INRB, I.P., são doutorados e realizam investigação, pelo que a sua progressiva integração na carreira de investigação é uma consequência directa do estatuto de Laboratório de Estado.

No que diz respeito à componente de vigilância, o instituto operou com o mínimo possível de observadores, já que o serviço prestado obriga a uma permanência de 7 dias por semana em praticamente todos os 11 aeroportos e aeródromos localizados nas regiões autónomas e de 24 horas por dia em 4 destes aeroportos.

1.3.2 Recursos Financeiros

Os recursos financeiros do Instituto a 1 de Agosto de 2012 correspondem à soma dos recursos transferidos do ex-Instituto de Meteorologia, com os que correspondem à componente ao Laboratório IPIMAR, provenientes do Instituto Nacional de Recursos Biológicos e os correspondentes à unidade de Geologia Marinha, proveniente do Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia. Assim, o orçamento inicial do Instituto é de €17.842.073 apresentando a seguinte distribuição:

Orçamento	Valor
Funcionamento	12.846.178
IM	6.623.617
INRB	5.603.650
LNEG	618.911
Investimento	4.995.895
IM	1.953.383
INRB	3.042.512
<i>Total</i>	<i>17.842.073</i>

Qualquer análise efetuada a esta Gerência, bem como as conclusões que são aqui apresentadas, estão condicionadas ao facto deste Organismo ter início de atividade em 01/08/2012, não tendo por isso um histórico de comparação e a execução orçamental ser referente a cinco meses do ano.

Abaixo apresenta-se a estrutura do orçamento de funcionamento identificando os principais grupos de despesa, divididos por agrupamento da receita. Considerou-se em receitas gerais a FF311, em receitas próprias as FF510 e FF520 e, em financiamento externo, todas as outras fontes de financiamento.

Orçamento Funcionamento	Rec. Gerais	Perc.	Rec. Próprias	Perc. 2	Financ. Ext.	Perc. 3	Total	Perc. 4
Despesas Pessoal	3.514.883	62%	1.695.411	30%	490.338	9%	5.700.632	44%
Aquisição Bens e Serviços	0		2.484.792	65%	1.366.066	35%	3.850.858	30%
Outras Despesas	0		725.864	54%	628.847	46%	1.354.711	11%
Despesas de Capital	0		826.530	43%	1.113.447	57%	1.939.977	15%
	3.514.883	27%	5.732.597	45%	3.598.698	28%	12.846.178	

A primeira conclusão a retirar da análise do quadro prende-se com a sustentabilidade deste Instituto: 73% do orçamento de funcionamento é financiado por receitas próprias, sendo 45% com origem na atividade comercial e 28% com origem em projetos de investigação.

Tal como se verifica no Orçamento do Estado, as despesas com pessoal têm o peso mais significativo com 44%, seguindo-se as despesas de funcionamento (aquisição de bens e serviços) em 30%. Em termos de investimento, as despesas de capital representam 15% do orçamento, contribuindo as receitas dos projetos (57% da despesa dos projetos) e uma política de gestão corrente que permitiu utilizar 43% das FF510 e FF520.

No grupo das Outras Despesas, com um peso de 11%, destacam-se as despesas com os Bolseiros e pagamentos ao estado – IVA.

No quadro que se segue apresenta-se a estrutura do orçamento de investimento por projetos e área operacional em que se insere:

Código	Projeto	Valor Orçamentado	Área Op.
02231	Prog. Nac. Amostragem Biológica	2.064.418	Mar
04418	Mod. Rede Observ Meteo	135.000	Atmosfera
06024	Rec. Pesq. Sustentabilidade Pescas	112.000	Mar
06058	Desenv. Sustentado Aquicultura	438.094	Mar
06059	Val. Prod. Pescas e Aquicultura	108.000	Mar
07880	Aq. Navio Investigação	320.000	Mar
08264	Atual. Sist. Inf. e Arquivo Dados	135.000	Atmosfera
08265	Req. Instalações Técnicas e Edifícios	105.974	Atmosfera
08711	Selfdata	191.445	Atmosfera
08712	Inst. Radar região Norte	1.279.714	Atmosfera
08713	Inst. Radar RA Madeira	106.250	Atmosfera
		4.995.895	

Em termos de número de projetos inscritos no orçamento há um equilíbrio entre as áreas operacionais, no entanto, em valor orçamentado, o Mar representa 60% e a Atmosfera 40%. Em capítulo próprio será analisada a execução individualizada dos projetos.

2 ATIVIDADE DESENVOLVIDA E RESULTADOS

2.1 Departamento do Mar e Recursos Marinhos (DMRM)

2.1.1 Divisão de Modelação e Gestão dos Recursos da Pesca (DivRP)

As actividades da DivRP enquadraram-se em três grandes linhas programáticas, através da execução do “Programa Nacional de Amostragem Biológica (PNAB-DCF)”, e de vários projectos de investigação subordinados aos temas “Novos Instrumentos de Gestão Pesqueira” e “Impactos nos Sistemas Pesqueiros”.

Programa Nacional de Amostragem Biológica

Procedeu-se à recolha de dados e informação para a caracterização das pescarias e recursos explorados em 2012 na ZEE continental e em águas internacionais do Atlântico e Índico. Os constrangimentos financeiros e administrativos ocorridos ao longo de 2012 impediram a realização das campanhas de investigação previstas no Programa, o que representou uma interrupção na série

histórica de dados independentes da pesca sobre a distribuição e abundância dos recursos pesqueiros, bem como sobre a biodiversidade da ZEE continental. A restante parte do programa foi cumprida através da realização de amostragem biológica em lota, da amostragem das capturas por observadores científicos a bordo de embarcações comerciais, da recolha de informação da pesca através de inquéritos aos pescadores e da implementação de um sistema de reporte, realizado em regime de voluntariado por parte dos mestres da frota de palangre de superfície. Deu-se continuidade aos estudos sobre a biologia, estrutura populacional, distribuição e abundância dos recursos explorados pela frota nacional, modelou-se a dinâmica da frota e dos recursos e avaliou-se o seu estado de exploração. Foi assegurado o aconselhamento científico para a gestão pesqueira, ao governo português, ao sector da pesca nacional e a organizações internacionais, nomeadamente ao Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES), às Organizações para as Pescarias do Noroeste e Nordeste Atlântico (NAFO e NEAFC) e às Comissões Internacionais para a Conservação dos Atuns do Atlântico e do Índico (ICCAT e IOTC), dando cumprimento às obrigações do Instituto no âmbito da Política Comum de Pescas da UE.

Para o período entre Agosto e Dezembro de 2012, destacam-se as seguintes actividades e resultados: Usando a informação sobre as capturas, recolhida com os embarques do PNAB na frota de arrasto de fundo, finalizaram-se as estimativas dos níveis de devolução ao mar de pescado para o período 2004-2011. Os resultados foram usados no projecto FAROS para tipificar níveis de rejeição e em grupos de trabalho de avaliação. Deu-se início a um processo de revisão dos factores de ampliação das devoluções para os vários segmentos de frota (arrasto, cerco, polivalente) que conduzirá a uma melhoria das estimativas e optimização do programa de amostragem a bordo no período 2014-2020.

No âmbito do projecto-piloto de raias, que visa a caracterização das pescarias com capturas de raias em Portugal continental, o programa de recolha de dados inicialmente executado no porto de Peniche, foi alargado a outros portos. Foi ensaiada uma rotina, em R, para a segmentação da frota polivalente e a consequente estimação do peso total desembarcado e do esforço de pesca por espécie de raia. Foi analisada a informação obtida por inquéritos, tendo-se identificado os principais pesqueiros de raias na área de actuação da frota de Peniche, estando em fase de revisão um manuscrito com os resultados. As actividades do projecto-piloto dirigido às pescarias com redes de tresmalho, tiveram início no segundo semestre de 2012. Os estudos incidem, em particular, na monitorização da pescaria de tamboril que opera entre os 200 m e os 600 m de profundidade e a avaliação do seu impacto nas populações de tubarões de profundidade. Após a caracterização das pescarias com redes de tresmalho (distribuição espacial e sazonal, características das embarcações, principais espécies capturadas), e utilizando os resultados da mesma, foi elaborado um plano de recolha de informação a bordo de embarcações de pesca comercial ao longo da costa continental portuguesa. Foram estabelecidos contactos com as associações de pesca, armadores e mestres de embarcações tendo-se dado início à recolha de informação a bordo. No âmbito do projecto-piloto da enguia que visa a caracterização da pescaria, prosseguiu-se com o acompanhamento das pescas no Rio Minho (meixão), Lagoa de Óbidos e Ria Aveiro, com recolha de informação de actividade diária fornecida voluntariamente por pescadores, e realização de amostragens biológicas. Deu-se início à planificação de experiências de pesca de meixão no Rio Lis.

Para as pescarias de grandes migradores, os trabalhos desenvolvidos centraram-se na pescaria de palangre de superfície, que tem como espécie-alvo o espadarte e como principais espécies acessórias

os tubarões pelágicos e atuns, e de armação fixa, que captura sobretudo o atum-rabilho. Foram apresentados 10 documentos científicos nas reuniões dos Grupos de Trabalho (GTs) da ICCAT (Sub-Comité de Ecossistemas e Capturas Acessórias, GTs de Tubarões e Espadarte) e da IOTC (GTs de Peixes-de-bico e Ecossistema e Capturas Acessórias), abordando indicadores de estado de conservação dos recursos (análise de séries de Captura Por Unidade de Esforço), análises de risco ecológico (produtividade-susceptibilidade), mitigação de capturas acidentais de espécies protegidas (ex. tartarugas marinhas) e aspectos da biologia pesqueira de várias espécies, relevantes para a gestão destes recursos e pescarias.

No âmbito das pescarias na região da NAFO, destaca-se a participação na reunião anual e do Conselho Científico, onde foram apresentados os resultados das avaliações dos peixes-vermelhos das Divisões 3LN, da Divisão 3M e da solha da Divisão 3M, recursos importantes para a frota nacional que opera nesta região, e definidas as medidas de gestão para vários stocks, incluindo o estabelecimento dos TACs (Total Allowable Catch) para 2013. Durante a reunião foi ainda prestado apoio científico aos representantes da DGRM e à delegação da Comissão Europeia. O Grupo de Trabalho sobre a Aproximação Ecosistemática para a Gestão das Pescas (WGEAFM - Working Group on Ecosystem Approaches to Fisheries Management) do Conselho Científico da NAFO, reuniu-se de 21-30 de Novembro de 2012 na sede da NAFO. A participação do investigador do IPMA, I.P., ligado à avaliação de stocks, foi recomendada por este grupo, a fim de trazer para a reunião a experiência na actividade de pesca e programas de amostragem relacionados às populações de peixes. Destaca-se também a realização da palestra intitulada “O papel do Conselho Científico dentro da NAFO”, no âmbito da acção de formação anual ministrada pela Agência Europeia de Controlo das Pescas aos seus inspectores (nomeadamente aos que fiscalizam as pescarias na área da NAFO) e que, em 2012, se realizou em Lisboa de 28 a 30 de Novembro. No período em apreço, participou-se ainda na elaboração dos guias para o aconselhamento científico prestado pelo Conselho Internacional para a Exploração do Mar (ICES) para os stocks com dados limitados.

Novos Instrumentos de Gestão Pesqueira

No decurso de 2012 e no âmbito do projecto **PRESPO** deu-se continuidade aos estudos implementados em anos anteriores, que tiveram por objectivos avaliar a importância das rejeições em algumas pescarias artesanais, caracterizar a actividade da frota da pequena pesca, melhorar a selectividade de artes de pesca, conhecer o impacte de determinadas medidas de gestão na produtividade das frotas de pesca e avaliar em que medidas modelos dinâmicos e integrados podem vir a ser utilizados na gestão das pequenas pescarias artesanais.

No âmbito do projecto **MAIA**, em 2012 desenhou-se um questionário detalhado para caracterizar a interacção da pequena pesca com Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) em termos ecológicos, socioeconómicos e de governação. Este questionário é principalmente dirigido a pescadores que operam dentro de AMPs, visando obter dados sinópticos e avaliações subjectivas que possam contribuir para a monitorização do sistema. Uma versão adaptada do questionário é também dirigida para outros utilizadores que possam ter opiniões sobre a interacção pesca-AMP, como pescadores profissionais excluídos da AMP, pescadores lúdicos ou mergulhadores. As duas versões do questionário foram ensaiadas no verão de 2012 numa AMP em Portugal (Parque Marinho Luiz Saldanha, Arrábida) e outra em Espanha (Reserva Marinha de Interesse Pesqueiro, Cedeira, Galiza), num total de 43

pescadores e mariscadores e 87 outros utilizadores. O ensaio demonstrou que, havendo interlocutores localmente aceites, é possível obter muita informação sobre o sistema pesca-AMP através dos próprios utilizadores a muito baixo custo, e esta informação pode servir tanto para apoiar as entidades gestoras na avaliação da eficiência da sua gestão como para facilitar comparações entre AMPs com prioridades, modelos de gestão e sistemas de governação distintos.

Continuou-se em 2012 a implementar o projeto **EcofishMan** cujo objetivo é o de estabelecer planos de gestão participativos na pescaria de Crustáceos com a participação do sector e de acordo com os princípios orientadores da nova Política Comum de Pescas, i.e., de modo a evitar as rejeições ao mar.

O projecto **GesPe** teve início efectivo em Junho de 2012, tendo um dos bolsiros do projecto sido contratado em Agosto e outro em Dezembro de 2012. O trabalho desenvolvido nos primeiros 6 meses de duração consistiu na recolha e compilação de dados da pesca e de actividade das frotas de forma a definir quais espécies e segmentos de frota serão incluídos no plano de gestão a desenvolver, assim como para permitir a obtenção de estimativas de esforço de pesca e CPUE por segmento de frota. A análise desses dados está em progresso. Foi feita também uma compilação e revisão de métodos de avaliação de recursos pesqueiros, de forma a decidir quais os mais adequados para cada um dos recursos a incluir no plano de gestão tendo em conta a dinâmica populacional do recurso e os dados disponíveis para a modelar.

No segundo semestre de 2012 deu-se início ao projecto **GEPETO** que tem por objectivo principal propor/melhorar planos de gestão para diversas pescarias que são levadas a cabo no Espaço Atlântico. Na primeira fase do projecto foram definidas as pescarias a estudar e foi desenhado um “road map” de procedimentos, a implementar em todos os casos de estudo. Procedeu-se, ainda, à compilação de toda a informação existente relativa às pescarias seleccionadas.

No âmbito do projecto **LOT 2** (Provisão de aconselhamento científico para a implementação do EUPOA - Plano de Acção Europeu para os tubarões) deu-se continuidade aos trabalhos em curso, designadamente com a redacção do relatório relativo à sua Fase I, que envolveu a recolha de dados sobre: pescarias que impactam as populações de tubarões pelágicos nos Oceanos Índico e Atlântico; análise das principais lacunas ao nível dos indicadores pesqueiros, estado de conservação e parâmetros biológicos; e, acerca das principais medidas de gestão adoptadas pelos diferentes Organismos de Gestão Pesqueira com responsabilidades sobre estes recursos. Por outro lado, iniciaram-se os trabalhos da Fase II, relacionados com a elaboração de propostas tendo em vista a busca de soluções para a recolha de mais e melhor informação sobre estas pescarias. No projecto **THRESHER** procedeu-se à marcação com dispositivos electrónicos (marcas do tipo pop-up) e libertação de 10 tubarões-raposo-olhudo na zona tropical Nordeste e sub-tropical do Oceano Atlântico. Foi a primeira vez que uma equipa de investigação efetuou a marcação desta espécie, com o objectivo de conhecer as suas migrações e utilização do habitat, tendo em vista a adopção de medidas de mitigação para sua captura acidental na pescaria de palangre derivante de superfície. Por outro lado, deu-se continuidade aos trabalhos em curso, designadamente sobre o estudo da reprodução e dinâmica populacional da espécie no Oceano Atlântico. Iniciaram-se também os trabalhos no âmbito do Projecto **SHARK-TAG**, de que se destaca a marcação com o mesmo tipo de dispositivos electrónicos e libertação de 2 tubarões-martelo-lisos na zona tropical Nordeste do Atlântico, com o objectivo de

conhecer as migrações, utilização do habitat e mortalidade pós-libertação desta espécie protegida Oceano Atlântico, que é capturada acidentalmente na pescaria de palangre derivante de superfície.

No âmbito do projecto **CERTIFICA**, em particular, para a pescaria de palangre de profundidade dirigida ao peixe-espada preto foi desenvolvido, no último trimestre de 2012, um estudo para avaliar o grau de sobreposição espacial entre a espécie alvo dessa pescaria (o peixe-espada preto) e tubarões de profundidade. Neste estudo foram utilizadas, para um subgrupo das embarcações desta pescaria, informações de VMS e os desembarques por espécie e por viagem. Foi preparado e submetido para publicação um manuscrito em que se mostra que a distribuição espacial das espécies é diferente e que, portanto, o grau de sobreposição espacial entre elas é reduzido.

Nos estudos para examinar e comparar padrões geográficos na variabilidade do DNA mitocondrial e na história filogeográfica para espécies de Portugal e áreas adjacentes, realizados no projecto **METAFISHCODE**, testou-se a aplicação da colecção de referência do ADN de 102 espécies de peixes de Portugal continental para a identificação das espécies de peixes do Mediterrâneo central. Esta abordagem é possível porque existe uma sobreposição da ictiofauna nas duas regiões. Obtiveram-se ainda amostras de peixe-galo, *Zeus faber*, provenientes de Angola para analisar mais profundamente esta espécie críptica.

Impactos nos Sistemas Pesqueiros

Numa optica de criar um sistema integrado para otimizar a exploração dos recursos pela redução das devoluções ao mar de pescado realizou-se, no âmbito do projecto **FAROS**, uma campanha a bordo de um arrastão da frota costeira portuguesa, testando o sistema de reconhecimento de imagem para monitorização automática da composição das capturas por lance e sua transmissão via internet. Reportou-se o resultado dos ensaios, que permitiu identificar aspectos a melhorar no sistema. Contribuindo para a identificação de "soluções" para o problema das devoluções ao mar na frota de arrasto de fundo tipificaram-se, para o período 2004-2011, os lances e viagens de pesca em níveis (percentagem) de devolução elevados/médios/baixos, analisando a sua distribuição espaço-temporal e identificando os motivos das variações encontradas.

Os estudos sobre determinação e mitigação dos impactos da pesca acidental de lula na zona de reprodução da Figueira da Foz, no âmbito do projecto **LOLIGO**, estiveram em fase de planeamento e aquisição de equipamentos, pendendo a disponibilização de verbas pela entidade financiadora que permitam o início das actividades no mar. A atingir a fase de finalização, as actividades desenvolvidas no âmbito do projecto **MTE** centraram-se na apresentação de resultados, incluindo a participação na conferência do Cephalopod International Advisory Council. Com a colaboração de elementos do IPMA, I.P., foram feitas 4 apresentações orais e 2 em cartel. Submeteram-se 4 manuscritos para publicação e foram publicados outros 2.

Concluíram-se os trabalhos relativos ao projecto **SELECT-PAL**, que resultou de uma parceria entre uma empresa privada de pesca e o Instituto, com vista à redução das capturas acessórias do palangre de superfície. No período em apreço procedeu-se à redacção do relatório final do projecto e à disseminação dos seus resultados. Estes foram apresentados aos Grupos de Trabalho da ICCAT e da IOTC, ao sector e Administração pesqueira Nacional e Comunitária, bem como à comunidade científica internacional (sob a forma de artigos científicos já publicados e submetidos para apreciação).

Durante o ano de 2012 prosseguiu-se, com o projecto **MARPRO**, a recolha de dados sobre capturas acidentais de aves e mamíferos marinhos nas diferentes pescarias do continente (cerco, arrasto, redes de emalhar/tresmalho e palangre de profundidade; Ação A3). Estes dados foram recolhidos por observadores a bordo das embarcações comerciais, num total de 129 viagens de pesca (86 destas realizadas no âmbito do PNAB) e entrevistas aos mestres de pesca na região da ZEE das Berlengas (235 inquéritos). Prosseguiu-se igualmente a análise da competição entre mamíferos/aves marinhas e a pesca do cerco (Ação A7), nomeadamente com o mapeamento a distribuição espaço-temporal do esforço de pesca a partir de dados VMS. Concluiu-se a elaboração do Manual de Boas práticas para a pesca do cerco (Ação A4), tendo-se identificado em colaboração com os pescadores, um conjunto de comportamentos e medidas para mitigar as interações com mamíferos/aves marinhas e eventuais capturas acidentais.

As actividades e estudos da DivRP para a avaliação do impacte da Área de Produção Aquícola da Armona (APAA) no ecossistema costeiro e comunidades locais, do projecto **IAPPA**, consistiram no tratamento dos dados (fauna macrozoobentónica e ictiológica) recolhidos no âmbito do estudo de situação 0 da APAA e zonas adjacentes. Por outro lado, deu-se início ao planeamento e ensaios de marcação de peixes com dispositivos electrónicos acústicos (telemetria acústica), tendo em vista a marcação de exemplares selvagens associados às estruturas já implantadas na APAA. Por fim, deu-se início aos estudos socio-económicos sobre as comunidades piscatórias locais, quanto à sua percepção sobre: a produção aquícola marinha em mar-aberto, a reconversão do pessoal tradicionalmente afecto à pesca, a melhoria dos seus rendimentos económicos, bem como sobre o impacto sobre a pesca tradicional e os seus recursos.

2.1.2 Divisão de Oceanografia Ambiental e Bioprospecção (DivOA)

Os trabalhos de investigação e de monitorização no domínio do ambiente marinho incidiram sobre variados tópicos relacionados com a qualidade do ambiente marinhos e a interacção com os recursos da pesca e a aquacultura.

Plâncton e Oceanografia

Uma das linhas de trabalho em curso foi a avaliação da distribuição de ovos e larvas de peixe, em conjunto com estimativas da abundância e composição das populações de peixes pelágicos (PNAB da DivRP). Em 2012, efectuou-se a revisão e reanálise da série histórica (1988-2011) da informação relativa ao Método de Produção Diária de Ovos de Sardinha para a zona Ibero-Atlântica. Este trabalho, realizado em coordenação com o Instituto Espanhol de Oceanografia e enquadrado nos TORs do Grupo de Trabalho ICES – WGACEGG, conduziu à revisão das estimativas da biomassa desovante e foi integrado nas análises efectuadas na avaliação do stock da espécie (“benchmark assessment -2012“). Utilizou-se também no modelo biofísico Ichthyop que simulou o transporte e dispersão dos ovos e larvas de sardinha ao longo da costa Atlântica da P. Ibérica. Em geral, os resultados confirmaram a dinâmica existente das áreas e épocas de postura e de recrutamento. Este modelo foi também utilizado para simular o transporte de ovos e larvas de biqueirão que têm origem no sudoeste Algarvio. Foram, ainda, realizados estudos da sistemática das relações moleculares entre espécies de decápodes do Atlântico Nordeste e Mediterrâneo.

Foram também efectuados estudos de modelação usando o ROMS e o Ichthyop, tendo em consideração os pontos de emissão larvar dos decápodes *Upogebia pusilla* e *U. deltaura*, a distribuição vertical dos diferentes estádios e a circulação oceânica. Observou-se uma boa relação entre os padrões de dispersão simulados e os dados obtidos no campo. As duas espécies têm estratégias distintas de dispersão, as quais são influenciadas pela origem das emissões larvares e comportamento vertical das larvas. Foram também realizadas diversas experiências sobre o efeito da temperatura, da qualidade e quantidade de alimento e do sexo na produção de ovos, no sucesso da eclosão e nas taxas metabólicas de copépodes. Foi investigada a variabilidade de longo termo do Sistema de Correntes das Canárias a partir da análise da TSM obtida por satélite. Observou-se um aquecimento generalizado em todo o sistema. Outra linha de investigação incidiu sobre a distribuição e abundância de algas tóxicas na costa portuguesa. Estudaram-se os mecanismos físicos responsáveis pela recorrência anual de blooms de algas tóxicas ao largo da região F. Foz – Aveiro durante o Verão e Outono, em particular os mecanismos de retenção, com base na análise de series históricas de fitoplâncton, de informação meteorológica, de modelação hidrodinâmica e experiências laboratoriais para determinação de parâmetros de crescimento e fisiologia das microalgas alvo. Várias condições meteorológicas e mecanismos foram testados e validados. Em paralelo, o Instituto manteve o programa de vigilância da ocorrência de algas tóxicas.

Programa de Monitorização das Toxinas Marinhas

O IPMA, I.P. continuou a executar a vigilância regular e frequente dos teores de toxinas marinas em moluscos bivalves das zonas de produção da costa Portuguesa. O Instituto procedeu, quando os níveis de toxicidade ultrapassaram os valores regulamentados, à interdição da apanha de diversas espécies de bivalves, tendo em vista a protecção da saúde humana e a garantia da qualidade dos produtos comercializados. Em 2012, registou-se um maior número de interdições na costa Algarvia relativamente a anos anteriores. Foram, ainda, realizados estudos sobre a transformação destes compostos em espécies de bivalves e de peixes de interesse comercial, assim como as respostas das actividades enzimáticas em indivíduos expostos a toxinas marinhas. No final do ano foi feito um estudo breve sobre novas metodologias a implementar e adquirido um equipamento específico para a determinação de toxinas lipofílicas e emergentes (LC/MS/MS). Nestas condições, criaram-se as condições para o aumento da capacidade analítica do laboratório, adequando o Programa de Monitorização aos novos desafios.

Impactos Ambientais da actividade humana

Realizaram-se campanhas em alguns estuários e lagoas costeiras com vista à caracterização físico-química, determinação de contaminantes e estudo das comunidades de macroinvertebrados bentónicos. Os estuários do Tejo e do Guadiana foram alvo de diversos estudos onde se pretendeu avaliar a influência das plantas de sapal na especiação, partição e disponibilidade de mercúrio e metilmercúrio nestes ecossistemas. Foram, ainda, desenvolvidos estudos sobre as comunidades bacterianas responsáveis pela transformação de Hg em metilmercurio. Durante o ano de 2012 estabeleceu-se a situação de referência na zona de produção aquícola da Armona relativa à qualidade ambiental e à distribuição da fauna bentónica. A relação entre a qualidade ambiental e a produção aquícola foi objecto de estudo em sete estuários portugueses através do estabelecimento dos valores máximos admissíveis e recomendáveis de nutrientes e contaminantes químicos.

A interpretação dos dados de acústica de Sonar de Varrimento Lateral e de feixe simples (AGDS) sobre fundos marinhos permitiu desenvolver um procedimento para o reconhecimento rápido da natureza do sedimento e da megafauna. Esta metodologia foi utilizada para a cartografia de habitats marinhos segundo a Classificação EUNIS. Continuaram os estudos sobre a influência das fontes hidrotermais de baixa profundidade no monte submarino Condor dos Açores, em particular a identificação de marcadores para a distribuição e conectividade de duas espécies-alvo demersais de ecologias contrastantes, o goraz (*Pagellus bogaraveo*) e o boca-negra (*Helicolenus dactylopterus*) entre habitats marinhos junto das ilhas e de montes submarinos. Avaliou-se também a variação destes padrões ao longo do ciclo destas espécies. Por solicitação externa foram realizados diversos trabalhos relacionados com o impacto no meio costeiro da rejeição de dragados contaminados no mar.

Apoio a Directivas relacionada com a qualidade Ambiental

A informação obtida no âmbito de projectos de investigação realizados nos últimos anos permitiu contribuir para a implementação da Directiva-Quadro da Água, assim como para estabelecer as bases para a elaboração de planos de ordenamento e de gestão. Houve, ainda, uma participação activa no Relatório de Avaliação do Estado Ambiental da Zona Costeira Portuguesa, através do tratamento de resultados históricos e do cálculo dos indicadores ambientais mais relevantes para os diversos descritores previstos na Directiva-Quadro da Estratégia Marinha.

2.1.3 Divisão de Aquacultura e Valorização (DivAV)

As actividades da DivAV assentaram na concretização de projetos de investigação em dois eixos programáticos (i) desenvolvimento sustentado da aquicultura e (ii) inovação e valorização dos produtos da pesca e da aquicultura, no apoio ao setor produtivo e à administração através da prestação diferenciada de serviços e na gestão dos laboratórios de referência em várias áreas em que tem intervenção. Colaborou-se também ativamente com Instituições do ensino politécnico e universitário no apoio ao desenvolvimentos de dissertações e teses e procurou-se uma boa articulação com os diferentes actores das fileiras da pesca e da aquicultura, nomeadamente as entidades públicas e o sector produtivo com o objetivo de oferecer uma efetiva colaboração.

Desenvolvimento sustentado da aquicultura

Na área do desenvolvimento sustentado da aquicultura as intervenções assentaram na piscicultura, moluscicultura e na patologia. No que respeita à piscicultura as actividades assentaram no desenvolvimento de um programa para o cultivo da corvina, na identificação de parâmetros de qualidade e no bem-estar nas diferentes etapas do ciclo biológico de peixes marinhos em condições de cultivo, tendo em vista a avaliação do potencial aquícola de sistemas de cultivo mais sustentáveis e a prevenção e monitorização de patologias. No âmbito do **PROMAR/AQUACOR**, obtiveram-se pela primeira vez posturas naturais de corvinas F1 altas taxas de eclosão (primeira geração em cativeiro), após a estabulação de indivíduos seleccionados a partir dos cultivos semi-intensivos, como reprodutores. As posturas obtidas permitiram otimizar o cultivo larvar e avaliar o efeito da densidade na performance larvar, bem como realizar ensaios de nutrição com juvenis, para avaliar requisitos nutricionais da corvina. Ensaios de nutrição revelaram que dietas com mais de 75% de proteína vegetal conduzem a alterações da fisiologia intestinal, as quais podem ser minoradas com a incorporação de nucleótidos na dieta. Ainda para esta espécie foram estabelecidos pela primeira vez o número diploide e o cariótipo e realizada a caracterização citogenética.

Alguns dos resultados do projeto BONAQUA levaram à observação, pela primeira vez, do parasita *Amylodinium ocellatum*, em corvina. No entanto verificou-se que a corvina se mostrou mais resistente à contaminação por este parasita quando comparada com a dourada (*Sparus aurata*). Com o objectivo de melhor prevenir e controlar o aparecimento deste parasita, foi concebido um circuito experimental para infeção de peixes por *A. Ocellatum* e estabelecidos os períodos de infeção, resposta imunológica, parâmetros de stress e caracterização histológica dos órgãos hematopoiéticos. Com o objectivo de se diversificar os protocolos de cultivo normalmente usados em aquacultura foram realizados ensaios (DIVERSE) para avaliar a influência de diferentes protocolos alimentares na performance larvar do mero (*Epinephelus marginatus*). Os resultados preliminares indicaram que o cultivo larvar em mesocosmos com copépodes e dinoflagelados é viável, tendo as larvas apresentado uma boa taxa de crescimento e de sobrevivência, com menor percentagem de malformações. No âmbito do projecto SEAFARE foram realizados ensaios de policultivo em tanques de terra com vista a obter informação sobre o crescimento e sobrevivência de novas espécies (sargos e corvinas) em policultivo com dourada e/ou robalo. Os resultados indicaram que este tipo de cultivo é muito rentável. No âmbito de projecto EFARFISH, foram definidos perfis nutricionais mais adequados ao crescimento, sobrevivência e qualidade dos juvenis de linguado (*Solea senegalensis*).

Os desenvolvimentos na área da moluscicultura tiveram em conta não só o facto de esta ser uma actividade estratégica em Portugal, constituindo um motor gerador de riqueza e emprego no litoral, mas também por a produção de bivalves ser relevante no contexto do volume de negócios do sector da aquacultura. No âmbito dos projetos **FP7/REPROSEED** e **PROMAR/MARINAQUA** aperfeiçoaram-se protocolos de produção de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*) e ostra portuguesa (*Crassostrea angulata*). Relativamente à amêijoia-boia foi obtida uma informação detalhada do ciclo reprodutivo e da dinâmica de utilização dos nutrientes de duas populações provenientes das principais áreas de produção (Ria Aveiro e Ria Formosa), concluindo-se que ambas as populações apresentam potencial para serem utilizadas como reprodutores. Paralelamente, iniciou-se para esta espécie a construção de uma lista de genes que actuem especificamente nos diferentes sexos e estados de maturação e deu-se continuidade ao estudo de alguns marcadores relevantes (mRNA ou proteínas) da qualidade dos gâmetas desta espécie. No que se refere à ostra portuguesa foi efectuada uma caracterização do ciclo reprodutivo e estratégia de armazenamento de nutrientes, bem como, uma avaliação da qualidade das posturas. Os resultados obtidos evidenciaram que *C. angulata* apresentou uma estratégia reprodutiva flexível e extremamente dependente dos factores ambientais (temperatura e disponibilidade de alimento). A viabilidade larvar correlacionou-se positivamente com o índice gonadal, permitindo estabelecer um índice de qualidade entre os progenitores e as larvas. No seguimento do programa de melhoramento genético da ostra portuguesa, iniciado em 2011, no âmbito dos projetos INTERREG (Arco Atlântico)/SEAFARE e PROMAR/MARINAQUA, com o objectivo de obter indivíduos com taxas de crescimento elevadas e adaptados às condições da Ria Formosa, procedeu-se ao estudo do crescimento e sobrevivência desta espécie em maternidade a partir de reprodutores capturados no estuário do Sado, usando tanques de terra de modo avaliar adaptação às condições da Ria Formosa. Dentro da linha de investigação de conservação da ostra portuguesa, estudou-se a hibridação entre *C. angulata* e *C. gigas* no meio natural em diferentes locais no Rio Guadiana através de ferramentas moleculares, tendo sido observada uma elevada percentagem de híbridos que variou em função dos locais estudados. Estudou-se igualmente, no contexto do projetos FCT/GENECLAM e INTERREG

SUDOE/**AQUAGENET**, a variabilidade genética de amêijoa-boia em diferentes locais (Ria de Aveiro, Lagoa de Albufeira, Ria de Alvor e Ria Formosa) através de marcadores mitocondriais, tendo-se observado diferenças consideráveis entre as populações estudadas.

As actividades desenvolvidas no campo da Patologia, nas duas vertentes peixes e moluscos bivalves, tiveram como objectivo a promoção do desenvolvimento sustentado da Aquacultura e foram essencialmente suportadas pelo projecto PROMAR/**PROSANI**. As ações foram desenvolvidas quer ao nível do diagnóstico de mortalidades no meio natural e aquacultura quer na divulgação e implementação de medidas de profilaxia e prevenção da entrada de agentes patogénicos, tendo por base exames anatomopatológicos e técnicas complementares de diagnóstico. Na vertente da patologia em peixes foram efetuados estudos sobre mortalidades massivas de espécies de água doce causada por surtos de Ictioftiriose, Chilodonelose e pela presença de contaminantes no meio, bem como a caracterização zoonosológica de populações selvagens em albufeiras. Foram também realizados estudos sobre doenças emergentes em peixes com valor comercial, nomeadamente o escurecimento anormal da massa muscular em fanecas e azevias; trematóides monogenéticos em faneca, cestóides e lesões cutâneas em safio. Foi efetuado um rastreio parasitário de zoonoses em espécies selvagens (10) e de aquacultura (3), verificando-se a presença do nematoide *Anisakis* spp. em grande parte dos peixes selvagens e a ausência nos de aquacultura. No que respeita aos moluscos bivalves foram processadas cerca de 400 amostras, das principais espécies com interesse comercial, recolhidas em 9 locais diferentes ao longo da costa portuguesa quer em bancos naturais quer em molusciculturas. Do quadro sanitário destaca-se: a ausência de Bonamiose em ostra plana tanto do Lima como do Algarve; a Marteliose na mesma espécie teve uma prevalência moderada a alta, sobretudo no Algarve, enquanto que o mexilhão continuou a revelar um forte endemismo em toda a costa continental portuguesa; a Perkinsiose revelou presença endémica com prevalências elevadas em viveiros de amêijoa boa no Algarve; a presença do parasita foi também verificada em amostras de amêijoa japonesa de bancos naturais do estuário do Tejo, ao contrário das populações do Sado onde esteve ausente; na região algarvia foram registados episódios de mortalidades massivas em ostreiculturas de ostra japonesa enquanto que as populações naturais de ostra portuguesa do estuário do Sado revelaram um bom estado sanitário.

Inovação e valorização dos produtos da pesca e da aquacultura

Com o objetivo de contribuir para melhorar a competitividade de PME's do sector Europeu ligadas à produção de mexilhão, participou-se no Projeto FP7/**MUSSELSALIVE**, tendo os resultados alcançados permitido reduzir as perdas entre a captura e o consumidor em cerca de 35 % através da melhoria dos sistemas atuais de triagem, estabilização e transporte. Por seu lado, a indústria europeia de sapateira enfrenta vários desafios relacionados com a viabilidade, sustentabilidade económica e social que exigem inovações ao nível do transporte, aproveitamento e garantia da qualidade, pelo que no projeto INTERREG/**ACRUNET** foram desenvolvidas estratégias de transporte em condições húmidas e o seu efeito avaliado em termos de qualidade e de custo/benefício, considerando-se que os resultados são passíveis de utilização industrial e com grande benefício para as empresas de Portugal. O uso de biosensores para acompanhar a evolução da qualidade é um propósito da indústria pelo que o projeto FCT/**BIOSENSORES**, que pretende responder a este desafio, se encontra numa fase avançada para aferição do desempenho *in situ* de sensores com tecnologia Ion Jelly[®], a utilizar em embalagens inteligentes, usando como base os resultados validados de nucleótidos em pescado fresco, obtidos por

HPLC. No que respeita à biotecnologia marinha estiveram em curso três projectos que visaram a produção de biomoléculas a partir de microalgas, a obtenção de concentrados de ácidos gordos e a produção e caracterização de hidrolisados proteicos obtidos a partir de espécies rejeitadas e subprodutos da indústria transformadora. Assim, o projecto QREN/**ALGAENE** tinha como objetivo a obtenção de esqualeno e ácidos gordos ómega 3 por uma via alternativa e sustentável. Neste sentido recorreu-se à produção de microalgas em condições heterotróficas em bioreator (5 L) para a obtenção destes produtos. A biomassa obtida apresentou um teor de 5 % de esqualeno e 21,6 % de DHA, respetivamente após 24 e 96 horas. No âmbito do projecto FP7/**SECUREFISH** iniciaram-se ensaios de preparação de hidrolisados proteicos, usando bactérias proteolíticas isoladas de bivalves. A diversidade de enzimas produzida por estas bactérias representa um grande potencial para a obtenção de péptidos muito diversificados e com propriedades biológicas reforçadas. Os resultados obtidos mostraram que as bactérias usadas apresentavam capacidade para produzir novos péptidos cujas actividades biológicas irão ser testadas. No projecto INTERREG/**MARMED** procedeu-se à obtenção de concentrados de ácidos gordos ómega 3 a partir de óleo de sardinha, tendo em vista avaliar o seu efeito anti-inflamatório em cultura de células de fibroblastos.

A qualificação dos produtos da pesca e da aquacultura foi objecto de várias actividades, de investigação e de apoio à fileira da pesca. Neste período deu-se continuidade ao projeto FCT/**GOODFISH**, tendo-se ficado a conhecer as espécies e produtos mais consumidos em Portugal, bem como a bioaccessibilidade *in vitro* de ácidos gordos e de alguns contaminantes (arsénio, chumbo, cádmio e mercúrio). Com base nestes resultados avaliou-se o benefício associado à ingestão de ácidos gordos do tipo ómega-3 e a exposição da população portuguesa a estes contaminantes, recorrendo a valores de referência e a ferramentas de análise de risco (@risk e cristalball). Dentro dos resultados obtidos destaca-se a preferência que os consumidores manifestaram em relação ao pescado de aquacultura e que a bioaccessibilidade quer dos nutrientes quer dos contaminantes é muito influenciada pelo tipo de tratamento culinário, sendo em regra inferior nos grelhados, seguida dos fritos e por últimos os cozidos.

No contexto de um projeto CAPES/FCT realizaram-se estudos de rastreabilidade de pescado de água doce, marinho e produtos salgados com base no perfil de ácidos gordos, elementos minerais essenciais e não essenciais e isótopos estáveis, tendo em conta o efeito dos aspectos sazonais e a influência do grau de domesticação. Os resultados obtidos são muito promissores, sendo desejável, no entanto, a caracterização de um maior número de exemplares para que a margem de erro se enquadre nos limites de confiança. Ainda no âmbito da rastreabilidade deu-se início ao projeto INTERREG/**LABELFISH**, tendo sido definidos os inquéritos e estudos a efetuar sobre as atitudes e percepção dos consumidores em termos de rastreabilidade e rotulagem de produtos da pesca e aquacultura. No que respeita à avaliação da qualidade dos moluscos bivalves vivos (PROMAR/ BISUS), deu-se continuidade à qualificação das zonas de produção relativamente a parâmetros microbiológicos e químicos, com a colaboração do sector, tendo-se verificado estabilidade nos níveis de contaminação. Procedeu-se também à avaliação dos teores de contaminação em espécies consideradas exóticas, tais como a amêijoia japonesa, introduzidas recentemente em algumas das zonas de produção e cuja exploração se encontra autorizada.

Apoio ao setor produtivo e à administração

No âmbito do apoio ao sector da comercialização, indústria, Administração e outras instituições, foram analisadas mais de 1000 amostras de pescado, divididas maioritariamente em conservas (30 %), farinhas de peixe (18 %), frescos (15 %) e congelados (14 %), tendo-se efectuando cerca de 2000 ensaios na área físico-químico sensorial, 1000 na área da microbiologia e 655 na área da patologia. Destes, cerca de 40 % correspondiam a ensaios acreditados. Cooperou-se, na qualidade de perito, com o serviço FVO da UE através da participação em missões em países da UE sobre higiene e qualidade de moluscos bivalves. Prestou-se apoio ao setor produtivo no desenvolvimento de quatro novos produtos (conservas) e na qualificação de peixe produzido com rações inovadoras (contendo menores teores de ingredientes de origem marinha). Colaborou-se também com uma associação de defesa dos consumidores na qualificação da qualidade bioquímica, sensorial e biológica de pescado comercializado em fresco nos principais locais de distribuição alimentar. Sempre que solicitado, foi prestado ao sector apoio técnico na interpretação da legislação/regulamentação europeia e formação analítica. Ao nível da Administração houve a colaboração em mais de cem vistorias e visitas técnicas a estabelecimentos de piscicultura, moluscicultura, depuradoras e centros de depuração/expedição. Foram realizados também 8 cursos teórico-práticos sobre Boas Práticas e Diagnóstico de patologias em Moluscos e em Peixes no Algarve e Andaluzia. Estes cursos foram dirigidos a aquacultores/produtores do sector (quatro ações) e a técnicos de aquacultura (quatro ações).

Gestão dos laboratórios

A avaliação do desempenho dos laboratórios nacionais de referência e com ensaios acreditados foi feita com base em auditorias internas, uma auditoria externa promovida pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC) e pela participação em ensaios de intercomparação. Assim, as auditorias internas permitiram corrigir pequenos desvios e o IPAC considerou que o desempenho laboratorial foi bom, pelo que manteve a acreditação dos vários métodos. Os três laboratórios nacionais de referência, respetivamente LNR para doenças de bivalves, LNR para contaminantes químicos em produtos de aquacultura e LNR para contaminações microbiológicas dos moluscos bivalves, participaram em vários exercícios de intercomparação coordenados pelos Laboratórios de Referência da União Europeia com o objectivo de testar a sua competência, tendo os resultados obtidos revelado um bom desempenho de todos eles.

2.2 Departamento do Meteorologia e Geofísica (DMG)

2.2.1 Divisão de Previsão Meteorológica, Vigilância e Serviços Espaciais (DivMV)

Previsão operacional

Na área da previsão e vigilância meteorológica, no Continente e nas Regiões Autónomas o IPMA, I. P. tem assegurado um serviço sustentado por centros operacionais a funcionarem permanentemente, 24h por dia, que permitem o acompanhamento e diagnóstico dos fenómenos atmosféricos, com recurso a especialistas nesta área que se socorrem das técnicas mais recentes de previsão no curto e longo prazo, com base em dados de observação local e de observação remota (satélites, radares e redes de descargas elétricas), bem como das versões mais recentes de modelos numéricos de previsão, tanto de escala global como regional, de alta resolução.

Durante o segundo semestre de 2012, a DivMV e as unidades orgânicas que lhe deram origem (CPPN, DVIP e DORE do ex-IM, I. P.) mantiveram o investimento na área da vigilância meteorológica e na produção de informação relevante para a prevenção dos efeitos de fenómenos de risco extremo.

Previsão numérica e processamento

Os modelos numéricos de previsão asseguram a maior antecipação no processo de previsão do tempo. Na área da previsão numérica foi efetuada a otimização dos procedimentos no processamento operacional das ferramentas de diagnóstico do ECMWF, foram operacionalizados novos produtos do ECMWF (altura da camada limite, CAPE+CIN, altitude da isotérmica de 0°C), foram efetuados testes operacionais em máquinas de desenvolvimento e foi disponibilizado, no âmbito dos fogos florestais, a previsão do índice FWI, bem como das classes de risco, até às 72 horas.

O acompanhamento da qualidade das previsões é uma componente fundamental do esquema de previsão numérica. Desta forma, foram mantidas as atividades de verificação de previsões, em particular de temperatura e precipitação, e foi atualizada a aplicação operacional de validação espacial.

Na área do processamento de dados foi colocado em operações um esquema de processamento de bóias internacionais.

Na área da visualização de produtos meteorológicos foi reiniciado o processo de testes de versões do sistema de visualização integrada MESSIR-VISION.

Foi ainda efetuado o apoio à equipa de vela nos Jogos Olímpicos de Londres no âmbito da cooperação entre o IPMA, I.P., a Federação Portuguesa de Vela, a Universidade de Lisboa, a Universidade de Aveiro e o Instituto Superior Técnico. Nesta atividade assegurou-se a disponibilização operacional de produtos de previsão tendo como base previsões do modelo do ECMWF e de diferentes configurações do modelo WRF, produzidas pelas referidas universidades. Foram ainda realizados briefings diários entre o centro operacional de previsão do IPMA, I.P. e a Federação Portuguesa de Vela, em Inglaterra, com a disponibilização da previsão meteorológica mais atual e adaptada à área do campo de regatas, em função da análise integrada dos vários modelos disponíveis. O debriefing da atividade foi feito numa reunião final com a Federação de Vela, e está em elaboração um relatório da atividade.

Satélites Meteorológicos

A informação produzida e explorada nos centros operacionais de previsão e vigilância, inclui observação remota obtida com satélite e radar e tem contribuído para a qualidade dos serviços prestados pelo IPMA, I.P. e para o cumprimento da sua missão. Constitui uma fonte de informação com elevado potencial, desde que seja garantida a operacionalidade dos equipamentos com elevado grau de disponibilidade.

No âmbito do apoio da DivMV recorrendo a satélites, a estação de receção manteve um elevado grau de disponibilização de produtos, em particular dos satélites da EUMETSAT (MSG e EPS) e da NOAA. O sistema atual permite, ainda, alimentar as cadeias de produtos Nowcasting, recorrendo à implementação do sistema desenvolvido pela SAF Nowcasting.

Manteve-se em exploração operacional a aplicação que procura a deteção de gelo no solo em situações de céu limpo, com recurso a produtos LSA SAF, sendo somente inibida, por desnecessária, durante o período de Verão.

Continuou a ser efetuado o processamento do cálculo do Índice Combinado de Risco de Incêndio Florestal (ICRIF), produzido diariamente e divulgado às entidades que estão envolvidas na prevenção e combate dos incêndios florestais. Neste âmbito, têm-se utilizado produtos de satélite e radar para deteção precoce e acompanhamento de plumas de incêndios. A quantidade de CO₂ equivalente é também estimada para Portugal Continental e tem servido para monitorização em NRT da resposta dada pelo ICRIF.

Mantiveram-se os problemas no sistema de arquivo, cuja resolução envolveu recursos humanos por demasiado tempo, tendo impacto na cadeia de processamento LSA SAF, e tendo afetado, por sua vez, a disponibilidade de alguns dos produtos que dependem da informação da LSA SAF.

A participação do IPMA, I.P. no projeto europeu EUMETRAIN de formação em meteorologia satélite tem sido também uma ferramenta para a criação e utilização de material de formação. Neste âmbito, no presente ano, a participação no sub-projeto PolarStern permitiu implementar no IPMA, I.P. o processamento de dados de altura significativa das ondas do satélite Jason-2 para visualização em tempo quase-real nos portais da EUMETRAIN. No segundo semestre de 2012 continuou em execução um caso de estudo com base em dados de altura significativa das ondas do satélite Jason-2. No âmbito do projeto EUMETRAIN, o IPMA, I.P. organizou ainda, entre 5 e 9 de novembro de 2012, a semana temática de formação à distância em imagens e produtos de satélites de órbita polar, com participações de especialistas da Europa, Estados Unidos e Brasil.

Na área da meteorologia satélite finalizou-se ainda o estudo do campo do vento com base no sensor ASCAT do satélite METOP e foi prestada formação ao centro operacional de previsão sobre a utilização destes dados em situações de ciclógenese.

Iniciou-se ainda o processamento de dados de satélite do sensor MODIS (SST e clorofila) para apoio aos estudos na área do mar enquadrados nas atividades do IPMA, I.P.

Radares Meteorológicos

A observação de radar meteorológico é fundamental enquanto componente essencial em qualquer estratégia de vigilância meteorológica destinada a suportar o Nowcasting. Neste âmbito, foram efetuados estudos baseados na climatologia sugerida pelas observações da rede nacional de radares, visando a criação de dois novos produtos de aviso. Estes produtos destinam-se a: (i) identificar estruturas de tipo supercelular, sem potencial para a geração de tornados; (ii) identificar estruturas de tipo supercelular com potencial tornadogénico. Deste modo pretende-se oferecer ao meteorologista previsor uma ferramenta que, em sede de diagnóstico e previsão a muito curto prazo, lhe possibilite fundamentar atitudes adequadas em contexto de tempo severo. Estes produtos foram desenvolvidos para substituir o produto ROT utilizado à data e para descontinuar em 2013. Mantiveram-se em exploração operacional os restantes produtos de aviso.

Após a participação nacional na experiência de previsão operacional no ESSL (Laboratório Europeu de Tempestades Severas), manteve-se a integração num grupo europeu de HIW (High Impact Weather, grande impacto na sociedade) no âmbito do programa EUMETCAL da EUMETNET, agora com

contribuição especializada na área do radar. Neste âmbito, foi assumida a responsabilidade na criação de um curso (em ambiente de e-learning) de previsão de HIW. Este curso, de co-responsabilidade do IPMA, I.P., destina-se a estabelecer nos previsores europeus uma abordagem consensual neste domínio de previsão (curto-médio prazo e Nowcasting).

A exploração da rede nacional de radares meteorológicos, que apresentou elevados níveis de operacionalidade durante este período, e a sua expansão, em curso, quer para a região do Norte, quer para a Região Autónoma da Madeira (RAM), são elementos fundamentais para garantir o cumprimento de responsabilidades de previsão e vigilância meteorológicas, desde que seja garantida a sua robustez e fiabilidade.

Neste âmbito, foi dada prioridade ao projeto do novo radar do Norte, a instalar no Pico do Gralheiro, concelho de Arouca. Em 13 de novembro de 2012 iniciou-se a empreitada de construção da torre e dotação de infraestruturas para instalação do radar. Ainda em 2012 procedeu-se à elaboração da componente técnica do caderno de encargos do concurso público internacional para aquisição do equipamento de radar. De acordo com o planeamento em curso, prevê-se que o radar meteorológico inicie a sua exploração experimental até final do primeiro trimestre de 2014 e operacional até final do terceiro trimestre de 2014.

Relativamente ao radar meteorológico da RAM, decidiu-se que o mesmo será instalado junto ao Pico do Espigão (Porto Santo).

2.2.2 Divisão de Meteorologia Aeronáutica e Náutica (DivMA)

O IPMA, I.P. foi designado como prestador de serviços de meteorologia aeronáutica nacional e está certificado no âmbito da legislação europeia do *Single European Sky*, desde o final do ano passado, cumprindo assim, os requisitos específicos e técnicos exigidos a um *Meteorological Service Provider* a operar no espaço aéreo europeu. A prestação de serviço meteorológico para fins aeronáuticos tem como propósito garantir a vigilância, a previsão e a observação meteorológica com o objectivo de contribuir para a segurança, regularidade e eficiência da navegação aérea no território e no espaço aéreo sob a jurisdição do Estado Português. No caso da Divisão DivMA estas actividades foram desenvolvidas sem interrupção durante 24 horas/dia ao longo de todo o período coberto por este relatório.

A vigilância e previsão meteorológica aeronáutica, realizada no Centro de Vigilância para a Meteorologia Aeronáutica de Lisboa, consiste numa avaliação contínua das condições meteorológicas que possam afetar as rotas aéreas nas regiões de informação de voo de Lisboa e de Santa Maria, assim como a operacionalidade dos aeroportos do continente e das regiões autónomas (Lisboa, Porto, Faro, Madeira, Porto Santo, Santa Maria, Ponta Delgada e Horta). No exercício desta atividade, foram emitidos os comunicados respetivos (SIGMET), estabelecidos por normas internacionais, sempre que ocorreram ou se previram situações meteorológicas consideradas adversas para as operações da navegação aérea. De igual modo, foram elaboradas as previsões de aeródromo, com a regularidade estabelecida por acordo internacional (de 6 em 6 horas), e disseminadas de forma codificada (TAF). Estas previsões foram mantidas em constante avaliação, e, se necessário, emendadas quando desvios às condições meteorológicas observadas verificaram critérios previamente definidos. Foram realizados briefings meteorológicos às tripulações e a outros órgãos de tráfego aéreo, sempre que solicitados.

A observação meteorológica aeronáutica, realizada nos Centros de Meteorologia para a Aeronáutica dos Aeroportos de Lisboa, Porto e Faro, consiste na observação meteorológica contínua, visual e instrumental, do aeroporto e da sua vizinhança. Foram elaborados e emitidos os comunicados codificados (METAR e MET REPORT) com a periodicidade estabelecida, de disseminação internacional e local, assim como, os comunicados especiais (SPECI e SPECIAL) quando ocorreram alterações dos parâmetros meteorológicos que justificaram a sua emissão. Foi também realizado o fornecimento da documentação de voo aos utilizadores aeronáuticos.

A Meteorologia Aeronáutica é certificada segundo a Norma ISO9001, desde 2006. Em outubro, garantiu-se a renovação da respetiva certificação, pela entidade certificadora APCER, com zero não-conformidades, na sequência de um programa de auditorias internas e externas, que permitiram implementar ações corretivas e preventivas do Sistema de Gestão de Qualidade. Simultaneamente, realizou-se o seu acompanhamento contínuo de forma a analisar possíveis desvios que colocassem em causa a qualidade da prestação de serviço.

Esta Divisão prestou apoio técnico e consultadoria no âmbito da meteorologia aeronáutica, a nível externo e interno, nomeadamente na elaboração de pareceres técnicos, notas técnicas e participação em grupos de trabalho juntamente com os parceiros. É de referir a continuidade do projeto de upgrade dos sistemas integrados de observação meteorológica dos Aeroportos do Continente e Ilhas, desenvolvido em conjunto com a NAV, E.P.E.

Concluiu-se com sucesso a formação de um novo observador meteorológico a quem foi ministrado o treino adequado em regime de on-the-job training, cumprindo a regulamentação nacional e internacional, para o desempenho de funções na operação da meteorologia aeronáutica. Foi colocado no Centro Meteorológico para o Aeroporto de Lisboa, tendo sido efetuada a sua formação por técnicos deste Centro. Foram ainda realizadas ações de formação, nomeadamente, na nova Norma de Auditorias a Sistemas de Gestão da Qualidade ISO19011:2011, na aprendizagem através de plataformas de e-learning, em segurança aeroportuária e em meteorologia através de um curso temático realizado pela EUMETRAIN.

No âmbito da melhoria de qualidade do serviço prestado, procedeu-se á monitorização contínua dos METARs/SPECIs elaborados, emitindo-se avisos em tempo real, quando se verificaram falhas ou erros de codificação, o que permitiu uma melhoria operacional da correção destes produtos.

No seguimento das negociações entre o Instituto de Meteorologia e a Agência Estatal de Meteorologia de Espanha, foi acordado entre os dois Serviços Meteorológicos a parceria relativa à prestação de serviço, integrada na nova estrutura de uniformização do espaço aéreo Europeu, *Functional Airspace Block* (FAB). Neste âmbito foram criados grupos de trabalho e em Setembro de 2012, na reunião de cooperação bilateral IM-AEMET, foram aprovados os termos de referência que irão regular as atividades operacionais necessárias para a implementação do serviço meteorológico aeronáutico a prestar na FAB SW.

2.2.3 Divisão de Clima e Alterações Climáticas (DivCA)

A Divisão de Clima e Alterações Climáticas (DivCA) como responsável pelas redes de monitorização meteorológica e climática in-situ deu continuidade à exploração das respetivas estações, cumprindo os programas de observação previstos, assim como os respetivos procedimentos de registo, validação e

codificação de dados e de assistência local. Neste âmbito incluem-se as atividades de controlo de funcionamento e de manutenção dos equipamentos das várias redes constituídas por estações meteorológicas automáticas (da rede geral – EMA e da rede urbana – RUEMA), estações clássicas, sistemas de tempo presente, detetores de descargas elétricas atmosféricas (DEA), estações aerológicas/radiossondagem e sistemas de ozono total e ultravioleta. Também são relevantes as inúmeras ações relativas à aquisição de material, tanto de consumíveis operacionais (balões, sondas, gás) como de peças de substituição (sensores, placas, etc). É de salientar que apenas das redes EME/RUEMA e DEA dispõem de contratos de manutenção técnica especializadas por parte de empresas privadas. Relativamente à assistência local, quer para as estações clássicas como automáticas, tem-se procurado, sem grande sucesso (mas com algumas exceções, em particular da parte de voluntários), angariar encarregados que possam celebrar contratos com o IPMA para realização de tarefas bi-semanais de limpeza e verificação de equipamentos.

Foi retomado o desenvolvimento de novos procedimentos automáticos de validação de dados com vista à melhoria da qualidade dos registos em arquivo disponibilizados aos utilizadores.

Foram adquiridos alguns equipamentos para a rede de estações meteorológicas automáticas e dos sistemas de observação de tempo presente, com vista à melhoria da fiabilidade da recolha de dados, através do aumento da respetiva disponibilidade, quer em termos quantitativos (menor % de falhas), quer em termos de maior rapidez, a par de menores custos em comunicações operacionais.

Foi iniciado diálogo técnico com a firma responsável pela instalação e manutenção das EMA, com vista à introdução de novas e mais eficientes técnicas de recolha, controlo e visualização de dados das redes meteorológicas automáticas, com recurso à tecnologia GPRS e à Internet/IP, para implementação e operacionalização gradual nas estações do IPMA, I.P. Também em relação à rede de deteção de descargas elétricas atmosféricas, está em curso a atualização dos respetivos detetores. Após a aquisição no 1º semestre de 2012 de um detetor de nova geração, procedeu-se à sua instalação em outubro de 2012.

Tem sido continuada e melhorada a disponibilidade, em tempo real na web, de dados horários e diários das observações meteorológicas das redes de estações do IPMA de superfície no Continente e Ilhas. São também disponibilizados on-line dados diários das observações de radiossondagem das estações aerológicas de Lisboa, Funchal e Lajes, assim como os dados em tempo real da localização de descargas elétricas atmosféricas no Continente.

Relativamente aos programas de monitorização da composição da atmosfera em Portugal Continental e Regiões Autónomas, está em curso a revisão das respetivas atividades, com especial incidência nas observações de ozono total e radiação ultravioleta, designadamente no que respeita às estações de medição integradas nas redes de observação internacionais, como é o caso do GAW (Global Atmosphere Watch da OMM) e também do EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme da UNECE-United Nations Economic Commission for Europe no âmbito da convenção LRTAP Long-range Transboundary Air Pollution). Neste âmbito foi iniciada a reabilitação do programa de observações de radiação ultravioleta, através da aquisição de 2 novos sensores de banda-larga UV-biometers. De destacar a colaboração com o Carbon Cycle Greenhouse Gases Group (CCGG) da NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) no programa cooperativo de amostragem de ar para análise de gases que é levado a cabo na Serreta (Ilha Terceira) com vista ao acompanhamento de

longo termo do aumento da concentração CO₂ e de outros gases com efeito de estufa (CH₄ e CO) na atmosfera.

Continua a execução de contratos específicos de fornecimento de dados e serviços na área de processamento e validação de informação meteorológica, designadamente os que foram estabelecidos com a EDP-Distribuição e a Câmara Municipal de Loulé.

No âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) do IM-Aero, foi elaborado o respetivo relatório de atividades, relativo à execução dos planos de calibração/verificação dos instrumentos meteorológicos do IPMA, I.P., integrados neste SGQ e em operação nos aeroportos nacionais (barómetros, barógrafos e psicrómetros). Houve participação da divisão nas auditorias internas e externas.

Em 2012 prosseguiram os trabalhos de estudo do clima em Portugal, executados através do desenvolvimento de várias atividades, algumas das quais em colaboração com instituições do ensino superior, enquadradas por protocolos de colaboração. Neste âmbito destacam-se as atividades relacionadas com a homogeneização de séries climáticas longas, em colaboração com a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e com ligação à ação COST-ES0601 (HOME - Advances in homogenisation methods of climate series: an integrated approach), cujo processamento terá impactos na qualidade dos estudos de caracterização climática e de análise da evolução das condições do clima.

Destacam-se também as atividades iniciadas em 2012 com a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH/UNL), no âmbito do projeto CLIMIGRA, que corresponderam a uma iniciativa conjunta do IM e da FCSH/UNL, que pretende estudar as relações entre as alterações climáticas, as migrações e o uso do solo. No âmbito deste projeto, que envolve importantes parceiros nacionais como o Instituto Geofísico da Universidade de Lisboa, o Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, o Instituto Nacional de Estatística e o Governo dos Açores/Universidade dos Açores, foram desenvolvidas diversas ações de promoção do projeto e angariação de recursos para os quais se aguardam resposta, como são os casos da Fundação para a Ciência e Tecnologia (submissão de uma candidatura de projeto), da Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento e da REN. A equipa do projeto CLIMIGRA, após apresentação de uma comunicação na Global Conference on Global Warming (GCGW-2012), foi convidada a submeter um artigo no International Journal on Global Warming, o qual foi entretanto aceite para publicação.

Em colaboração com o Instituto Superior de Agronomia foi dada continuidade às atividades desenvolvidas no âmbito das aplicações agro-meteorológicas, tendo sido produzidos e divulgados novos produtos (e atualizados outros) através do web site do IM, como foram os casos dos índices biometeorológicos para a vinha, o cálculo e cartografia da evapotranspiração para as castas Fernão Pires e Castelão (castas de referência) e o alargamento do cálculo das horas de frio para fruteiras a todo o território do Continente. A estrutura e os conteúdos da área de agro-meteorologia no website do IPMA foram também revistos e atualizados. Foi também efetuada a verificação/validação do procedimento de cálculo da evapotranspiração de referência em malha regular, baseada no modelo numérico Aladin.

Foi também dada continuidade à exploração experimental de um algoritmo de previsão de condições para ocorrência de geada negra em Portugal Continental, cujos resultados têm sido divulgados para alguns utilizadores e clientes do IPMA do setor agrícola. Foram ainda iniciados os procedimentos de validação da nova metodologia de cálculo do balanço hídrico.

Foram igualmente realizados e divulgados em 2012 estudos de caracterização climática de Portugal e das suas várias regiões e ainda estudos da variabilidade do clima de Portugal, incluindo a análise de tendências das séries climáticas.

Foi efetuada a monitorização das condições hidro-meteorológicas à escala decenal, quinzenal e mensal, comparando as quantidades de precipitação registadas com os respetivos valores normais, com especial destaque para a seca meteorológica de 2012, que tem sido caracterizada e acompanhada quer através dos conteúdos do Observatório de Secas on-line do IPMA, recorrendo-se em particular ao índice de seca meteorológica “Palmer Drought Severity Index” (PDSI - cujo cálculo está a ser alvo de revisão e melhoria), quer através de boletins quinzenais especiais, produzidos no âmbito do Grupo de Acompanhamento e Avaliação dos Impactos da Seca 2012 do Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território.

Para uma caracterização espacial dos produtos climáticos elaborados, foram executadas em 2012 atividades de processamento de informação em sistemas geográficos (SIG), quer no âmbito da realização de estudos, quer no desenvolvimento de novos produtos, sendo de salientar os resultados de mapeamento automático, ou interativo, de parâmetros climáticos, tanto para o Continente, como para concelhos e distritos e bacias hidrográficas. São de destacar, entre outros, os produtos operacionais realizados em ambiente SIG, designadamente os relacionados com o índice meteorológico de risco de incêndio (FWI) e as respetivas classes de Risco Conjuntural Meteorológico (RCM).

Foi dada continuidade às atividades de monitorização climática através da preparação e divulgação de boletins climatológicos mensais, sazonais e anual, assim como da edição e publicação de informações climáticas durante a ocorrência de fenómenos relevantes como ondas de calor, ondas de frio, entre outras. Grande parte da informação climática tem sido também atualizada e disponibilizada no website do IM na forma de gráficos e de mapas. A monitorização recorre à análise estatística dos dados climáticos através do cálculo e publicação de parâmetros importantes como os decis/percentis e os períodos de retorno, em particular para a temperatura, para a precipitação e para a intensidade do vento.

Para os setores da saúde e do ambiente continuam a ser produzidos e disponibilizados on-line, diariamente índices biometeorológicos (Weather Stress Índice e Universal Thermal Climate Índice) calculados operacionalmente com valores observados. Relativamente ao índice ultravioleta (IUV) previsto, baseado no modelo do DWD (Serviço Meteorológico Alemão) continua também a ser publicado diariamente.

Continuaram os trabalhos com o INSA (Instituto Nacional de Saúde – Dr. Ricardo Jorge), estando em preparação um protocolo de colaboração para desenvolvimento de atividades conjuntas no âmbito da Biometeorologia e Bioclimatologia Humana.

Cenários de Evolução Climática

O IPMA, I.P. continuou em 2012 atividades relacionadas com cenários de evolução climática iniciadas em anos anteriores.

O conjunto de dados de precipitação diária para o Portugal Continental (PT02) e para a Península Ibérica (IB02), com início em 1941, foi alargado até 2010. Os dados estão acessíveis no site do IPMA, I.P. e disponíveis gratuitamente para qualquer utilizador.

No quadro do projeto FCT AMIC e do consórcio Europeu ECEARTH, o IPMA, I.P. continuou a produção de cenários regionais na Península Ibérica, a 27 km de resolução espacial, para o período 2040-2060 e 2010-2040. Resultados adicionais dos cenários globais produzidos pelo IPMA, I.P. foram enviados para inclusão no 5º Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC AR5).

O IPMA, I.P. continuou a sua participação no Grupo de Trabalho para a Estratégia Nacional para Adaptação às Alterações Climáticas, tendo continuado a identificar as necessidades dos diferentes setores envolvidos.

Finalmente, foi iniciado em Outubro, o projeto FP7 EUPORIAS, liderado pelo UK Meteorological Office. EUPORIAS avaliará a relevância e utilidade de previsões sazonais a decadais, a nível setorial e à escala regional. Há 8 empresas e associações portuguesas, que se associaram ao projeto como utilizadores, e o IPMA, I.P., juntamente com o Instituto Dom Luiz, preparará produtos que respondam às suas necessidades.

2.2.4 Divisão de Geofísica (DivGE)

No âmbito das suas atribuições enquanto autoridade nacional no domínio da sismologia, o IM, I. P. desenvolve um conjunto de atividades orientadas para a monitorização e vigilância sísmica do território nacional, contribuindo também para o sistema de monitorização sísmica internacional, para a preparação de um sistema de alerta de tsunamis e ainda para a verificação do tratado de proibição de explosões nucleares (CTBTO).

Durante o período a que reporta o relatório foi desenvolvida a atividade de vigilância, baseada na utilização de um dispositivo de monitorização constituído por 23 estações sísmicas de banda larga instaladas no território nacional, maioritariamente equipadas com componente acelerométrica e suporte para transmissão de dados em tempo real. O bom desempenho deste sistema de monitorização pode ser medido pela taxa de disponibilidade de dados de base, a qual se situou nos 95%. Para além do dispositivo de banda larga, o IM, I. P. contou ainda com mais 28 estações de curto período distribuídas pelo Continente e pelos arquipélagos da Madeira e Açores.

No período em apreciação foram introduzidos alguns aperfeiçoamentos nos produtos do sistema de vigilância sísmica, tendo sido possível consolidar o desempenho do sistema, visível na redução para 02m22s do tempo médio de emissão de avisos para o Sistema de Proteção Civil (2m39s em 2011) na região de Portugal Continental e adjacente.

Reforçou-se operacionalmente o uso de um outro produto da vigilância sísmica denominado shakemap, o qual consiste num conjunto de mapas com estimativas de efeitos espaciais macrossísmicos dos eventos sísmicos ocorridos.

A delegação regional dos Açores assegurou os serviços de Vigilância Sísmica na zona do arquipélago, tendo existido ocorrências sísmicas que justificaram a emissão de 6 comunicados de eventos sísmicos sentidos e potencialmente sentidos no arquipélago.

Relativamente à divulgação da informação sísmica a DRA elaborou 4 boletins sísmicos com um prazo médio de disponibilidade de 23,5 dias úteis.

Em termos de colaboração internacional, o IPMA, I. P. desenvolveu várias atividades no âmbito da geofísica, de onde se destaca a operação e manutenção da estação de hidro-acústica (HA07) do Sistema de Monitorização Internacional (IMS) da Organização para o Tratado de Proibição de Testes Nucleares (CTBTO) e a centralização de dados, das estações de tecnologia de formas de onda a operar em Portugal (hidro-acústica e infra-sons), e da informação paramétrica gerada pelo International Data Centre (IDC) do CTBTO.

No âmbito da futura criação do sistema nacional de alerta de tsunamis, o IPMA, I. P. participou ativamente no Grupo de Trabalho para a Investigação e Monitorização e Alerta de Tsunamis (GT/IMAT) criado no seio do Comité Português para COI.

Tendo como objetivo o estabelecimento de um sistema de alerta de tsunamis para o Atlântico Nordeste, Mediterrâneo e Mares Conexos (NEA MTWS), o IPMA, I. P. assegurou o envolvimento ativo em grupos de trabalho institucionais, designadamente o *Working Group 2* do ICG/NEAMTWS, dedicado à problemática das medições sísmicas e geofísicas, bem como a participação enquanto *Tsunami Watch Provider* no exercício alargado de tsunami, o NEAMWave12, que decorreu em Novembro de 2012.

No âmbito do projeto WILAS foram realizadas diversas tarefas previstas no projeto. Procedeu-se à preparação dos dados recolhidos, com controlo de qualidade, e ao processamento da informação relativa à sismicidade local e regional, tendo para tal sido implementada uma ferramenta de deteção de sinais com base em análise simultânea no domínio da frequência e do tempo, bem como desenvolvidas outras ferramentas de processamento necessárias para lidar com grandes volumes de dados. Ainda no âmbito deste projeto, procedeu-se ao estudo e implementação de uma nova ferramenta para o estudo das fontes sísmicas por inversão das formas de onda (ISOLA).

No âmbito do projeto TRIDEC (UE-FP7), que tem por objetivo primordial o desenvolvimento de sistemas de apoio à decisão (DSS) aplicados à gestão de catástrofes naturais resultantes de tsunamis, foram realizados vários trabalhos de investigação e desenvolvimento relacionados com o risco e deteção de tsunamis no Atlântico Nordeste, em particular a implementação de uma base de dados de cenários para integração no protótipo do DSS, e o desenvolvimento de uma ferramenta de geração de mensagens de acordo com as especificações NEAMTWS.

2.3 Departamento de Logística, Operações, Infraestrutura e Desenvolvimento Tecnológico (DLOIDT)

2.3.1 Divisão de Sistemas de Informação, comunicações e desenvolvimento tecnológico (DivSI)

A segunda metade do ano de 2012 assumiu-se como uma fase crucial para a adequação da estrutura orgânica, dos colaboradores e dos processos que permitirão a prossecução da missão do IPMA, I.P. nos

próximos anos. Funcionando como suporte para todas estas vertentes o papel dos sistemas de informação assume uma importância acrescida enquanto recurso privilegiado que potencia a eficiência para a atividade de uma nova estrutura.

Muitas foram as tarefas realizadas pela DivSI nas suas áreas de intervenção, durante aquele período, que contribuíram para tal objetivo destacando-se as seguintes:

Sistemas de Informação e Desenvolvimento Tecnológico

- Desenvolvimento e implementação do site www.ipma.pt em substituição dos sites www.meteo.pt e www.ipimar.pt;
- Implementação da aplicação mobile do IPMA, I.P. para iPhone;
- Reorganização dos processos de funcionamento relacionados com os sistemas de informação e as comunicações no conjunto organizacional deste instituto;
- Levantamento da infraestrutura tecnológica existente no âmbito do projeto Eagle;
- Inventariação do parque informático do IPMA, I.P. - 1.ª fase;
- Administração, manutenção e reparação corrente do parque de servidores e de workstations do IPMA, I.P. garantindo uma taxa de disponibilidade dos serviços de TI adequada à criticidade do negócio.

Comunicações

- Participação ativa no desenho e conceção da topologia de rede de comunicações do IPMA, I.P. a integrar a rede Única do MAMAOT, onde serão incluídos 118 circuitos deste instituto;
- Otimização de custos de exploração com as comunicações da rede de observação especialmente as referentes à rede de Estações Meteorológicas Automáticas (EMAS) através da redistribuição de cartões GSM com as condições mais favoráveis em cada local.
- Análise dos custos com os circuitos de comunicações contratados pelos anteriores organismos que deram origem ao IPMA, I.P. com a consequente desativação dos circuitos considerados dispensáveis.

2.3.2 Divisão de Logística, Operações e e Infraestruturas (DivLO)

Logística

A estrutura do IPMA, I.P. prevê a centralização das aquisições de bens e serviços, incluindo viagem, de modo a satisfazer todas as necessidades da instituição.

No último trimestre do ano, após a constituição da divisão, foi iniciada a conceção de processos de aquisição, geridos de um modo profissionalizado, com o objetivo de os racionalizar, no cumprimento das disposições legais e, simultaneamente, reduzir os tempos de resposta às solicitações. Estes esforços permitiram concretizar cerca de 700 processos de aquisição em apenas três meses.

Em paralelo, começaram a ser analisados e renegociados os contratos de manutenção de material de forma a obter uma redução significativa de custos e otimizar a qualidade dos serviços prestados. Esta iniciativa exigiu um esforço sobrehumano da única funcionária dedicada a esta área.

Infraestruturas

O IPMA, I.P. tem sob a sua administração mais de 50 infraestruturas espalhadas pelo continente, Açores e Madeira. A idade destes edifícios resulta num estado de degradação que exige um avultado esforço de manutenção e reparação.

Desde a criação da divisão que os esforços se têm centrado em obter uma perceção real da situação técnica das instalações e a identificação de ações que permitam racionalizar e reduzir significativamente as despesas decorrentes do seu funcionamento.

No final de 2012 levaram-se a cabo pequenas ações paliativas para tentar solucionar alguns problemas identificados, especialmente nas instalações de Algés, cuja manutenção era praticamente inexistente há anos. Neste contexto, efetuaram-se pequenos trabalhos de recuperação das instalações sanitárias, de redução de infiltrações pela zona da cobertura e a recuperação de 4 áreas de trabalho/ laboratórios que estavam transformados em depósitos de resíduos, num estado de conservação paupérrimo. Começou-se a tentar solucionar o problema recorrente de entupimentos internos no sistema de esgotos, fenómeno que é uma verdadeira ameaça para as condições de trabalho no piso inferior.

Parque automóvel

O parque automóvel do IPMA, I.P. conta com 34 viaturas espalhadas pelo país, das quais 14 aguardam oportunidade para abate. A idade média das destas viaturas é de cerca de 20 anos, o que torna a sua fiabilidade e segurança questionáveis, bem como impõe custos de operação e manutenção elevados. É de realçar que o trabalho do IPMA, I.P. exige grande disponibilidade de viaturas, tendo em conta a extensa rede meteorológica e sísmica nacionais e a permanente necessidade de deslocações a lotas ou a locais remotos para amostragem de pescado e bivalves e para recolha de amostras necessárias à execução de projetos de investigação ou prestações de serviços.

Desde a criação do IPMA, I.P., foi conseguido aumentar o número de viaturas operacionais disponíveis, mas a falta de fiabilidade manteve-se. É urgente a renovação da frota automóvel sob o risco de prejuízo para algumas missões nucleares do instituto.

Navios

O IPMA, I.P. dispõe de 4 navios e algumas embarcações miúdas. No momento de entrada em funcionamento do instituto, todos os navios estavam inoperacionais e imobilizados por longo período.

Considerando que a disponibilidade de navios é crucial para o cumprimento de compromissos nacionais e internacionais, designadamente do PNAB (Plano Nacional de Amostragem Biológica), o IPMA, I.P. lançou um processo de reparação e reabilitação do Noruega, com o que se almeja executar diversas campanhas em 2013 e assim cumprir os compromissos assumidos.

O limitado número de pessoal existente nos quadros do instituto (12) é insuficiente para operar os navios cumprindo os requisitos legais, o que implica recorrer sistematicamente à contratação externa. Esta solução não permite que sejam efetuados os trabalhos de manutenção preventiva permanentes que, pelo ambiente agreste a que o navio está sujeito, são fundamentais para a manutenção da sua disponibilidade. Urge assim proceder à contratação de pessoal marítimo para os quadros.

2.3.3 Divisão de Projetos, Contratos e Apoio ao Empreendedorismo (DivPC)

Comercial

Os produtos e serviços prestados pelo IPMA, I. P. orientam-se em duas vertentes, a de apoio à atividade económica enquanto serviço público e como atividade comercial.

Ainda que prosseguindo uma política de progressiva disponibilização gratuita da informação aos cidadãos e operadores económicos, o IPMA, I.P. manteve em 2012 a sua atividade comercial, desenvolvida na prossecução dos normativos anteriores particularmente através da disponibilização de dados, produtos, serviços e estudos nos domínios da Meteorologia, da Climatologia, da Sismologia e do Mar, para apoio e planeamento das diversas atividades socioeconómicas, orientando-se para as necessidades específicas de cada cliente.

O universo de clientes do IPMA, I. P. pertence a diferentes setores de atividade económica, destacando-se, entre outros, os seguintes: Construção Civil, Energia Eólica, Energia Elétrica, Petróleo/Gás, Seguros, Empresas de Filmagens, Comunicação Social (Jornais, Televisões), Turismo, Transportes Marítimos, Transportes Terrestres, Transportes aéreos, Agricultura, [Indústrias de Congelados](#), [Conserveiras e empresas de distribuição de produtos da pesca](#).

Especificamente para os setores dos transportes e da energia foram prorrogados contratos de prestação de serviços na área de processamento e validação de dados meteorológicos (DEA e vento), com particular destaque para a EDP-Distribuição. O IPMA, I.P., contribuiu igualmente com informação de suporte através da sua ação na área das análises bioquímicas de pescado e bivalves e na contratualização de prestações de serviços de monitorização no domínio do ambiente marinho.

Projetos

No último trimestre de 2012, após a constituição de divisão, os muito limitados recursos humanos disponíveis concentraram-se num esforço de execução dos projetos ativos, especialmente os integrados no PROMAR, o que permitiu elevar a execução destes projetos (iniciados em 2010) de cerca de 3% para 20%.

Em paralelo, iniciou-se o embrião da edificação de um sistema de gestão de projetos, que permita uma maximização da execução dos cerca de 80 projetos ativos de acordo com um planeamento enquadrado nas disponibilidades financeiras e exequível.

2.4 Divisão de Recursos Humanos (DivRH)

A formação profissional dos trabalhadores ao serviço do IPMA, I.P. é encarada como sendo um vetor estratégico de fundamental importância uma vez que contribui decisivamente para melhorar o desempenho da Instituição, permitindo responder aos desafios e compromissos nacionais e internacionais no cumprimento da missão deste Laboratório do Estado.

Atendendo à necessidade de obter um equilíbrio entre as necessidades de aperfeiçoamento profissional e os constrangimentos orçamentais resultantes da atual conjuntura económica, foram realizadas menos ações do que o desejado, contudo foi ainda possível realizar 22 ações, das quais 15 foram realizadas internamente e as restantes recorrendo-se a entidades formadoras externas.

Relativamente às áreas formativas foi realizada formação inicial e de desenvolvimento de competências numa aposta clara na formação contínua em regime de e-learning, designadamente nas áreas de observação meteorológica e geofísica.

Os mapas seguintes demonstram o total de formações previstas e executadas e as respetivas áreas.

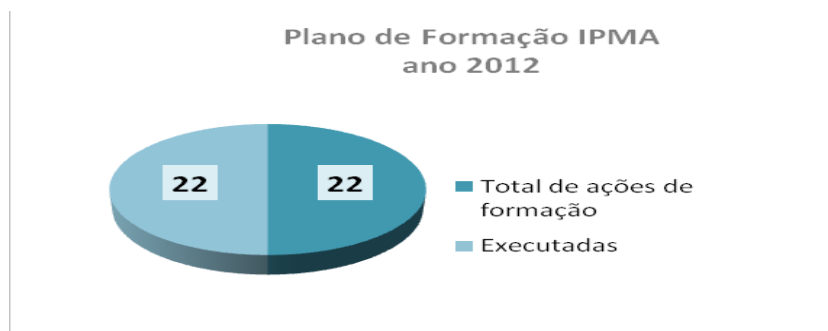


Figura 3: Plano de Formação IPMA, I.P.

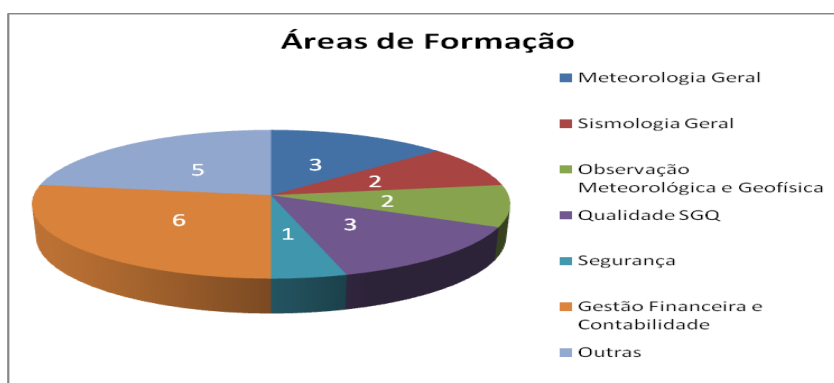


Figura 4: Áreas de Formação do IPMA, I.P.

2.5 Divisão Financeira (DivFI)

Prosseguiu em 2012 a melhoria do sistema de controlo interno do IPMA, I. P., designadamente através da manutenção e desenvolvimento do Processo de Validação de Despesas Correntes, da atualização do Regulamento de Utilização de Viaturas e da criação de bases de dados de controlo de despesas relacionadas com comunicações e estabelecimentos.

3. INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

O IPMA, I.P. desenvolve as suas actividades de investigação e desenvolvimento apoiadas em financiamento nacional e comunitário.

3.1 Projectos do Framework Program 7

Durante o período em análise, foi realizada execução material e financeira dos seguintes projectos:

PROJECTO	Investigador Principal	Área	Referência
TRIDEC	Fernando Carrilho	Tsunamis	FP7-ICT- -2009.4.3- 258723
LANDGEO	Isabel Trigo	Observação da Terra	FP7-
CoExist	Miguel Caetano	Ambiente, Aquacultura e Pescas	FP7-KBBE-2009-3-245178
ARCH	Carlos Vale	Ambiente	FP7-ENV-2011-282748
ASIMUTH	Maria Teresa Moita	Ambiente - Espaço	FP7-SPACE-2010-1-261860
SECUREFISH	Maria Leonor Nunes	Valorização dos Produtos	FP7-KBBE-2011-5-289282
MUSSELSALIVE	António Marques	Qualidade dos Produtos	FP7-SME-2008-2-243452
REPROSEED	Alexandra Leitão	Produção de bivalves em matern.	FP7-KBBE-2009-3-245119
MEFEPO	Fátima Borges	Pesca e Ambiente	FP7-KBBE-2007-1-212881
DEEPFISHMAN	Ivone Figueiredo	Gestão Pesqueira	FP7-KBBE-2008-2B-227390
ECOFISHMAN	Fátima Borges	Gestão Pesqueira	FP7-KBBE-2010-4-265401
FAROS	Manuela Azevedo	Pesca e Ambiente	LIFE08 ENV/E/000119
MARPRO	Alexandra Silva	Pesca e Conservação (AMPs)	LIFE09 NAT/PT/000038

3.2 Projectos FCT

Durante o período em análise, foi realizada execução material e financeira dos seguintes projectos:

Projecto	Investigador Principal	Área Científica	Referência
EFARFISH	Pedro Pousão	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/67017/2006
TOXCIN	Pedro Reis Costa	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/78997/2006
MEDEX	António Miguel Santos	Ciências Biológicas	MARIN-ERA/MAR/0002/2008
RISE & SHINE	Maria Manuel Angélico	Ciências Biológicas	PTDC/BIA-BEC/103734/2008
METAFISHCODE	Rogélia Martins	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/101795/2008
CALIBERIA	Paulo Braz De Oliveira	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/102045/2008
GENECLAM	Frederico Batista	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/103550/2008
SEAMOV	Joana Raimundo	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/108232/2008
MODELA	António Miguel Santos	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/098643/2008
HABSPOT	Teresa Moita	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/100348/2008
SFLUX	António Miguel Santos	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/100677/2008
POIZON	Ana Maria Ferreira	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/102677/2008
PROFLUX	João Canário	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/102748/2008
GOODFISH	Maria Leonor Nunes	Ciências da Saúde	PTDC/SAU-ESA/103825/2008
LONGUP	António Miguel Santos	Oceanografia Biológica	PTDC/AAC-CLI/105296/2008

Projecto	Investigador Principal	Área Científica	Referência
MTE	João Pereira	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC BIA BEC 103266 2008
THRESHER	Miguel Neves Dos Santos	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/109915/2009
DIVERSE	Pedro Pousão	Aquacultura	PTDC/MAR/113786/2009
BIOSENSORS	Rogério Mendes	Eng Biológica e Biotecnologia	PTDC/EBB-BIO/114288/2009
IMPROVE	Antonina Santos	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/110796/2009
PLANTA	João Canário	Ambiente e Alterações Climáticas	PTDC/AAC-AMB/115798/2009
GREENMOUNT	Graça Cabeçadas	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/111011/2009
3M_RECITAL	Carlos Vale	Ambiente Marinho	LTER/BIA-BEC/0019/2009
ECOAPPROACH	Susana Carvalho	Ambiente e Alterações Climáticas	PTDC/AAC-AMB/121037/2010
CLIMHOL	Ana Filipa Andrez	Environment and Global Changes	PTDC/AAC-CLI/100157/2008
DEEPFORAMS	Ana Aranda Da Silva	Environment and Global Changes	PTDC/AAC-CLI/112189/2009
FREEZE	Gabriela Carrara	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/102030/2008
GLYCY	Pedro Seabra De Freitas	Environment and Global Changes	PTDC/AAC-CLI/118003/2010
PANOCEAN	Cristina Isabel Dias Lopes	Environment and Global Changes	PTDC/AAC-CLI/112189/2009
SWIMGLO	Pedro Gancedo Terrinha	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/100522/2008
TAGUSDELTA	Henrique Duarte	Ciências e Tecnologias do Mar	PTDC/MAR/113888/2009
MOWCADYN	Antje Voelker	Paleoceanografia	PTDC/MAR-PRO/3761/2012
AQUAREL	Fernando Carrilho	Sismologia	PTDC/CTE-GIX/116819/2010
INSPIRE	Fernando Carrilho	Sismologia	PTDC/CTE-GIX/122262/2010
SIGMA	Fernando Carrilho	Sismologia	PTDC/CTE-GIX/121957/2010
SMOG	Pedro Viterbo	Meteorologia	PTDC/CTE-ATM/119922/2010
WILLAS	Fernando Carrilho	Sismologia	PTDC/CTE-GIX/097946/2008

3.3 Projectos InterReg e Transfrontier

Durante o período em análise, foi realizada execução material e financeira dos seguintes projectos:

Projecto	Investigador Principal	Área Científica	Referência
TEAM-MINO	Carlos Vale	Ambiente	POCTEP-0543 TEAM MINO
MESHATLANTIC	Victor Henriques	Ambiente	CTE-2009-1/110
LABELFISH	Rogério Mendes	Qualidade dos Produtos	CTE-2011-1/163
ACRUNET	António Marques	Valorização Produtos	CTE-2011-1/148
MARMED	Irineu Batista	Valorização Produtos	CTE-2011-1/164
BIOTECMAR	Irineu Batista	Valorização Produtos	CTE-2008-1/032
AQUAGENET	Alexandra Leitão	Biotecnologia em Aquacultura	CTE-SOE2/P1/E287
BONAQUA	Pedro Pousão	Aquacultura	POCTEP-0443 BONAQUA
PRESPO	Miguel Gaspar	Gestão Pesqueira	CTE-2008-1/038
GEPETO	Miguel Gaspar	Gestão Pesqueira	CTE-2011-1/059
MAIA	Yorgos Stratoudakis	Pesca e Conservação (AMPs)	CTE-2009-1/143
SEAFARE	Pedro Pousão-Ferreira	Aquacultura	CTE-2009-1/123

3.4 Projectos PROMAR

Durante o período em análise, foi realizada execução material e financeira dos seguintes projectos:

Projecto	Investigador Principal	Área Científica	Referência
TOXIGEST	Carlos Vale	Ambiente	31-03-01-FEP-0054
CALFA	Ana Maria Ferreira	Ambiente	31-03-01-FEP-0060
IAPAA	Miguel Caetano, M. N. Santos	Ambiente, Pescas e Aquacultura	31-03-01-FEP-0014
GESPE	Alberto Murta	Gestão Pesqueira	31-03-01-FEP-0017
CERTIFICA	Ivone Figueiredo	Gestão Pesqueira	31-03-01-FEP-0032
ASS-APPA	Pedro Pousão	Aquacultura	31-03-01-FEP-0011
AQUACOR	Pedro Pousão	Aquacultura	31-03-05-FEP-0003
MARINAQUA	Domitilia Matias	Aquacultura	31-03-01-FEP-0013
PROSANI	Francisco Ruano	Aquacultura	31-03-01-FEP-0012
BISUS	M. Leonor Nunes e S. Pedro	Qualidade dos Produtos	31-03-01-FEP-0031

3.5 Outros Projetos

Projecto	Programa	Investigador Principal	Área Científica
ALGAENE	QREN - FCOMP-01-0202-FEDER-11486	Narcisa Bandarra e Irineu Batista	Biotecnologia
LOT-2	DGMARE	Miguel Neves Santos	Gestão Pesqueira
SELECT-PAL	PServiço	Miguel Neves Santos	Gestão Pesqueira
GREENDIET	QREN/ADI – ADI 1586	Pedro Pousão	Aquacultura

4. RELAÇÕES EXTERNAS

4.1 Meteorologia e Clima

Durante o ano de 2012 o IPMA, I. P. assegurou a participação, em representação de Portugal, nas diversas áreas da sua competência, em vários órgãos das organizações internacionais de que Portugal faz parte como Estado Membro, nomeadamente a Organização Meteorológica Mundial (OMM), a EUMETSAT e o ECMWF.

Desenvolveu-se a cooperação com organismos internacionais, como a EUMETNET e ECOMET, regionais e nacionais especializados nos domínios da meteorologia, climatologia e geofísica, assim como com institutos homólogos com os quais o IPMA, I. P. mantém acordos bilaterais, designadamente com a Agência Estatal de Meteorologia de Espanha (AEMET), com os PALOP e com os Serviços Meteorológicos e Hidrológicos Ibero-americanos.

O IPMA, I.P. participou, como representante de Portugal, no Congresso Extraordinário da Organização Meteorológica Mundial, realizado em finais de outubro, onde foi aprovado o projeto do Plano de Implementação do Quadro Global dos Serviços de Clima, área a que o Instituto tem dado grande importância e relevo, que se expressa nos acordos e nas atividades de cooperação que tem mantido com a AEMET, no âmbito do CISCLIMA (Centro Ibérico de Serviços de Clima), e com os PLOP, na preparação do Centro Internacional de Investigação de Clima e suas Aplicações para África (CIICLAA).

O IPMA, I. P. esteve ainda presente, em representação de Portugal, nos Conselhos da EUMETSAT (julho e novembro) e ECMWF (junho e dezembro) e nas reuniões bi-anuais das Assembleias Gerais da ECOMET e da EUMETNET, que se realizaram em maio e em dezembro.

4.2 Ambiente Marinho e Pescas

Desenvolveu-se, em 2012, uma cooperação com organismos internacionais, regionais e nacionais especializadas nos domínios da pesca, aquacultura, ambiente marinho e transformação do pescado, bem como com institutos homólogos com os quais o IPMA, I. P. mantém acordos bilaterais no decurso dos projectos de investigação. Os investigadores participaram em cerca de três dezenas de reuniões de projectos e de seminários e conferências associadas aos temas em curso.

Em 2012, o IPMA, I.P. participou em diversas reuniões técnico-científicas de organizações internacionais em que estamos integrados, em particular o ICES, ICCAT, NAFO e a Comissão Europeia. A participação dos investigadores em grupos de trabalhos e comités permitiu a elaboração de documentos estratégicos relacionados com o aconselhamento científico para a gestão sustentadas de diversos recursos da pesca no Atlântico Norte e em outras áreas cobertas pelo ICCAT. Esta participação foi contabilizada em três dezenas.

4.3 Cooperação Bilateral

Dando continuidade à cooperação com a AEMET, salienta-se a realização de reuniões de trabalho, por videoconferência, para prosseguir e dar resposta às ações acordadas, salientando-se as relativas à cooperação, no âmbito do Céu Único Europeu, para a prestação de serviços de meteorologia de apoio à navegação aérea civil no quadro de uniformização do espaço aéreo europeu, *Functional Airspace*

Block (FAB), de que resultou a assinatura do Acordo de Cooperação sobre a Criação do Bloco Funcional do Espaço Aéreo do Sudoeste da Europa (FAB SW). Na reunião IPMA-AEMET, realizada em setembro em Portugal, foram estabelecidos os termos para regular as atividades dos FAB SW.

No âmbito da cooperação com a AEMET, deve ainda referir-se a conclusão e publicação do Atlas Climático dos Arquipélagos das Canárias, da Madeira e dos Açores.

O IPMA, I. P. deu continuidade à colaboração com os serviços meteorológicos dos PALOP no âmbito das atividades de preparação da documentação de base para a criação do CIICLAA, bem como da sua futura candidatura a Centro Regional de Clima para África, da OMM.

5 AS CONTAS

As contas do IPMA, I. P. de 2012 foram elaboradas com base no Plano Oficial de Contabilidade Pública (POCP) e de acordo com as instruções do Tribunal de Contas nº 1/2004-2ª secção – “Instruções para a organização e documentação das contas abrangidas pelo POCP e planos sectoriais”, encontrando-se refletidas neste Relatório.

Uma análise às contas pressupõe uma comparação com o desempenho anterior, identificação e justificação de desvios. Na análise que se segue, não poderá ser utilizada essa filosofia porque é uma gerência partida, refletindo cinco meses do ano e o Instituto iniciou agora a sua atividade. Também não é possível recorrer ao histórico dos organismos que antecederam o IPMA I.P. porque a prestação de contas era una e não identifica, patrimonialmente, os resultados das áreas operacionais do Mar e da Geologia Marinha.

5.1 Análise Orçamental

De forma a garantir o controlo interno e permitir disponibilizar informação detalhada para o processo de tomada de decisão, o orçamento do IPMA, I.P. foi dividido em três orgânicas, conforme as suas grandes áreas operacionais: atmosfera, mar e geologia marinha. A análise orçamental, que se desenvolve abaixo, identifica e relaciona estas três áreas.

5.1.1 Receita

Apesar do contexto PREMARC, a execução orçamental da receita apresenta um grau de execução global de 90%. Da análise ao quadro abaixo poderemos concluir que a área da Atmosfera é aquela que mais contribui para o orçamento da receita com 68%, seguindo-se o Mar com 31% e a Geologia Marinha com 2%. Conclui-se ainda que a área da Atmosfera apresenta o grau de execução mais elevado.

	Atmosfera	Mar	Geologia Marinha	Total
Previsão Receita	8.399.573	4.298.391	363.513	13.061.477
Rec. Cobr. Liquidada	7.951.077	68% 3.604.848	31% 207.964	2% 11.763.890
Grau de Execução	95%	84%	57%	90%

No quadro que se segue apresenta-se a execução orçamental da receita, por área operacional e de acordo com a sua origem: receitas gerais (FF311), receitas próprias (FF510) e receitas projetos (todas as outras fontes). Em termos de estrutura do orçamento, 30% teve origem em transferências do orçamento de estado, 45% teve origem em receitas próprias (adiante será apresentada a estrutura desta receita) e 25% com origem em projetos. As conclusões a retirar desta análise deverão ser contextualizadas na singularidade desta conta de gerência: as receitas gerais são referentes a cinco meses de 2012; as receitas próprias, que se caracterizam por não serem cíclicas, incluem um valor elevado, anual, e que foi recebido antes do início de atividade; as receitas dos projetos incluem valores anuais e um valor considerável diz respeito a adiantamentos.

Ex. Orç. Rec.	Atmosfera	%	Mar	%2	Geologia Marinha	%3	Total	Total (%)
Rec. Gerais	1.882.330	24%	1.547.410	43%	112.346	54%	3.542.087	30%
Rec. Próprias	5.011.656	63%	294.980	8%	0		5.306.637	45%
Rec. Projetos	1.057.091	13%	1.762.458	49%	95.618	46%	2.915.168	25%
	7.951.077		3.604.848		207.964		11.763.889	
*Na Posse do Serviço	1.096.020		177.482					

No quadro abaixo é apresentada a estrutura das receitas próprias do Instituto, de onde se conclui que a venda de serviços correntes é a mais representativa. Importa referir que, na rub. ec. 070299 – Outros, está incluído o reembolso das despesas com a prestação de serviço à aeronáutica no montante de €3.904.205, esta receita tratando-se de um reembolso não poderá ser utilizada para outros fins que não a despesa incorrida para garantir a prestação de serviços à aeronáutica. Conclui-se, então que, a receita liquidada ajustada, apresenta uma execução baixa e pouco significativa numa execução de receita de €11.763.889 (cerca de 4%).

Cl.Ec.	Descrição	Rec. Cob. Líquida	Rec. Cob. Liq. Ajustada
07	Venda de bens e serviços correntes		
0701	Venda de bens		
070103	Publicações e impressos	163,38	163,38
070199	Outros	3.126,24	3.126,24
0702	Serviços		
070201	Aluguer de espaços e equipamentos	2.193,50	2.193,50
070202	Estudos, pareceres, projectos e consultadoria	18.450,00	18.450,00
070204	Serviços de laboratórios	4.387,23	4.387,23
070299	Outros	4.331.464,46	4.371.044,00
		4.359.784,81	4.399.364,35

Se, no orçamento de funcionamento a execução da receita atingiu um grau bastante elevado, tal não se verificou no orçamento de investimento onde o grau de execução da receita foi de 13%. No quadro abaixo é apresentada a receita cobrada liquidada por projeto.

Código	Projeto	Valor Orçamentado	Rec. Cob. Liquidada	%
02231	Prog. Nac. Amostragem Biológica	2.064.418	542.742	26%
04418	Mod. Rede Observ Meteo	135.000		
06024	Rec. Pesq. Sustentabilidade Pescas	112.000		
06058	Desenv. Sustentado Aquicultura	438.094		
06059	Val. Prod. Pescas e Aquicultura	108.000		
07880	Aq. Navio Investigação	320.000		
08264	Atual. Sist. Inf. e Arquivo Dados	135.000	93.524	69%
08265	Req. Instalações Técnicas e Edifícios	105.974	6.039	6%
08711	Selfdata	191.445		
08712	Inst. Radar região Norte	1.279.714	1.313	0,1%
08713	Inst. Radar RA Madeira	106.250		
		4.995.895	643.618	13%

Os motivos que contribuíram para um tão baixo grau de execução são, essencialmente, externos e facilmente perceptíveis:

- ✓ O IPMA, I.P. ter iniciado a sua actividade em 01 de agosto;
- ✓ O orçamento de investimento só foi disponibilizado pelos Serviços da DGO em meados de setembro;
- ✓ A publicação em 12 de setembro do Despacho MEF a restringir a realização de novos compromissos.

5.1.2 Despesa

O exercício económico deste Instituto foi marcado por tarefas constantes a efetuar no âmbito do processo de extinção/fusão. O PREMARC revelou-se um processo bastante complexo e moroso e, para o qual, os Serviços envolvidos não estavam preparados. O Processo foi agravado pela falta de orientações atempadas e a divulgação de instruções. Tudo isso, originou constrangimentos a uma eficiente gestão orçamental e impossibilitou a definição de linhas estratégicas.

Uma vez que a gerência é partida não poderemos recorrer a comparações com valores históricos e, igualmente, as conclusões estão condicionadas ao contexto em que este Exercício ocorreu.

De seguida apresenta-se a execução orçamental da despesa, por fonte de financiamento e programa/medida.

FF	Prog/Medida	Despesa	%
311	010.004	3.515.648,21	35,64%
319	010.004	3.097,26	0,03%
319	010.041	155.472,95	1,58%
319	010.045	156.687,83	1,59%
319	010.064	142.808,89	1,45%
418	010.004	5.009,55	0,05%
421	010.004	40.115,93	0,41%
422	010.004	79.437,04	0,81%
423	010.004	467,64	0,00%
470	010.045	336.451,12	3,41%
480	010.004	350.202,28	3,55%
480	010.041	529.592,92	5,37%
510	010.004	4.379.916,23	44,40%
520	010.041	170.663,57	1,73%
TOTAL		9.865.571,42	100%

Com as mesmas limitações que já foram enunciadas na Análise da Receita, poderemos concluir que:

- ✓ As despesas por conta de receitas próprias são as mais significativas, com 44%, seguindo-se as transferências de estado com 36%;
- ✓ Foi autorizada a utilização em despesa o saldo de gerência da FF520 para uma intervenção no NI Noruega;

- ✓ Cerca de 17% da despesa executada foi na área da investigação (geral e pescas), sendo a mais representativa a FF480, 010.041, do orçamento de investimento, relativo a execução do projeto 02231 – Plano Nacional de Amostragem Biológica.

No próximo quadro será apresentada a estrutura da despesa executada, no orçamento de funcionamento, organizada por áreas operacionais e por grandes grupos económicos.

Área Operacional	Meteorologia	Mar	Geologia	Total	%
Despesas com Pessoal	3.352.928,00	1.469.451,00	152.518,00	4.974.897,00	54%
Aquisição de Bens	360.461,00	277.261,00		637.722,00	7%
Aquisição de Serviços	1.081.048,00	538.793,00	1.020,00	1.620.861,00	18%
Transferências Correntes	330.038,00	237.183,00	1.960,00	569.181,00	6%
Out.Desp.Correntes	91.588,00			91.588,00	1%
Aq. Bens Capital	616.491,00	725.676,00		1.342.167,00	15%
Total	5.832.554,00	3.248.364,00	155.498,00	9.236.416,00	

Sem a distinção da fonte de financiamento, e analisando somente os grupos de despesa, conclui-se que as despesas com pessoal representam 54% do orçamento de funcionamento, seguindo-se a aquisição de serviços com 18%. A execução de 15% em aquisição de bens de capital verifica-se na componente financiada para os projetos de I&D.

Sendo as despesas com pessoal a parte mais representativa deste orçamento, na tabela abaixo, será discriminada a despesa por tipo de pessoal e por área operacional. Em termos de vínculo contratual a maioria dos funcionários enquadra-se no Regime de Contrato de Trabalho em Funções Públicas (RFP), bolsheiros com contratos estabelecidos no âmbito dos projetos de I&D e os contratos dos doutorados do Programa Ciência, outorgados e financiados pela FCT.

Descrição	TipoPessoal	Custos Pessoal	Remunerações	Custos Ent. Patronal
MAR	BOL	387.228,95	387.228,95	0,00
	DCC	102.979,51	84.091,35	18.888,16
	RFP	1.722.971,38	1.473.878,98	249.092,40
		2.213.179,84	1.945.199,28	267.980,56
GEOLOGIA	BOL	1.960,00	1.960,00	0,00
	DCC	44.551,42	36.121,50	8.429,92
	RFP	121.636,74	103.972,22	17.664,52
		168.148,16	142.053,72	26.094,44
METEO	BOL	24.675,00	24.675,00	0,00
	ORG	71.544,74	62.711,69	8.833,05
	PCT	74.674,40	61.080,20	13.594,20
	RFP	3.006.780,66	2.580.118,39	426.662,27
		3.177.674,80	2.728.585,28	449.089,52
Total		5.559.002,80	4.815.838,28	743.164,52

A principal conclusão a retirar do quadro acima é o peso significativo dos encargos da entidade patronal nas despesas com pessoal, em cerca de 13%.

5.2 Análise Económica

De seguida irá proceder-se à análise da Demonstração de Resultados, desagregando a mesma em Custos, Proveitos e Resultados. Mais uma vez se reforça as limitações desta análise, condicionada a cinco meses do ano económico e, como IPMA I.P., sem histórico de comparação.

5.2.1 Custos

Iniciando a sua atividade em agosto os custos com pessoal e as amortizações reflectem os cinco meses do ano de 2012. Em relação aos restantes custos a área da meteorologia reflete igualmente cinco meses de execução e na área do mar foram assumidos custos de funcionamento desde maio. Uma particularidade no que respeita à área de I&D, onde a execução na área do mar era bastante baixa tendo sido assumidos custos desde o início de 2012.

Código das contas POCP	Custos e perdas	2012	
61	Custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas:		
	Mercadorias	0,00	
	Matérias	0,00	0,00
62	Fornecimentos e serviços externos	2.204.179,11	
	Custos com o pessoal:		
641+642	Remunerações	5.902.936,99	
643 a 648	Encargos sociais	1.100.125,02	
	Pensões		
	Outros		
63	Transferências correntes concedidas e prestações sociais	417.383,61	9.624.624,73
66	Amortizações do exercício	424.252,26	
67	Provisões do exercício	0,00	424.252,26
65	Outros custos e perdas operacionais	387,47	387,47
	(A)		10.049.264,46
68	Custos e perdas financeiras	825,80	825,80
	(C)		10.050.090,26
69	Custos e perdas extraordinárias	61.213,43	61.213,43
	(E)		10.111.303,69

5.2.2 Proveitos

No que concerne às Vendas e Prestação de Serviços conclui-se que houve uma redução em cerca 14% face a igual período de 2011 na Prestação de Serviços. Esta segunda justifica-se pela diminuição que se

tem vindo a verificar nas receitas provenientes da NAV, em resultado da prestação de serviços ao setor aeronáutico e por só ter sido faturada metade da receita proveniente de contratos.

Código das contas POCP	Proveitos e ganhos	2012	
71	Vendas e prestações de serviços:		
711	Vendas de mercadorias	3.753,05	
712	Prestações de serviços	5.253.810,30	5.257.563,35
72	Impostos, taxas e outros		
	Variação da produção		
75	Trabalhos para a própria entidade		
73	Proveitos suplementares	2.323,30	
74	Transferências e subsídios correntes obtidos:		
741	Transferências - Tesouro		
742 e 743	Outras	2.203.460,50	
76	Outros proveitos e ganhos operacionais	0,00	2.205.783,80
	(B)		7.463.347,15
78	Proveitos e ganhos financeiros	0,00	0,00
	(D)		7.463.347,15
79	Proveitos e ganhos extraordinários	258.968,65	258.968,65
	(F)		7.722.315,80

5.2.3 Resultados

No exercício de 2012 apurou-se um Resultado Líquido Negativo de 2.388.987,89€, propondo-se a sua aplicação em Resultados Transitados.

No quadro abaixo é apresentado o resumo dos resultados obtidos no exercício de 2012:

Resumo	2012
Resultados operacionais: (B)-(A)=	-2.585.917,31
Resultados financeiros: (D-B)-(C-A)=	-825,80
Resultados correntes: (D)-(C)=	-2.586.743,11
Resultado líquido do exercício: (F)-(E)=	-2.388.987,89

5.3 Análise Financeira

Sendo este o primeiro exercício económico do Instituto e referente a um período de cinco meses, acrescido do facto de algumas das Entidades que o integraram não possuírem contabilidade organizada, as ilações a retirar neste Relatório serão limitadas. Nos pontos abaixo será apresentada a posição financeira do IPMA I.P. e algumas notas explicativas aos valores apresentados.

5.3.1 Ativo

De seguida apresenta-se o ativo do Instituto a 31 de dezembro.

Descrição	2012
Imobilizado Líquido	6.624.766,15 €
Circulante	
Dívidas de Terceiros – Curto Prazo	574.196,42 €
Depósitos em Instituições Financeiras e Caixa	2.711.821,46 €
Acréscimos e Diferimentos	7.897.130,92 €
TOTAL	17.807.914,95 €

O Imobilizado Líquido do Instituto integra o Património Inicial recebido do IM, INRB e LNEG/Geologia Marinha acrescido das aquisições efetuadas pelo Instituto. Foi possível a realização de 15% de execução orçamental em bens de capital, em virtude da autorização da utilização em despesa dos saldos de gerência dos projetos de I&D.

Igualmente, no saldo inicial do Instituto foram consideradas as Dívidas de Terceiros – Curto Prazo dos Clientes do IM e do INRB. Dos montantes que integram os pendentes é de salientar o Cliente APA, ao qual foi emitida no final do ano, uma faturação de €330.141,13, a aguardar pagamento.

Ao nível dos Acréscimos e Diferimentos destaca-se o montante registado em acréscimos de proveitos referente à faturação emitida à NAV motivada pela prestação de serviços à meteorologia aeronáutica. Esta faturação, emitida anualmente, representa o montante de reembolso das despesas ocorridas no ano anterior.

5.3.2 Passivo & Fundos Próprios

Abaixo é apresentado o passivo e fundos próprios no final do exercício de 2012.

Descrição	2012
Fundos Próprios	11.150.928,91 €
Passivo	
Provisões para Riscos e Encargos	0 €
Dividas a Terceiros, Curto Prazo	297.509,51 €
Acréscimos e Diferimentos	6.359.476,53 €
TOTAL	17.807.914,95 €

Os Fundos Próprios determinados são resultado do apuramento da diferença entre ativo e passivo no momento da constituição deste Organismo.

O IPMA, I.P. transitou de ano sem dívidas a fornecedores e outros credores. O montante inscrito em Dívidas a Terceiros – Curto Prazo é referente a Operações de Tesouraria, ou seja, valores recebidos que serão transferidos para outras entidades no ano de 2013.

Dos movimentos registados em Acréscimos e Diferimentos é de salientar o acréscimo de custos das remunerações a liquidar e os proveitos diferidos originados pelos subsídios ao investimento e pelo valor de saldo de gerência referente a projetos de I&D.

5.5 Agradecimentos

O ano de 2012 foi particularmente difícil para todos os colaboradores do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P., pelas dificuldades administrativas associadas ao processo de fusão, a que acresceram grandes restrições de execução financeira. Nesse sentido, os resultados alcançados ao longo deste período pelos investigadores e pelos técnicos do instituto, estão em linha com a tradição e o prestígio das instituições que o antecederam.

À tutela do Instituto, a Secretaria de Estado do Mar, e ao Fiscal Único, são igualmente deixados agradecimentos finais pela relação estabelecida.

Lisboa, 20 de Maio de 2013

O Presidente do Conselho Diretivo,

Prof. Dr. Jorge Miguel Alberto de Miranda

ANEXO 1: PRODUÇÃO CIENTÍFICA IPMA, I.P. 2012

ARTIGOS CIENTIFICOS EM PUBLICAÇÕES INTERNACIONAIS INDEXADAS (ISI)

1. Almeida, C; Soares, F (2012) Microbiological monitoring of bivalves from the Ria Formosa Lagoon (south coast of Portugal): A 20 years of sanitary survey MARINE POLLUTION BULLETIN 64 2 252 262 WOS:000300864800023
2. Arias, A; Fernández-Tajes, J; Gaspar, MB; Méndez, J (2012). Isolation of microsatellite markers and analysis of genetic diversity among east Atlantic populations of the sword razor shell *Ensis siliqua*: a tool for population management. Biochemical Genetics, 50 397 415. WOS:000304119200006
3. Baptista, M; Lopes, VM; Pimentel, MS; Bandarra, N; Narciso, L; Marques, A; Rosa, R (2012) Temporal fatty acid dynamics of the octocoral *Veretillum cynomorium* COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY B-BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY 161 2 178 187 WOS:000300069500012.
4. Barrento, S; Marques, A; Vaz-Pires, P; Nunes, ML (2012) Physiological changes during simulated live transport of *Cancer pagurus* and recovery in holding tanks AQUACULTURE RESEARCH 43 10 1415 1426 WOS:000308372900001.
5. Bartilotti, C; Calado, R; Rhyne, A; dos Santos, A (2012) Shedding light on the larval genus *Eretmocaris*: morphological larval features of two closely related trans-isthmian Lysmata species (Decapoda: Hippolytidae) described on the basis of laboratory cultured material HELGOLAND MARINE RESEARCH 66 1 97 115 WOS:000300505500010.
6. Bernárdez, P; Prego, R; Giralt, S; Esteve, J; Parra, S; Caetano, M; Francés, G; (2012). Geochemical and mineralogical characterization of surficial sediments from the Northern Rias: Implications for sediment provenance and impact of the source rocks. MARINE GEOLOGY 291-294: 63-72.
7. Botelho, MJ; Vale, C; Grilo, RV; Ferreira, JG 2012. Uptake and release of paralytic shellfish toxins by the clam *Ruditapes decussatus* exposed to *Gymnodinium catenatum* and subsequent depuration, MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH 77:23-29.
8. Branco, V; Canário, J; Lu, J; Holmgren, A; Carvalho, C (2012). Mercury and selenium interaction in vivo: Effects on thioredoxin reductase and glutathione peroxidase. FREE RADICAL BIOLOGY & MEDICINE 52 4, 781-793.
9. Branco, V; Ramos, P; Canário, J; Lu, J; Holmgren, A; Carvalho, C (2012) Biomarkers of Adverse Response to Mercury: Histopathology versus Thioredoxin Reductase Activity JOURNAL OF BIOMEDICINE AND BIOTECHNOLOGY 359879 9
10. Brito, AC; Brotas, V; Caetano, M; Coutinho, TP; Bordalo, AA; Icely, J; Neto, JM; Serodio, J; Moita, T (2012) Defining phytoplankton class boundaries in Portuguese transitional waters: An evaluation of the ecological quality status according to the Water Framework Directive ECOLOGICAL INDICATORS 19 5 14 WOS:000302891100002.
11. Brito, AC; Quental, T; Coutinho, TP; Branco, MAC; Falcao, M; Newton, A; Icely, J; Moita, T (2012) Phytoplankton dynamics in southern Portuguese coastal lagoons during a discontinuous period of 40 years: An overview ESTUARINE COASTAL AND SHELF SCIENCE 110 147 156 WOS:000308624900017.
12. Caetano, M; Bernandez, P; Santos-Echeandia, J; Prego, R; Vale, C; (2012) Tidally driven N, P, Fe and Mn exchanges in salt marsh sediments of Tagus estuary (SW Europe). ENVIRONMENTAL MONITORING ASSESSMENT 184: 6541-6552.
13. Cardeira, J; Bensimon-Brito, A; Pousao-Ferreira, P; Cancela, ML; Gavaia, PJ (2012) Lordotic-kyphotic vertebrae develop ectopic cartilage-like tissue in Senegalese sole (*Solea senegalensis*) JOURNAL OF APPLIED ICHTHYOLOGY 28 3 460 463 WOS:000304251800027.
14. Cardeira, J; Valles, R; Dionisio, G; Estevez, A; Gisbert, E; Pousao-Ferreira, P; Cancela, ML; Gavaia, PJ (2012) Osteology of the axial and appendicular skeletons of the meagre *Argyrosomus regius* (Sciaenidae) and early skeletal development at two rearing facilities JOURNAL OF APPLIED ICHTHYOLOGY 28 3 464 470 WOS:000304251800028.
15. Cardoso, C; Lourenco, H; Afonso, C; Nunes, ML (2012) Risk assessment of methyl-mercury intake through cephalopods consumption in Portugal FOOD ADDITIVES AND CONTAMINANTS PART A-CHEMISTRY ANALYSIS CONTROL EXPOSURE & RISK ASSESSMENT 29 1 94 103 WOS:000301934300011.

16. Cardoso, C; Ribeiro, B; Mendes, R (2012) Effects of dietary fibre and microbial transglutaminase addition on the rheological and textural properties of protein gels from different fish species JOURNAL OF FOOD ENGINEERING 113 4 520 526 WOS:000310043600003
17. Cardoso, C; Ribeiro, B; Mendes, R (2012) Improvement of the gelling ability in restructured fish products: effect of 1-ethyl-3-(3-dimethylaminopropyl) carbodiimide level and pH EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY 234 6 935 943 WOS:000304162600002
18. Cardoso, CL; Mendes, RO; Vaz-Pires, P; Nunes, ML (2012) Quality differences between heat-induced gels from farmed gilthead sea bream (*Sparus aurata*) and sea bass (*Dicentrarchus labrax*) FOOD CHEMISTRY 131 2 660 666 WOS:000297231600040
19. Carrer, D; Lafont, S; Roujean, JL; Calvet, JC; Meurey, C; Le Moigne, P; Trigo, IF (2012) Incoming Solar and Infrared Radiation Derived from METEOSAT: Impact on the Modeled Land Water and Energy Budget over France JOURNAL OF HYDROMETEOROLOGY 13 2 504 520 WOS:000302483900007
20. Carvalho, C.; Branco, V.; Ramos, P.; Canario, J; Lu, J; Holmgren, A; Carvalho, C (2012) Histopathology vs. inhibition of the thioredoxin system of mercury-exposed fish. TOXICOLOGY LETTERS 211 S120. ISSN:0378-4274DOI:10.1016/j.toxlet.2012.03.442.Elsevier Science.
21. Carvalho, J; Matias, H; Rabeh, T; Menezes, PTL; Barbosa, VCF; Dias, R; Carrilho, F (2012) Connecting onshore structures in the Algarve with the southern Portuguese continental margin: The Carcavai fault zone TECTONOPHYSICS 570 151 162 WOS:000310095600010.
22. Carvalho, S; Cunha, M R; Pereira, F; Pousão-Ferreira, P; Santos, M N; Gaspar, M B (2012). The effect of depth and sediment type on the spatial distribution of shallow soft-bottom amphipods along the southern Portuguese coast. *Helgoland Marine Research*, 66 (4): 489-501.
23. Chatterjee, M; Canário, J; Sarkar, S; Branco, V; Godhantaraman., N (2012). Biogeochemistry of mercury and methylmercury in sediment cores from Sundarban mangrove wetland, India – a Unesco World Heritage Site. ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT 184 9, 5239-5254. WOS:000307332300002
24. Coelho, R; Fernandez-Carvalho, J; Lino, PG; Santos, MN (2012). An overview of the hooking mortality of elasmobranchs caught in a swordfish pelagic longline fishery in the Atlantic Ocean. Aquatic Living Resources, 25: 311-319. WOS:000312631600003.
25. Coelho, R; Santos, MN; Amorim, S (2012) Effects of hook and bait on targeted and bycatch fishes in an equatorial Atlantic pelagic longline fishery. Bulletin of Marine Science, 88: 449-467. WOS:000307320400005.
26. Costa, FO; Landi, M; Martins, R; Costa, MH; Costa, ME; Carneiro, M; Alves, MJ; Steinke, D; Carvalho, GR (2012) A Ranking System for Reference Libraries of DNA Barcodes: Application to Marine Fish Species from Portugal. PLoS ONE, vol. 7 (4), 9 p. WOS:000305345200088.
27. Costa, P; Chicano-Gálvez, E; Caeiro, S; Lobo, J; Martins, M; Ferreira, A; Caetano, M; Vale, C; Alhama-Carmona, J; Lopez-Barea, J; DelValls, A; Costa, MH 2012. Hepatic proteome changes in *Solea senegalensis* exposed to contaminated estuarine sediments: a laboratory and in situ survey. ECOTOXICOLOGY 21:1194-1207. WOS:000302800900022.
28. Costa, PM; Caeiro, S; Vale, C; DelValls, TA; Costa, MH; (2012) Can the integration of multiple biomarkers and sediment geochemistry aid solving the complexity of sediment risk assessment? A case study with a benthic fish. ENVIRONMENTAL POLLUTION, 161:107-120.
29. Costa, PR; Pereira, P; Guilherme, S; Barata, M; Nicolau, L; Santos, AM; Pacheco, M; Pousão-Ferreira, P (2012) Biotransformation modulation and genotoxicity in white seabream upon exposure to paralytic shellfish toxins produced by *Gymnodinium catenatum*. AQUATIC TOXICOLOGY 106-107 0 42 47 WOS:000300205300006.
30. Costa, PR; Pereira, P; Guilherme, S; Barata, M; Santos, AM; Pacheco, M; Pousão-Ferreira, P (2012) Hydroxybenzoate paralytic shellfish toxins induce transient GST activity depletion and chromosomal damage in white seabream (*Diplodus sargus*). MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH 79 0 63 69 WOS:000307094000007.
31. Coutinho, F; Peres, H; Guerreiro, I; Pousao-Ferreira, P; Oliva-Teles, A (2012) Dietary protein requirement of sharpnout sea bream (*Diplodus puntazzo*, Cetti 1777) juveniles AQUACULTURE 356 391 397 WOS:000306171100049
32. Coutinho, MT, Brito, AC; Pereira, P; Gonçalves, AS; Moita TM (2012). A phytoplankton tool for water quality assessment in semi-enclosed coastal lagoons: Open vs Closed regimes. ESTUARINE, COASTAL AND SHELF SCIENCE, 110:134-146.

33. Cunha, P. L. & M. M. Antunes (2012) Note on the occurrence of Callionymidae at the coast of Estoril (Portugal). CYBIUM, 36 495-496.
34. Cúrdia, J.; Monteiro, P; Afonso, CML; Santos, MN; Cunha, MR; Gonçalves, JMS (2012) Spatial and depth-associated distribution patterns of shallow gorgonians in the Algarve coast (Portugal, NE Atlantic). HELGOLAND MARINE RESEARCH.
35. Czudaj, S; Pereira, J.; Moreno, A.; Costa, A.M; Saint-Paul, U; Rosa, R (2012) Distribution, abundance, reproduction and ageing of the common bobtail squid *Sepietta oweniana* (Sepiolidae, Cephalopoda) from the Portuguese Coast. Marine Biology Research 8(1): 74-86.
36. de Sousa, JT.; Joaquim, S.; Matias, D.; Ben-Hamadou, R; Leitao, A (2012) Evidence of non-random chromosome loss in bivalves: Differential chromosomal susceptibility in aneuploid metaphases of *Crassostrea angulata* (Ostreidae) and *Ruditapes decussatus* (Veneridae) 344 239 241 WOS:000303543500033.
37. de Vareilles, M; Richard, N; Gavaia, PJ; Silva, TS; Cordeiro, O; Guerreiro, I; Yufera, M; Batista, I.; Pires, C.; Pousao-Ferreira, P.; Rodrigues, PM; Ronnestad, I; Fladmark, KE; Conceicao, LEC (2012) Impact of dietary protein hydrolysates on skeleton quality and proteome in *Diplodus sargus* larvae 28 3 477 487 WOS:000304251800030.
38. Dutra, E; Viterbo, P.; Miranda, PMA; Balsamo, G (2012) Complexity of Snow Schemes in a Climate Model and Its Impact on Surface Energy and Hydrology 13 2 521 538 WOS:000302483900008
39. Echeandia, JS.; Caetano, M.; Brito, P.; Canário, J.; Vale, C (2012). The relevance of defining trace metal baselines in coastal water at a regional scale: The case of the Portuguese coast (SW Europe). MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH 7:86-99.
40. Enes, P; Peres, H; Pousao-Ferreira, P.; Sanchez-Gurmaches, J; Navarro, I; Gutierrez, J; Oliva-Teles, A (2012) Glycemic and insulin responses in white sea bream *Diplodus sargus*, after intraperitoneal administration of glucose 38 3 645 652 WOS:000304119100006.
41. Enes, P; Perez-Jimenez, A; Peres, H; Couto, A; Pousao-Ferreira, P.; Oliva-Teles, A (2012) Oxidative status and gut morphology of white sea bream, *Diplodus sargus* fed soluble non-starch polysaccharide supplemented diets 358 79 84 WOS:000307292700010.
42. Fernández-Tajes, J; Arias, A; Gaspar, M B.; Méndez, J (2012) Identification of *Ensis siliqua* samples and establishment of the catch area using a species-specific microsatellite marker. Journal of AOAC International 95 (3): 820-823. WOS:000305366600029.
43. Furlan, V J M; Paulo, M C; Batista, I.; Bandarra, N M.; Santo, M L E; Prentice, C (2012) Effect of the concentration of glucose in the docosahexaenoic acid (DHA) production by *Thraustochytrium* sp. ATCC 26185 ADVANCE JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY 4 5 257 264.
44. Godinho, R. M; Raimundo, J; Vale, C; Anes, B; Brito, P; Alves, L; Pinheiro, T (2012) Micro-scale elemental partition in tissues of the aquatic plant *Lemna minor* L. exposed to highway drainage water NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B: BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS DOI: [org/10.1016/j.nimb.2012.10.032](https://doi.org/10.1016/j.nimb.2012.10.032).
45. Gonçalves, C; Brogueira, MJ; Camões, MF (2012) Nitrous oxide content and fluxes in Setúbal Bay, Portugal, during upwelling events CIENCIAS MARINAS 38(1B) 177 190. WOS:000305593100004.
46. Gonçalves, P; Henriques, E; Angélico, MM (2012) Co-occurrence of *Trachurus trachurus* and *Trachurus picturatus* spawners in Atlantic Iberian waters and the ability to distinguish their eggs in plankton samples. FISHERIES RESEARCH 138: 139-145.
47. Gutscher, MA; Dominguez, S; Westbrook, GK; Le Roy, P; Rosas, F; Duarte, JC; Terrinha, P.; Miranda, JM.; Graindorge, D; Gailler, A; Sallares, V; Bartolome, R (2012) The Gibraltar subduction: A decade of new geophysical data 574 72 91 WOS:000311323900002.
48. Haffray P; Malha R; Sidi MOT; Prista N; Hassan M; Castelnaud G; Karahan-Nomm B; Kutsal Gamsiz K; Sadek S; Bruant J.-S; Balma P; Bonhomme F (2012) Very high genetic fragmentation in a large marine fish, the meagre *Argyrosomus regius* (Sciaenidae, Perciformes) : impact of reproductive migration, oceanographic barriers and ecological factors. Aquatic Living Resources 25:173-183.
49. Hildenbrand A, Marques FO, Costa ACG, Sibrant ALR, Silva PF, Henry B, Miranda JM., Madureira P (2012). Reconstructing the architectural evolution of volcanic islands from combined K/Ar, morphologic, tectonic, and magnetic data: the Faial Island example (Azores). Journal of Volcanology and Geothermal Research, Volumes 241–242, 1 October 2012, Pages 39–48.

50. Kasapidis, P; Silva, A; Zampicinini, G; Magoulas, A (2012) Evidence for microsatellite hitchhiking selection in European sardine (*Sardina pilchardus*) and implications in inferring stock structure. *Scientia Marina*, 76, 123-132. WOS:000301806800013.
51. Lage, S; Raimundo, J; Brotas, V; Costa, PR (2012) Detection and sub-cellular distribution of the amnesic shellfish toxin, domoic acid, in the digestive gland of *Octopus vulgaris* during periods of toxin absence. *MARINE BIOLOGY RESEARCH* 8 8 784 789 WOS:000304676800011.
52. Lau, PY; Correia, PL; Fonseca, P; Campos, A (2012) Estimating Norway lobster abundance from deep-water videos: an automatic approach 6 1 22 30 WOS:000300301200003.
53. Lopes, B; Ferreira, AM; Bebianno, MJ (2012) Responses of CYP450 dependent system to aliphatic and aromatic hydrocarbons body burden in transplanted mussels from South coast of Portugal 21 3 730 749 WOS:000302065400011.
54. Lourenço, H. M.; Afonso, C.; Anacleto, P.; Martins, M. F.; Nunes, M. L.; Lino, A. R. (2012) Elemental composition of four farmed fish produced in Portugal. *INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCES AND NUTRITION* 63 7 853 859. WOS:000309749900012.
55. Lourenço, S; Moreno, A; Narciso, L; Gonzalez, AF; Pereira, J (2012) Seasonal trends of the reproductive cycle of *Octopus vulgaris* in two environmentally distinct coastal areas. *Fisheries Research*, 127/128: 116-124. WOS:000306626700016
56. Maia, C; Erzini, K.; Serra-Pereira, B; Figueiredo, I. (2012) Reproductive biology of cuckoo ray *Leucoraja naevus*. *Journal of Fish Biology*, 81: 1285-1296 WOS:000308506900011
57. Maia, F; Pimenta, J; Castilho, F; Gaspar, M (2012) Spatial distribution, age determination, growth rate and shell morphology of the striped venus clam *Chamelea striatula* (da Costa, 1778) in the northwest coast of Portugal. *Investigación Marina*, 19(6), pp. 276-278.
58. Martins M; Costa, PM; Raimundo, J; Vale, C; Ferreira, AM; Costa, MH; (2012) Impact of remobilized contaminants in *Mytilus edulis* during dredging operations in a harbour area: Bioaccumulation and biomarker responses, *ECOTOXICOLOGY ENVIRONMENTAL SAFETY* 85:96-103. WOS:000310186300013
59. Martins, DA; Rocha, F; Martinez-Rodriguez, G; Bell, G; Morais, S; Castanheira, F; Bandarra, N; Coutinho, J; Yufera, M; Conceicao, LEC (2012) Teleost fish larvae adapt to dietary arachidonic acid supply through modulation of the expression of lipid metabolism and stress response genes 108 5 864 874 WOS:000308365600012
60. Martins, JH.; Camanho, AS; Gaspar, MB (2012). A review of the application of driving forces - Pressure - State - Impact - Response framework to fisheries management. *Ocean & Coastal Management*, 69 273 281 WOS:000311467500027
61. Martins, R; Costa, FO; Murta, AG; Carneiro, M; Landi, M (2012) First record of Zenion hololepis (Zenionidae) in Portuguese continental waters: the northernmost occurrence in the eastern Atlantic. *Marine Biodiversity Records*, 5: e30.
62. Matos, E, Gonçalves, A, Bandarra, N, Colen, R, Nunes, ML, Valente, L MP, Dinis, MT, Dias, J (2012). Plant proteins and vegetable oil do not have detrimental effects on post-mortem muscle instrumental texture, sensory properties and nutritional value of gilthead seabream. *AQUACULTURE* 358-359 205 - 212. WOS:000307292700027
63. Maulvault, AL; Anacleto, P; Lourenco, HM; Carvalho, ML; Nunes, ML; Marques, A (2012) Nutritional quality and safety of cooked edible crab (*Cancer pagurus*) 133 2 277 283 WOS:000302762600006.
64. Maulvault, AL; Anacleto, P; Machado, R; Amaral, A; Carvalho, ML; Lourenco, HM; Nunes, ML; Marques, A (2012) Effect of sex, maturation stage and cooking methods on the nutritional quality and safety of black scabbard fish (*Aphanopus carbo* Lowe, 1839) 92 7 1545 1553 WOS:000302468200032
65. Miranda JM, Navarro A, Catalão J, Fernandes RMS (2012). Surface Displacement Field at Terceira Island Deduced From Repeated GPS Measurements. *Journal of Volcanology and Geothermal Research Volumes* 217–218, 1 March 2012, Pages 1–7.
66. Moreno, A; Pierce, GJ; Azevedo, M; Pereira, J; Santos, AMP (2012) The effect of temperature on growth of early life stages of the common squid *Loligo vulgaris*. *Journal of Marine Biological Association of the United Kingdom*, 92(7): 1619-1628. WOS:000310256600017.
67. Neres, M., E. Font, J. M. Miranda, P. Camps, P. Terrinha, and J. Mirão (2012), Reconciling Cretaceous paleomagnetic and marine magnetic data for Iberia: New Iberian paleomagnetic poles, *J. Geophys. Res.*, 117, B06102, doi:10.1029/2011JB009067.

68. Oliveira, AP; Cabecadas, G (2012) Processes underlying tidal variability of carbon dioxide in the Tagus Estuary (Portugal) 38 1B 209 221 WOS:000305593100006.
69. Oliveira, AP; Cabecadas, G; Pilar-Fonseca, T (2012) Iberia Coastal Ocean in the CO2 Sink/Source Context: Portugal Case Study 28 1 184 195 WOS:000299147800018.
70. Oliveira, H; Pedro, S; Nunes, ML; Costa, R; Vaz-Pires, P (2012) Processing of Salted Cod (*Gadus spp.*): A Review 11 6 546 564 WOS:000310073700003.
71. Oliveira, J; Castilho, F; Cunha, A; Pereira, MJ (2012) Bacteriophage therapy as a bacterial control strategy in aquaculture. AQUACULTURE INTERNATIONAL 20 5 879 910 WOS: 000308426500006
72. Oliveira, J; Cunha, A; Almeida, A; Castilho, F; Pereira, MJ (2012) Comparison of methodologies for the extraction of bacterial DNA from mussels – relevance for food safety FOOD ANALYTICAL METHODS 6 1 201 209 WOS: 000313208800024.
73. Oliveira, J; Cunha, A; Castilho, F; Romalde, JL; Pereira, MJ (2012) (tradução em chinês do trabalho publicado em 2011) Microbial contamination and purification of bivalve shellfish: crucial aspects in monitoring and future perspectives – mini-review CHINESE FISHERY QUALITY AND STANDARDS 2 3 86 95 WOS: 000288418600002.
74. Paiva, RB; Neves, A; Sequeira, V; Cardoso, C; Bandarra, N; Gordo, LS; Nunes, ML (2012) Risks and benefits' consumption of birdbeak dogfish *Deania calcea* 114 06-Jul 826 839 WOS:000307617300005.
75. Paiva, RB; Neves, A; Sequeira, V; Nunes, ML; Gordo, LS; Bandarra, N (2012) Reproductive strategy of the female deep-water shark birdbeak dogfish, *Deania calcea*: lecithotrophy or matrotrophy? 92 2 387 394 WOS:000299931800017.
76. Paul, M; Aires, F; Prigent, C; Trigo, IF; Bernardo, F (2012) An innovative physical scheme to retrieve simultaneously surface temperature and emissivities using high spectral infrared observations from IASI 117 WOS:000305147200002.
77. Pereira, A M; Fernández-Tajes, J; Gaspar, M B; Méndez, J (2012) Identification of the wedge clam *Donax trunculus* by a simple PCR technique. Food Control, 23 (1): 268-270. WOS:000296111900043.
78. Pereira, P; Botelho, MJ; Cabrita, MT; Vale, C; Moita, MT; Gonçalves, C (2012) Winter-summer nutrient composition linkage to algae-produced toxins in shellfish at a eutrophic coastal lagoon (Obidos lagoon, Portugal) 112 61 72 WOS:000310652000008.
79. Pereira, P; Carvalho, S; Pereira, F; de Pablo, H; Gaspar, MB; Pacheco, M; Vale, C (2012). Environmental quality assessment combining sediment metal levels, biomarkers and macrobenthic communities: application to the Óbidos coastal lagoon (Portugal). *Environmental Monitoring and Assessment*, 184(12): 7141-51. WOS:000310742200006.
80. Pereira, P; de Pablo, H; Subida, MD; Vale, C; Pacheco, M (2012). Environmental quality assessment combining sediment metal levels, biomarkers and macrobenthic communities: application to the Óbidos coastal lagoon (Portugal). ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT, 184:7141-7151.
81. Pires, C; Costa, S; Batista, AP; Nunes, MC; Raymundo, A; Batista, I (2012) Properties of protein powder prepared from Cape hake by-products 108 2 268 275 WOS:000296927900003
82. Prego, R., Caetano, M; Bernárdez, P; Brito, P; Ospina-Alvarez, N; Vale, C; (2012) Rare earth elements in coastal sediments of the northern Galician shelf: influence of geological features. CONTINENTAL SHELF RESEARCH 35:75-85.
83. Ramel, A; Halldorsson, T I, Tryggvadottir, E A, Martínéz, J A, Kiely, M; Bandarra, N M; Thorsdottir, I (2012) Relationship between BMI and body fatness in three European countries EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION.
84. Ramos, C; Teixeira, B; Batista, J; Matos, O; Serrano, C; Neng, NR; Nogueira, JMF; Nunes, ML; Marques, A (2012) Antioxidant and antibacterial activity of essential oil and extracts of bay laurel *Laurus nobilis* Linnaeus (Lauraceae) from Portugal 26 6 518 529 WOS:000302312800004.
85. Range, P; Piló, D; Ben-Hamadou, R; Chícharo, AM; Matias, D; Joaquim S; Oliveira, AP; Chícharo, L (2012) Seawater acidification by CO2 in a coastal lagoon environment: Effects on life history traits of juvenile mussels *Mytilus galloprovincialis* JOURNAL OF EXPERIMENTAL MARINE BIOLOGY AND ECOLOGY 424 425 89 98.
86. Raposo, M F J, Oliveira, S E, Castro, P M , Bandarra, N M, Morais, M (2012) On the utilization of microalgae for brewery. Effluent treatment and possible applications of the produced biomass J. INST. BREW. 116 3 285 292.

87. Rhyne, AL; Calado, R; dos Santos, A (2012) *Lysmata jundalini*, a new peppermint shrimp (Decapoda, Caridea, Hippolytidae) from the Western Atlantic ZOOTAXA 3579 71 79.
88. Rosa, R; Marques, A; Nunes, ML (2012) Impact of climate change in Mediterranean aquaculture 4 3 163 177 WOS:000308430600003.
89. Rosa, R; Pimentel, MS; Baptista, M; Trübenbach, K; Calado, R; Nunes, ML; Moreno, A; Pereira, J (2013) Trophic and reproductive biochemistry of a deep-sea gelatinous octopus, *Opisthoteuthis calypso*. Marine Biology 160: 263-275.
90. Ruano, F; Ramos, P; Quaresma, M; Bandarra, N M; Fonseca, I P (2012) Evolution of fatty acid profile and condition index in mollusc bivalves submitted to different depuration periods REVISTA PORTUGUESA DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS 111 75 84.
91. Santos, JA; Reis, MA; Sousa, J; Leite, SM; Correia, S; Janeira, M; Fragoso, M (2012) Cloud-to-ground lightning in Portugal: patterns and dynamical forcing 12 3 639 649 WOS:000302177600011.
92. Santos, MN; Coelho, R; Fernandez-Carvalho, J; Amorim, S (2012) Effects of hook and bait on sea turtle catches in an equatorial Atlantic pelagic longline fishery. Bulletin of Marine Science, 88: 683–701. WOS:000307320400020.
93. Santos-Echeandía, J; Caetano, M; Brito, P; Canario, J; Vale, C (2012) The relevance of defining trace metal baselines in coastal waters at a regional scale: The case of the Portuguese coast (SW Europe) 79 86 99 WOS:000307094000010.
94. Santos-Echeandía, J; Prego, R; Cobelo-García, A; Caetano, M; (2012). Metal Composition and Fluxes of Sinking Particles and Post-Depositional Transformation in a Ria Coastal System (NW Iberian Peninsula) MARINE CHEMISTRY 134-135:36-46. WOS:000305374500006.
95. Serpa, D; Pousão-Ferreira, P; Caetano, M; Fonseca, LC; Dinis, MT; Duarte, P; (2012) Modelling of biogeochemical processes in fish earth ponds: model development and calibration. ECOLOGICAL MODELLING 247:286-301.
96. Shin, Y-J; Bundy, A; Shannon, LJ; Coll, M; Borges, MF (2012) Global in scope and regionally rich: helps shape the future of marine ecosystem indicators. Rev Fish Biol Fisheries (2012) 22:835–845.
97. Silva, TS, Matos, E, Cordeiro, OD, Colen, R, Wulff, T, Sampaio, E, Sousa, V, Valente, LMP, Gonçalves, A, Silva, JMG, Bandarra, N, Nunes, ML, Dinis, MT, Dias, J, Jessen, F, Rodrigues, PM (2012). Dietary tools to modulate glycogen storage in gilthead seabream muscle: glycerol supplementation. JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY 60 10613–10624.
98. Soares, F; Leitão, A; Moreira, M; de Sousa, JT; Almeida, AC; Barata, M; Feist, SW; Pousão-Ferreira, P; Ribeiro, L (2012) Presence of sarcoma in the thymus of meagre juveniles (*Argyrosomus regius*, Asso) reared in an intensive system DISEASES OF AQUATIC ORGANISMS 102 119 127. WOS:000312782500004
99. Soares, F; Quental-Ferreira, H; Moreira, M; Cunha, E; Ribeiro, L; Pousao-Ferreira, P (2012) First report of *Amyloodinium ocellatum* in farmed meagre (*Argyrosomus regius*) 32 1 30 33 WOS:000301808800005
100. Soares, PMM; Cardoso, RM; Miranda, PMA; de Medeiros, J; Belo-Pereira, M; Espirito-Santo, F (2012) WRF high resolution dynamical downscaling of ERA-Interim for Portugal Climate Dyn., 39, 2497-2522 WOS:000310224400024.
101. Soares, PMM; Cardoso, RM; Miranda, PMA; Viterbo, P; Belo-Pereira, M (2012) Assessment of the ENSEMBLES regional climate models in the representation of precipitation variability and extremes over Portugal J. Geophys Res, 117 WOS:000302876900001.
102. Teixeira de Sousa, J; Joaquim, S; Matias, D; Ben-Hamadou, R; Leitão, A (2012) Evidence of non-random chromosome loss in bivalves: Differential chromosomal susceptibility in aneuploid metaphases of *Crassostrea angulata* (Ostreidae) and *Ruditapes decussatus* (Veneridae) AQUACULTURE 344 349 239 241 doi:10.1016/j.aquaculture.2012.03.031.
103. Teixeira, B; Marques, A; Ramos, C; Batista, I; Serrano, C; Matos, O; Neng, NR; Nogueira, JMF; Saraiva, JA; Nunes, ML (2012) European pennyroyal (*Mentha pulegium*) from Portugal: Chemical composition of essential oil and antioxidant and antimicrobial properties of extracts and essential oil 36 1 81 87 WOS:000300921100014.
104. Teles, MJ; Pires-Silva, AA; Belo-Pereira, M (2012) Simulations of wave conditions on an open beach configuration: wind resolution, seaward forcing and whitecapping effects 16 8 927 942 WOS:000308300400004.

105. Torres, AP; dos Santos, A; Cuesta, JA; Carbonell, A; Massutí, E; Alemany, F; Reglero, P (2012) First record of *Palaemon macrodactylus* Rathbun, 1902 (Decapoda, Palaemonidae) in the western Mediterranean. *MEDITERRANEAN MARINE SCIENCE* 13 2 278-282.
106. Vale, P (2012) Two simple models for accounting mussel contamination with diarrhoetic shellfish poisoning toxins at Aveiro lagoon: Control by rainfall and atmospheric forcing 98-94-100. WOS:000300805100009.
107. Vasconcelos, P; Gharsallah, I H; Moura, P; Zamouri-Langar, N; Gaamour, A; Missaoui, H; Jarboui, O; Gaspar, MB (2012) Appraisal of the usefulness of operculum growth marks for ageing *Hexaplex trunculus* (Gastropoda: Muricidae): comparison between surface striae and adventitious layers. *Marine Biology Research*, 8 (2): 141-153. WOS:000302437000004.
108. Vasconcelos, P; Moura, P; Barroso, C M; Gaspar, MB (2012) Reproductive cycle of *Bolinus brandaris* (Gastropoda: Muricidae) in the Ria Formosa lagoon (southern Portugal). *Aquatic Biology*, 16: 69-83. WOS:000305698600005.
109. Vasconcelos, P; Pereira, A M; Constantino, R; Barroso, C M; Gaspar, MB (2012) Growth of the purple dye murex, *Bolinus brandaris* (Gastropoda: Muricidae), marked and released in a semi-intensive fish culture earthen pond. *Scientia Marina*, 76(1): 67-78. WOS:000301806800008.
110. Weyandt, A. J.; da Costa, S. R.; Nunes, M. L.; Gaspar, A (2012) Social responsibility of fish processing companies located in Portugal and Spain. *SOCIAL RESPONSIBILITY JOURNAL*, 8(1); 100. DOI:10.1108/17471111211196601.
111. Wise, L; Murta, AG; Carvalho, JP; Mesquita, M (2012) Qualitative modelling of fishermen's behaviour in a pelagic fishery. *Ecological Modelling*, 228: 112-122.

CAPÍTULOS DE LIVROS

1. Afonso, C, Cardoso, C.; Bandarra, N.M.; Nunes, M.L. 2012. Selenium in seafood and aquaculture products. In *Selenium: Sources, functions and health effects*, Aomori, C. and Hokkaido, M. (Eds.), pp. 75-100. Nova Science Publishers, Inc: New York, NY, USA (ISBN: 978-1-61942-061-8).
2. Antunes, S.; Oliveira Pires, H; Rocha, A. (2012). Improving the Knowledge of Climatic Variability Patterns Using Spatio-Temporal Principal Component Analysis. *Principal Component Analysis - Engineering Applications*. Dr. Parinya Sanguansat (eds), ISBN 978-953-51-0182-6, InTech, 24 pp
3. Atlas Climático dos Arquipélagos das Canárias, da Madeira e dos Açores: Temperatura do Ar e Precipitação (1971-2000), Instituto de Meteorologia de Portugal e AEMET - Agencia Estatal de Meteorología de Espana, 2012, NIPO: 281-12-006-X.
4. Bennouna, A; El Attar, J; Abouabdellah, R; Chafik, A; Penna, A; Oliveira, PB; Palma, S; Moita, MT (2012). *Ostreopsis cf siamensis* blooms in Moroccan Atlantic upwelling waters (2004-2009). In: Pagou, P; Hallegraeff, G (eds). *Proceedings of the 14th International Conference on Harmful Algae*. International Society for the Study of Harmful Algae and IOC of UNESCO, pp: 21-23.
5. Bernardino, M; Salvação, N; Rusu, L. (2012) Assessment of wind and wave simulations for an enclosed sea using satellite data. *Maritime Engineering and Technology*, Guedes Soares, C., Garbatov, Y., Sutulo, S., Santos, T.A. (Eds.), Taylor and Francis Group, pp. 467-471. ISBN 978-0-415-62146-5
6. Borges, MF; Mendes, H; Santos, AMP (2012) Sardine (*Sardina pilchardus*) recruitment is strongly affected by climate even at high spawning biomass in West Iberia/Canary upwelling system in Garcia, S.; Tandstad, M.; and Caramelo, A.M.; eds. *Science and Management of Small Pelagics*. Symposium on Science and the Challenge of Managing Small Pelagic Fisheries on Shared Stocks in Northwest Africa, 11-14 March 2008, Casablanca, Morocco. *FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings* No. 18. Rome, FAO. 2012. 237: 244 pp.
7. Gabriel S; Prista N; Costa MJ (2012) Estimating meagre (*Argyrosomus regius*) size from otoliths and vertebrae. *Journal of Archaeological Science* 39: 2859-2865. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2012.04.046>
8. Gaspar, MB; Barracha, I; Carvalho, S; Vasconcelos, P (2012). Clam fisheries worldwide: main species, harvesting methods and fishing impacts. In: *Clam fisheries and aquaculture* (Costa, F. ed.), Nova Science Publishers, Inc., New York.
9. Gaspar, MB; Pereira, F (Eds.) (2012). Pequena pesca na costa continental portuguesa: caracterização sócio-económica, descrição da actividade e identificação de problemas. *IPIMAR, Olhão*, pp. 265. (available at:

[http://www.cripsul.ipimar.pt/RESPO/outrosDocs/2012PRESPO PequenaPescaCosta ContinentalPortuguesa IPIMAR.pdf](http://www.cripsul.ipimar.pt/RESPO/outrosDocs/2012PRESPO_PequenaPescaCosta_ContinentalPortuguesa_IPIMAR.pdf)).

10. Queirós, J; Guedes Soares, C; Bernardino, M. (2012). Influence of wave data bases on the long term prediction of wave induced loads in ships. *Maritime Engineering and Technology*, Guedes Soares, C., Garbatov, Y., Sutulo, S., Santos, T.A. (Eds.), Taylor and Francis Group, pp. 513-523, ISBN 978-0-415-62146-5
11. Saavedra, M, Pousão-Ferreira, P (2012) Comparison of growth, fatty acids and amino acid profiles during larval ontogeny in two marine fish species. *Larvae: Morphology, Biology and Life Cycle*: 177-186. Nova publishers, NY 208pp. ISBN-10: 1619426625.

TESES

1. Gonçalves, C (2012) Variabilidade de concentrações e fluxos de ácido nítrico (N₂O) em estuários e zonas costeiras portuguesas Dissertação para obtenção do grau de Doutor FCUL pp 223.
2. Moreno, A (2012). Environmental drivers on the life cycle strategies and distribution of cephalopods in the Portuguese coast. Tese de Doutoramento em Biologia Marinha e Aquacultura, Universidade de Lisboa, 193pp.
3. Viegas, MC, (2012). Comunidades Piscatórias e Bio-Recursos Marinhos: Estratégias para Políticas de Desenvolvimento e de Gestão Sustentáveis. Dissertação de Doutoramento em Ambiente. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade Nova de Lisboa. 240p. Monte da Caparica.

RELATÓRIOS E DOCUMENTOS DE TRABALHO

1. Afonso, C., Costa, S., Cardoso, C., Lourenço, H.M., Chaveiro, N., Bandarra, N.M., Batista, I. e Nunes, M.L. (2012). Evaluation of the bioaccessibility of ω 3 PUFAs and mercury in farmed meagre and salmon by using an in vitro digestion model. Publicado no Livro de Resumos do 11º Encontro de Química dos Alimentos – Qualidade dos alimentos: novos desafios, Amaral, J.S., Barreira, J.C.M., Barros, L., Ferreira, I.C.F.R., Mafra, I. e Oliveira, M.B.P.P. (eds.). Instituto Politécnico de Bragança (Portugal), pp. 86.
2. Alpoim, R; Vargas, J; Santos, E (2012). Portuguese Research Report for 2011. Part 1 (submitted to Arctic Fisheries Working Group): Report of the Portuguese fishery in 2011: ICES Div. I, IIa e IIb; Part 2 (submitted to North Western Working Group): Report of the Portuguese *Sebastes mentella* fishery in 2011: ICES Div. XIVb. 17pp.
3. Amoedo, A, Ribeiro, L, Barata, M, Pousão Ferreira, P, Valente, L, Sendão, J, Feijóo, P, Conceição, LEC, Dias, J (2012) Optimal dietary protein level for meagre (*Argyrosomus regius*) reared at low water temperature. XV International Symposium on Fish Nutrition and Feeding, 4 - 7 June, Molde, Norway, pp.139.
4. Angélico, MM; Costa, AM (2012) Planning the 2013 Portuguese DEPM survey for horse mackerel. Working Document to the ICES Working Group on Mackerel and Horse Mackerel Egg Surveys, Galway, Ireland, 16-20 April 2012, 7 pp.
5. Angélico, MM; Díaz, P; Franco, C; Lago de Lanzós, A; Nunes, C; Pérez, JR (2012) Sardine 2011 DEPM – ICES Areas IXa and VIIIc. WD presented at the Working Group on Southern Horse Mackerel, Anchovy and Sardine (WGHANSA) meeting, Horta, 23-29 June 2012, 28 pp.
6. Angélico, MM; Díaz, P; Franco, C; Lago de Lanzós, A; Nunes, C; Pérez, JR (2012) Sardine 2011 DEPM – ICES areas IXa and VIIIc. WD presented at the Working Group on Acoustic and Egg Surveys for Sardine and Anchovy in ICES Areas VIII and IX (WGACEGG), Fuengirola, 26-30 November 2012, 33 pp.
7. Angélico, MM; Díaz, P; Lago de Lanzós, A; Nunes, C; Pérez, JR (2012) Revision of Sardine DEPM estimates (1988-2011) in the Iberian Peninsula – ICES areas VIIIc and IXa. WD presented at the Benchmark Workshop on Pelagic Stocks (WKPELA) meeting, Copenhagen, 13-17 February 2012, 13 pp.
8. Ávila de Melo, A; Alpoim, R; González, D (2012). An ASPIC Based Assessment of Redfish (*S. mentella* and *S. fasciatus*) in NAFO Divisions 3LN (can a surplus production model cope with bumpy survey data?). NAFO SCR Doc. 12/032, N6059, 63 pp.
9. Azevedo, M; Silva, A; Gaspar, M; Silva, C; Murta, A; Moura, T; Neves dos Santos, M; Stratoudakis, Y; Prista, N; Martins, MM; Soares, E; Figueiredo, I; Moreno, A; Pereira, J; Pereira, B; Farias, I; Lagarto, N, Chaves C (2012) Avaliação inicial do estado ambiental das populações de peixes e moluscos explorados

- comercialmente na ZEE continental portuguesa: Descritor 3 da Directiva Quadro da Estratégia Marinha (DQEM). IPIMAR, 30 Maio 2012, 152 pp.
10. Bandarra, N M; Nunes, M L (2012) Benefícios associados ao consumo de peixe azul. In Saúde Pública Expresso de 5 de Outubro.
 11. Batista, I; Mendes, R (2012) Processing molluscs, shellfish and cephalopods. In Ryder, J.; Ababouch, L.; Balaban, M. (Eds) Second International Congress on Seafood Technology on Sustainable, Innovative and Healthy Seafood. FAO/The University of Alaska. 10–13 May 2010, Anchorage, the United States of America. FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings. No. 22. Rome, FAO. p. 85-107.
 12. Borges, MF; Mendes, H; Wise, L; Murta, AG; Campos, A; Silva, C et al., (2012) Guidelines for indicator use, importance criteria and weighing, to be used for policy makers, scientists and stakeholders in general. Deliverable No. 2.1, Project Ecosystem-based Responsive Fisheries Management in Europe (EcoFishMan), FP7-265401, Agosto 2012.
 13. Borges, MF; Murta, A; Mendes, H; Angélico, MM; Chaves, C; Castelo Branco, MA; Santos, A (2012) Aplicação do Descritor 4 (Teias Tróficas) da Diretiva-quadro da Estratégia Marinha às águas de Portugal continental. IPIMAR, Maio 2012, 35pp.
 14. Cardoso, C., Afonso, C., Costa, S., Gonçalves, S., Martins, F., Lourenço, H. e Nunes, M.L. (2012). Different approaches to assessment of methylmercury risk associated to consumption of seafood. Publicado no Livro de Resumos do 11º Encontro de Química dos Alimentos – Qualidade dos alimentos: novos desafios, Amaral, J.S., Barreira, J.C.M., Barros, L., Ferreira, I.C.F.R., Mafra, I. e Oliveira, M.B.P.P. (eds.). Instituto Politécnico de Bragança (Portugal), pp. 37.
 15. Cardoso, C., Afonso, C., Lourenço, H., Bandarra, N., Batista, I., Serra, S., Martins, F.M. e Nunes, M.L. (2012). An overview of the risks and benefits of the consumption of different classes of seafood products. Publicado em Program Book of the 4th TAFT (Trans-Atlantic Fisheries Technology) Conference, Børresen, T., Green, D., Otwell, S. (eds.). Florida Sea Grant College Programme, University of Florida: Gainesville (E.U.A.), pp. 94.
 16. Cardoso, C., e Nunes, M.L. (2012). Comparison between methodologies for modeling chemical risk-benefit in foods. Apresentado no 11º Encontro de Química dos Alimentos, Bragança, 16 de Setembro – 19 de Setembro de 2012. Publicado no Livro de Resumos do 11º Encontro de Química dos Alimentos – Qualidade dos alimentos: novos desafios, Amaral, J.S., Barreira, J.C.M., Barros, L., Ferreira, I.C.F.R., Mafra, I. e Oliveira, M.B.P.P. (eds.). Instituto Politécnico de Bragança (Portugal), pp. 67.
 17. Cardoso, C., Pires, C., Pedro, S., Batista, I., Marques, A. e Nunes, M.L. (2012). An integrated approach to the assessment of risks and benefits associated with the consumption of seafood in different world regions. Publicado em Program Book of the 4th TAFT (Trans-Atlantic Fisheries Technology) Conference, Børresen, T., Green, D., Otwell, S. (eds.). Florida Sea Grant College Programme, University of Florida: Gainesville (E.U.A.), pp. 51.
 18. Chaves, C; Silva, C; Azevedo, M (2012) Spatial distribution and abundance of *Zeus faber*, *Eutrigla gurnardus*, *Chelidonichthys cuculus* and *Chelidonichthys lucernus* from Portuguese's Autumn Groundfish and Crustacean Trawl Surveys. WD presented at the Working Group on Assessment of New MoU Species (WGNEW), ICES, 5-9 March 2012, 11 pp.
 19. Coelho, R; Fernandez-Carvalho, J; Santos, MN (2012). A review of sea turtle mitigation measures across the five tuna RFMOs and other fisheries management organizations. Intersessional meeting of the Subcommittee on Ecosystems, 2-6 July, Sète, France. Standing Committee on Research and Statistics Document: SCRS/2012/051. 7 pp.
 20. Coelho, R; Fernandez-Carvalho, J; Santos, MN (2012). A review of methods for assessing the impact of fisheries on sea turtles. Intersessional meeting of the Subcommittee on Ecosystems, 2-6 July, Sète, France. Standing Committee on Research and Statistics Document: SCRS/2012/050. 33 pp.
 21. Coelho, R; Fernandez-Carvalho, J; Santos, MN (2012). A review of fisheries within the ICCAT convention area that interact with sea turtles. Intersessional meeting of the Subcommittee on Ecosystems, 2-6 July, Sète, France. Standing Committee on Research and Statistics Document: SCRS/2012/049. 42 pp.
 22. Coelho, R; Lino, PG; Santos, MN (2012). Standardized CPUE for the shortfin mako (*Isurus oxyrinchus*) caught by the Portuguese pelagic longline fishery. Sharks Meeting to Apply Ecological Risk Analysis and Shortfin
-

- Mako Assessment, 11-18 June, Olhão, Portugal. Standing Committee on Research and Statistics Document: SCRS/2012/072. 15 pp.
23. Coelho, R; Santos, MN; Lino, PG (2012). Update of the standardized CPUE series for major shark species caught by the Portuguese pelagic longline fishery in the Indian Ocean. 8th Working Party on Ecosystems and Bycatch, 17-19 September, Cape Town, South Africa. IOTC Working Document: IOTC-2012-WPEB08-29. 17 pp.
 24. Cort, J L; Deguara, S; Galaz, T; Mèlich, B; Artetxe, I; Arregi, I; Neilson, J; Andrushchenko, I; Hanke, A; Santos, M N; Estruch, V; Lutcavage, M; Knapp, J; Compeán-Jiménez, G; Solana-Sansores, R; Belmonte, A; Martínez, D; Picinetti, C; Di Natale, A; Kimoto, A; Addis, P; Velasco, M; Serna, J M; Godoy, D; Ceyhan, T; López, A; Ribalta, O; Abid, N; Idrissi, M H; Nøttestad, L (2012) Searching for the giant Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus thynnus*). Species Groups Meeting (Bluefin tuna), 24-28 September, Madrid, Spain. Standing Committee on Research and Statistics Document: SCRS/2012/114: 47 pp.
 25. Cortés, E; Domingo, A; Miller, P; Forselledo, R; Mas, F; Arocha, F; Campana, S; Coelho, R; Da Silva, C; Holtzhausen, H; Keene, K; Lucena, F; Ramirez, K; Santos, MN; Semba-Murakami, Y; Yokawa, K (2012). Expanded ecological risk assessment of pelagic sharks caught in Atlantic pelagic longline fisheries. Species Groups Meeting (Sharks), 24-28 September, Madrid, Spain. Standing Committee on Research and Statistics Document: SCRS/2012/167. 55 pp.
 26. David, H; Laza-Martínez, A; Orive, E; Silva, A. Moita, MT; Mateus, M; de Pablo, H (2012). First bloom of *Ostreopsis* cf. *ovata* in the continental Portuguese coast. IOC-UNESCO/Harmful Algae News, nº45.
 27. Feijó, D; Marçalo, A; Wise, L; Silva, A (2012). Protocolo de Amostragem a Bordo da Pesca do Cerco. Relatórios Científicos e Técnicos do Instituto Investigação das Pescas e do Mar, Série digital (<http://inrb.pt/ipimar>) nº 57, 11 p + X Anexos.
 28. Fernandes AC; Prista N (2012) Portuguese discard data on anglerfish *Lophius piscatorius* and blackbellied angler *Lophius budegassa* (2004-2010). Working Document for the ICES Benchmark Workshop on Flatfish Species and Anglerfish (WKFLAT 2012), pp. 7.
 29. Fernandes AC; Prista N (2012) Portuguese discard data on WGNEW 2012 species. Working Document for the ICES Working Group on Assessment of New MoU Species (WGNEW 2012), pp. 6.
 30. Gonçalves, P; Costa, AM; Angélico, MM (2012) Developments in the DEPM application of the horse mackerel Southern stock (ICES Division IXa). Document to the Workshop on Survey Design and Mackerel and Horse Mackerel Spawning Strategy, Galway, Ireland, 16-17 April 2012, 18 pp.
 31. Gonçalves, S; Afonso, C; Leitão, AL; Nunes ML (2012) Bacalhau salgado seco: Influência da demolha e tratamento culinário na sua qualidade. Publicado no Livro de Resumos do 11º Encontro de Química dos Alimentos. J.S. Amaral, J.C.M. Barreira, L. Barros, I.C.F.R. Ferreira, I. Mafra, M.B.P.P. Oliveira (eds), published by Instituto Politécnico de Bragança, Portugal. 16-19 September, pp 62.
 32. Guerra, M.T. & Freitas, R., 2012. "Recommended Operational Guidelines (ROG) for grab sampling and sorting and treatment of samples". MESHAtlantic Document, 15p.
 33. Henriques, V.; Mendes, B.; Pinheiro, L. M.; Gonçalves, D.; Long D. 2012. "Recommended Operating Guidelines (ROG) for sidescan sonars". MESHAtlantic Document, 25p.
 34. Jardim E; Prista N; Fernandes AC; Silva D; Ferreira AL; Abreu P; Fernandes P (2012) Manual of Onboard Sampling Procedures: Bottom Otter Trawl. Relatórios Científicos e Técnicos do Instituto Investigação das Pescas e do Mar, 55, pp. 20 + Annexes.
 35. Lagarto, N.; Moura, T.; Farias, I.; Figueiredo, I (2012) Sampling information from deep-water sharks caught in the black scabbardfish fishery from mainland Portugal. Working document for the ICES Working Group on Elasmobranch Fisheries, Lisbon, 19-26 June 2012.
 36. Lagarto, N.; Moura, T.; Farias, I.; Figueiredo, I. (2012) Sampling information from deep-water sharks caught in the black scabbardfish fishery from mainland Portugal. Working document for the ICES Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources, Copenhagen, March 2012.
 37. Lourenço, H. M.; Cardoso, C.; Afonso, C., 2012. Avaliação de riscos de contaminantes químicos inorgânicos no pescado. In: Riscos e Alimentos n.º 4 (Dezembro), DACR-ASAE, pp.7-11
-

38. Moura, T; Moreno, A; Dias, M; Azevedo, M (2012) Biological information and data for sole in the Portuguese continental coast. Working Document for the ICES Working Group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrin, Copenhagen, 10-16 May 2012.
39. Murua, H; Coelho, R; Santos, MS; Arrizabalaga, H; Yokawa, K; Romanov, E; Zhu, JF; Kim, ZG; Bach, P; Chavance, P; Delgado de Molina, A; Ruiz, J (2012) Preliminary Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). 8th Working Party on Ecosystems and Bycatch, 17-19 September, Cape Town, South Africa. IOTC Working Document: IOTC-2012-WPEB08-31. 22pp.
40. Nunes, M.L., Marques, A., Cardoso, C., Pires, C., Batista, I., Pedro, S. (2012). Underutilized fish species and fish processing by-products upgrading strategies. Publicado em Program Book/CD do Asian Fisheries Society Conference on Global symposium on aquatic resources for eradicating hunger and malnutrition-opportunities and challenges, Mangalore (India), pp.65-66.
41. Prista N; Fernandes AC; Martins MM; Gonçalves P (2012). Discards of boarfish, Atlantic mackerel, chub mackerel and blue whiting by the Portuguese bottom otter trawl fleet operating in the Portuguese ICES Division IXa. Working Document for the ICES Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE 2012), 14 pp.
42. Prista N; Fernandes, AC (2012) Discards of deepwater species by the Portuguese bottom otter trawl and deepwater set longline fisheries. Working Document for the ICES Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources (WGDEEP 2012), 10 pp.
43. Prista N; Fernandes, AC (2012) Update on Portuguese bottom otter trawl discard data (WGHMM species). Working Document for the ICES Working Group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrin (WGHMM 2012), 8 pp.
44. Prista N; Fernandes, AC (2012). Elasmobranchs discarded by the Portuguese bottom otter trawl fleet. Working Document for the ICES Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF 2012), 8 pp.
45. Prista N; Fernandes, AC (2012). On-board observations on elasmobranchs caught by a Portuguese deep-water set longline fishery (2005-2011). Working Document for the ICES Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF 2012), 8 pp.
46. Prista N; Fernandes, AC; Moreno, A; Pereira, J (2012). Cephalopods discarded by the Portuguese bottom otter trawl fleet. Working Document for the ICES Working Group on Cephalopod Fisheries and Life History (WGCEPH 2012), 7 pp.
47. Prista N; Fernandes, AC; Murta A; Soares, E (2012). Discards of horse mackerel, anchovy and sardine by the Portuguese bottom otter trawl fleet operating in the Portuguese ICES Division IXa. Working Document for the ICES Working Group on Southern Horse Mackerel, Anchovy and Sardine (WGHANSA 2012), 11 pp.
48. Prista N; Jardim E; Fernandes AC; Silva D; Ferreira AL; Abreu P; Fernandes P (2012). Manual of Onboard Sampling Procedures: Fixed Gears. Relatórios Científicos e Técnicos do Instituto Investigação das Pescas e do Mar, 56, pp. 23 + Annexes.
49. Prista N; Jardim, E (2012) Estimating Minimum Sample Size in the Portuguese Onboard Sampling Programme: Case-study with the Bottom Otter Trawl fleet. Working Document (Presentation form) for the ICES Planning Group on Commercial Catch, Discards and Biological Sampling (PGCCDBS 2012), 12 pp.
50. Prista, N (2012) Mortalidade de cetáceos, aves e tartarugas marinhas em 2011. Grupo de trabalho da acção A1 MARPRO, IPMA, Lisboa, Portugal, 10 Janeiro 2012.
51. Prista, N (2012) Preliminary study on the identifiably of vessels from length, power and size characteristics. In resposta do IPMA à Data call for commercial fisheries landing and sample data for the 2012 Regional Coordination Meeting, pp. 2.
52. Prista, N; Fernandes, AC; Moreno, A; Pereira, J (2012) Cephalopods discarded by the Portuguese bottom otter trawlfleet. Working Document for the ICES Working Group on Cephalopod Fisheries and Life History, Cadiz, 27-30 Março.
53. Ramos, P (2012) Anisakis e Anisakióse RISCOS E ALIMENTOS 4 30 33.

54. Rossberg, AG; Borges, MF; Fung, T; Greenstreet, SPR; Haynes, P; Kenchington, ELR; Lindeboom, H; Rombouts, I; Shephard, S; Meeren, GI; Reid, DG (2012) Setting the stage for improved MSFD food web indicators. ICES CM 2012/ G:02, ASC, Bergen, Noruega.
55. Santos, A; Figueiredo, I; Gaspar, M; Silva, A; Pereira, J; Meirinho, A; Moreno, A; Mendes, B; Maia, C; Bartilotti, C; Franco, C; Roque, C; Chaves, C; Silva, C; Soares, E; Bercebar, E; Pereira, F; Andrade, J; Pereira, J; Azevedo, M; Nunes, M; Gaudêncio, MJ; Pitta Groz, MJ; Moita, T; Sequeira, M; Rufino, M; Tuaty Guerra, M; Moura, P; Geraldés, P; Pires, R; Lourenço, S; Carvalho, S; Drago, T; Moura, T; Henriques, V; Marques, V (2012) Descritor 1: Diversidade Biológica, Diretiva Quadro da Estratégia Marinha (DQEM), 48 pp + Anexos.
56. Santos, J; Pires, C; Batista, I; Mourato, M (2012) Propriedades funcionais e antioxidantes de hidrolisados proteicos de subprodutos de pescada-do-Cabo. In 11^o Encontro de Química dos Alimentos. Qualidade dos alimentos: novos desafios. Resumos, Editores Joana S Amaral, João C. M. Barreira, Lillian Barros, Isabel C. F. R. Ferreira, Isabel Mafra, M. Beatriz P. P. Oliveira. Edição Instituto Politécnico de Bragança, p. 242.
57. Santos, MN (2012) Comments on the EC Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council amending Council Regulation (EC) 1185/2003 on the removal of fins of sharks on board vessels. Audição do Parlamento Europeu sobre Fish stock conservation: removal of fins of sharks on board vessels, 9 Maio, Bruxelas, Bélgica.
58. Santos, MN, Coelho, R; Lino, PG (2012). A brief overview of the swordfish catches by the Portuguese pelagic longline fishery in the Indian Ocean: catch, effort, CPUE and catch-at-size. 10th Working Party on Billfishes, 11-15 September, Cape Town, South Africa. IOTC Working Document: IOTC-2012-WPB10-11. 12pp.
59. Santos, MN; Coelho, R; Amorim, S (2012). Preliminary results on the use of 170 circle hook and mackerel on sea turtles bycatch in a North-Eastern tropical Atlantic swordfish longline fishery. Intersessional Meeting of the Subcommittee on Ecosystems, 2-6 July, Sète, France. Standing Committee on Research and Statistics Document: SCRS/2012/090.
60. Santos, MN; Coelho, R; Amorim, S; Fernandez-Carvalho, J (2012). Effect of hook type and bait on the catches of sea turtle on the Portuguese pelagic longline fishery: lessons from the Atlantic Ocean. 8th Working Party on Ecosystems and Bycatch, 17-19 September, Cape Town, South Africa. IOTC Working Document: IOTC-2012-WPEB08-33. 11pp.
61. Santos, MN; Coelho, R; Fernandez-Carvalho, J; Amorim, S (2012). Effects of 170 circle hooks and bait on sea turtles bycatch in a Southern Atlantic swordfish longline fishery. Intersessional Meeting of the Subcommittee on Ecosystems, 2-6 July, Sète, France. Standing Committee on Research and Statistics Document: SCRS/2012/089.
62. Santos, MN; Coelho, R; Lino, PG (2012). Observations on the catch-at-size of the shortfin mako (*Isurus oxyrinchus*) caught by the Portuguese pelagic longline fishery. Sharks Meeting to Apply Ecological Risk Analysis and Shortfin Mako Assessment, 11-18 June, Olhão, Portugal. Standing Committee on Research and Statistics Document: SCRS/2012/073. 11pp.
63. Serra-Pereira, B; Serena, F (2012) Brief overview of the last workshop (Oct 2010). ICES Workshop on Sexual Maturity Staging of Elasmobranchs (WKMSSEL), 11-14 December, Lisbon, Portugal.
64. Silva, A (2012) Exploring Stock Synthesis 3 for the assessment of sardine. Working Document to the ICES Benchmark Workshop on Small Pelagics (WKPELA, Copenhagen, 13-17 February 2012).
65. Silva, A; Azevedo, M (2012) Reference points and simulation of harvest control rules. Technical document, Sardine Management Plan, Portuguese sardine purse seine fishery (http://www.msc.org/track-a-fishery/fisheries-in-the-program/certified/north-east-atlantic/portugal-sardine-purse-seine/assessment-downloads-1/20120417_technical_doc.pdf).
66. Silva, A; Santos, MB; Riveiro, I; Uriarte, A (2012) Influence of revised DEPM data, maturity ogives and uncertainty of input data on the assessment of sardine. Working Document to the ICES Benchmark Workshop on Small Pelagics (WKPELA, Copenhagen, 13-17 February 2012).
67. Silva, A; Santos, MB; Riveiro, I; Uriarte, A (2012) Sardine stock assessment: review of assumptions about selectivity and natural mortality. Working Document to the ICES Benchmark Workshop on Small Pelagics (WKPELA, Copenhagen, 13-17 February 2012).

68. Silva, A; Santos, MB; Riveiro, I; Uriarte, A (2012) Sensitivity of the assessment to the use of tuning indices. Working Document to the ICES Benchmark Workshop on Small Pelagics (WKPELA, Copenhagen, 13-17 February 2012).
69. Silva, C (2012) A pescaria de arrasto de crustáceos em Portugal. Apresentação no EcoFishMan Case Study 2 Stakeholders Meeting, Lisboa, 27 Fevereiro 2012.
70. Silva, C (2012) The use of spatial information to improve the Nephrops CPUE standardization model used in FU 28 and 29 stock assessment. Working Document for Inter Benchmark Protocol for Nephrops in FU 23-24 and Nephrops in FU 28-29, 25 pp.
71. Tomé, A S; Pires, C; Nunes, M C; Raymundo A; Batista, I; Sousa, I; Martins, L L (2012) Propriedades reológicas e de textura de géis de proteínas de ervilha e de peixe. In 11^o Encontro de Química dos Alimentos. Qualidade dos alimentos: novos desafios. Resumos, Editores Joana S Amaral, João C. M. Barreira, Lillian Barros, Isabel C. F. R. Ferreira, Isabel Mafra, M. Beatriz P. P. Oliveira. Edição Instituto Politécnico de Bragança, p. 243.
72. Vale, C; P. Mónica, 2012. A importância da Investigação nas actividades ligadas ao Mar e aos Recursos Vivos, Ingenium, Agricultura e Pescas
73. Vargas, J; Alpoim, R; Santos, E; Ávila de Melo, A (2012) Portuguese Research Report for 2011. NAFO SCS Doc. 12/08, Serial N 6022, 42 pp.
74. Veiga, N; Moura, T; Figueiredo, I (2012) Spatial overlap between deep-water sharks and the black scabbardfish using geo-referenced fishing data. Working document for the ICES Working Group on Elasmobranch Fisheries, Lisbon, 19-26 June 2012.

APRESENTAÇÕES EM CONFERENCIAS CIENTÍFICAS

1. Abidli, S; Vasconcelos, P; Lahbib, Y; Barroso, C M; Trigui El Menif, N; Gaspar, MB (2012) Bivalve prey preference of *Bolinus brandaris* (Gastropoda: Muricidae) and type of prey attack on the lagoon cockle (*Cerastoderma glaucum*) and the carpet shell (*Venerupis decussata*) under laboratory conditions. Le 3^{ème} Congrès Franco-Maghrébin de Zoologie et d'Ichtyologie, 6-10 Novembre 2012, Marrakech, Maroc.
2. Anacleto, P; Maulvault, AL; Chaguri, MP; Carvalho, ML; Nunes, ML; Rosa, R; Marques, A (2012) Depuration and transport of clams (*Venerupis pullastra* and *Ruditapes philippinarum*) at different temperatures: Effects on microbiology, physiology and mineral content. IMMR2012 INTERNATIONAL MEETING ON MARINE RESOURCES, May 24-25, Peniche, Portugal. pp 143-144.
3. Azevedo, M; Silva, A; Murta, A; Martins, M.M; Alpoim, R; Stratoudakis, Y; Martins, R; Figueiredo, I; Pereira, J; Moreno, A; Silva, C; Gaspar, Miguel; Santos, M.N; Ávila de Melo, A (2012). Seafood resources – Assessment and advice for management purposes. Conference “Responsible seafood sourcing – For a sustainable path”, Lisboa, Oceanário, 28 Junho 2012.
4. Azevedo, M; Silva, A; Murta, A; Martins, M.M; Alpoim, R; Stratoudakis, Y; Martins, R; Figueiredo, I; Pereira, J; Moreno, A; Silva, C; Gaspar, Miguel; Santos, M.N; Ávila de Melo, A (2012) Recursos do Mar, Avaliação e Aconselhamento para a sua Gestão. Seminário “Pescado, Presente e Futuro”, Tagus Park, 19 Setembro 2012.
5. Batista, FM; Grade, A; Power, DM (2012) “Pérolas no Algarve”. Semana das actividades subaquáticas organizada pelo Núcleo de actividades subaquáticas, Universidade do Algarve, 29 de Fevereiro de 2012.
6. Batista, FM; Grade, A; Power, DM; Lapegue, S; Boudry, P; Leitão, A (2012) Natural hybridization between the cupped oysters *Crassostrea angulata* and *C. gigas* in southern Portugal: temporal and spatial variation. *Physiomar* 12, 4-7 September 2012, Santiago de Compostela, Galicia, Spain.
7. Batista, FM; Grade, A; Power, DM; Lapegue, S; Boudry, P; Leitão, A (2012) Temporal and spatial variation of *Crassostrea angulata* and *C. gigas*. Assemble Conference, 23-25 October, 2012, Olhão, Portugal.
8. Batista, FM; Grade, A; Power, DM; Drago, T; Lallias, D; Santos, S; Magnesen, T; Guedes-Pinto, H; Lapègue, S; Boudry, P; Leitão, A; Beaumont, AR (2012) Pleistocene glacial refugia in northern Europe: contrasting genetic signatures in marine and estuarine bivalve species. 7th Symposium on the Atlantic Iberian Margin (MIA 2012). 16-20th December 2012, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal.

9. Batista, FM; do Pereiro, T; Gonzalez, A; Ruano, F; Grade, A; Braz Teixeira, S; Gaspar, P; Rosa, M; Drago, T (2012) Occurrence of the dwarf oyster *Ostrea stentina* in shell middens and in holocene sedimentary record in Portugal. 7th Symposium on the Atlantic Iberian Margin (MIA 2012). 16-20th December 2012, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal.
 10. Batista, FM; Grade, A; Power, DM; Valente, M; Fonseca, VG; Ruano, F; Boudry, P; Renault, T; Leitão, A (2012) Summer mortality and Ostreid herpesvirus 1: detection and characterization using biotechnological tools. Workshop "Biotechnology applied to Aquaculture", University of Algarve, Gambelas, Portugal, 9th November 2012.
 11. Baptista, MA, JM Miranda, J Batlo, H Ferreira (2012) Tsunami flooding along Tagus estuary, Portugal, the 1531 event. EGU General Assembly Conference Abstracts 14, 4910.
 12. Bargelloni, L; Pauletto, M; Milan, M; Babbucci, M; Balseiro, P; Blanco, A; Huvet, A.; Jacobsen, A; Kamermans, P; King, J; Leitão, A; Magnesen, T; Moreira, R; Novoa, B; Figueras, A (2012) A transcriptome for all. Bivalve genomic resources from the REPROSEED project. Physiomar, Santiago de Compostela, Espanha, 4-8 Setembro 2012. Book of Abstracts, 53.
 13. Bufforn, E.; Martin Davila, J.; Goula, X.; Carranza, M.; Pazos, A.; Colom, Y.; Zollo, A.; Udias, A.; Roca, A.M.; Lozano, L.; Pro, C.; Carrilho, F.; Hanka, W.; Madariaga, R.; Bezzeghoud, M.; Harnafi, M. (2012). "Sistema de Alerta Sismica Temprana para el Sur de la Peninsula Ibérica, Proyecto ALERT-ES", 7ª Portuguese-Spanish Assembly of Geodesy and Geophysics, Donostia-San Sebastián, Espanha, junho 2012.
 14. Carranza, M.; Bufforn, E.; Pro, C.; Zollo, A.; Pazos, A.; Lozano, L.; Carrilho, F. (2012). "Cálculo de los Parámetros Pd y tc para Terremotos del Cabo S. Vicente y Golfo de Cádiz", 7ª Portuguese-Spanish Assembly of Geodesy and Geophysics, Donostia-San Sebastián, Espanha, junho 2012
 15. Carrilho, F. (2012). "Portuguese National Accelerometric Network Operated by IPMA – Status Update", The COSMOS Strong Motion Forum, 15a WCEE, 25 de setembro 2012
 16. Carrilho, F.; Alves, P.; Pena, A.; Madureira, G. "Developments on the Portuguese National Seismic Network", workshop do ORFEUS, Istambul, 12-14 de novembro de 2012
 17. Castanho, S; Coutinho, J; Mendes, AC; Bandarra, N; Pousão-Ferreira, P, (2012) Fatty acid profile of enriched *Brachionus* spp. stored at low temperature. Aqua 2012, Prague, Czech Republic, Sep 1-5, 2012. Books of abstracts pp.195.
 18. Chaguri, MP; Marques, A; Maulvault, AL; Costa, S; Gonçalves, A; Nunes, ML; Sant'Ana, LS (2012) Traceability of fish: influence of domestication level and size in the chemical composition of Portuguese meagre (*Argyrosomus regius*).XVI WORLD CONGRESS ON FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY. August 5-9, Foz do Iguaçu, Brazil. <http://iufost.org.br/sites/iufost.org.br/files/anais/03281.pdf>
 19. Clark, MS; Amaral, A; Thorne, MAS; Reis, J; Batista, F; Power, DM (2012) Environmental stress and oysters. Assemble Conference, 23-25 October 2012, Olhão, Portugal.
 20. Coelho, R; Fernandez-Carvalho, J; Lino, P; Santos, MN (2012). Mortality of blue shark (*Prionace glauca*) caught as by-catch in pelagic longline fisheries in the Atlantic Ocean. Oceans of Change – 2nd ICES/PICES Conference for Early Career Scientists, 24 to 27 April, Calviá, Majorca, Spain.
 21. Coelho, R; Infante, P; Santos, MN (2012). Modeling mortality rate of blue shark (*Prionace glauca*) captured by the Portuguese pelagic longline fishery in the Atlantic Ocean. "XX Congress of the Portuguese Statistical Society", 26-29 September. Porto, Portugal.
 22. Coelho, R; Santos, S (2012). Notes on the EC Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council amending Council Regulation (EC) 1185/2003 on the removal of fins of sharks on board vessels. Audição do Parlamento Europeu sobre Is shark finning happening in Europe? Setting the record straight, European Parliament, Strasbourg, 20 November 2012.
 23. De Franco, BA; Santos, MN; Coelho, R; Oliveira, C; Mendonça, FF; Foresti, F (2012). Population genetics of the smooth hammerhead shark, *Sphyrna zygaena*, in the equatorial and tropical regions of the eastern Atlantic Ocean. "XIV European Congress of Ichthyology", 3-8 July, Liège, Belgium.
 24. de Lima, M.I.P.; Santo, FE; Ramos, AM (2012) Seasonal trends in precipitation and surface air temperature extremes in mainland Portugal, 1941-2007. European Geosciences Union General Assembly 2012, Vienna, Austria, 22-27 April. Geophysical Research Abstracts, Vol. 14, EGU2012-13529, 2012
-

25. Denaro, G; Coelho, R; Fernandez-Carvalho, J; Santos, MN (2012) Preliminary length-length and length-weight relationships for the crocodile shark, *Pseudocarcharias kamoharai*, and the potential use of vertebrae for age and growth studies. 16th European Elasmobranch Association Annual Conference, 22-25 November, Milan, Italy.
 26. Farias, I; Pérez-Mayol, S; Palmer, M; Cantarero, A; Reis, S; Figueiredo, I; Morales-Nin, B (2012) Otolith geochemical signatures as a new tool to identify *Aphanopus carbo* and *Aphanopus intermedius* in historical collections of otoliths (poster). Ecosystem based management and monitoring in the deep Mediterranean & North Atlantic, August 28-31, Galway, Irlanda.
 27. Feijó, D; Silva, AV; Silva A (2012) Fishing activity, catch composition and catch rates of the purse seine fishery off western Portugal in 2009 – 2011. IMMR 2012 - International Meeting for Marine Resources, Peniche, 24 and 25 May 2012, panel Fisheries and Management, poster.
 28. Fernandes RMS, M Meghraoui, JM Miranda, MS Bos, A Radwan, A Tahayt, M Muhammad (2012). Constraints to the strain field of Africa from geodetic solutions: a contribution for the Seismotectonic Map of Africa. EGU General Assembly Conference Abstracts 14, 7588
 29. Figueiredo, I; Natário, I; Carvalho, L (2012) Modeling the dynamics of Black Scabbardfish at ICES IXa. Ecosystem based management and monitoring in the deep Mediterranean and North Atlantic, 28- 31 August 2012, Galway, Ireland.
 30. Garaulet, L; Chainho, P; Costa, J L; Gaspar, M; Costa, M J (2012) Distribution, abundance and growth of the Manila clam *Ruditapes philippinarum* in the Tagus estuary (Portugal). VII Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina SIEBM:2012, 11-14 September 2012, Donostia - San Sebastián, Spain.
 31. Garaulet, L; Chainho, P; Costa, J L; Silva, G; Azeda, A C; Medeiros, J P; Gaspar, M; Costa, M J; Caçador, I (2012) Comparative analysis of the population structure of the Manila clam *Ruditapes philippinarum* with its native relative *Ruditapes decussatus* and the macrobenthic community in Seixal Bay (Portugal). 7th European Conference on Biological Invasions NEOBIOTA "Halting Biological Invasions in Europe: from Data to Decisions", 12-14 September 2012, Pontevedra, Spain.
 32. Gaspar, M B (2012) Artisanal fishing in the Culatar island: Gear used and target species. FARNET's 6th transnational seminar "FLAGS: Drivers of Green Growth in European Fisheries Areas", 4-6 June 2012, Olhão, Portugal.
 33. Gaspar, M B (2012) Cooperative research: implications for fishing management. FARNET's 6th transnational seminar "FLAGS: Drivers of Green Growth in European Fisheries Areas", 4-6 June 2012, Olhão, Portugal.
 34. Gaspar, M B (2012) Desarrollo Sostenible de las Pesquerías Artesanales del Arco Atlántico PRESPO. Conferencia Final PRESPO, 11 de Abril 2012, Vigo, España.
 35. Gaspar, M B (2012) Desarrollo Sostenible de las Pesquerías Artesanales del Arco Atlántico PRESPO. Atlantic Area Conference "The Marine Economy – A key component of the EU Strategy for the Atlantic Area", The Grand Hotel, Malahide, 7th February 2012, Dublin, Ireland.
 36. Gaspar, M B (2012) Valorização do pescado e fuga à lota: problemática e soluções. Conversas em rede, 21 de Maio 2012, Portimão, Portugal.
 37. Gaspar, MB; Pereira, F (Eds.) (2012). Pequena pesca na costa continental portuguesa: caracterização sócio-económica, descrição da actividade e identificação de problemas. IPIMAR, Olhão, pp. 265. (available at: [http://www.cripsul.ipimar.pt/PRESPO/outrosDocs/2012_PRESPO PequenaPescaCosta Continental Portuguesa_IPIMAR.pdf](http://www.cripsul.ipimar.pt/PRESPO/outrosDocs/2012_PRESPO_PequenaPescaCosta_ContinentalPortuguesa_IPIMAR.pdf)).
 38. Gonçalves A, Brandão RW, Silva, H, Nunes, ML (2012). Convenience and freshness of farmed fish. In LIVRO DE RESUMOS 11º ENCONTRO DE QUÍMICA DOS ALIMENTOS: Qualidade dos alimentos: novos desafios. Editores Joana S Amaral, João C. M. Barreira, Lillian Barros, Isabel C. F. R. Ferreira, Isabel Mafra, M. Beatriz P. P. Oliveira. Edição Instituto Politécnico de Bragança, p. 71.
 39. Gonçalves, A, Cardoso, C, Coutinho, J, Bandarra, N, Pereira, TG, Ribeiro, L, Pousão-Ferreira, P, Nunes, ML (2012). Quality of different commercial size of farmed meagre (*Argyrosomus regius*). In: BOOK OF ABSTRACTS OF THE INTERNATIONAL MEETING ON MARINE RESOURCES (IMMR). Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar, 24 - 25 May, Peniche, p. 74.
-

40. Gonçalves, A., (2012). Inovações em embalagens para pescado. Palestra realizada no V SIMCOPE, Simpósio de Controlo de Qualidade do Pescado, Santos, Brasil, 19 – 21 de Junho. <http://www.simcope.com.br/palestras/Amparo%20Gonçalves%20INOVAÇÕES%20EM%20EMBALAGENS/index.html>
41. Joaquim, S; Matias, D; Ramos, M; Leitão, A (2012). Effect of GABBA on *Ruditapes decussatus* settlement. Physiomar, Santiago de Compostela, Espanha, 4-8 Setembro 2012. Book of Abstracts, 154.
42. Grade, A; Leitão, A; Matias, D; Power, DM; Magnesen, T; Santos, S; Guedes-Pinto, H; Batista, FM (2012) Genetic variation in the carpet-shell clam *Ruditapes decussatus* along the coast of Portugal. Physiomar 12, 4-7 September 2012, Santiago de Compostela, Galicia, Spain.
43. Hernández-Otero, A; Ferreiro, P; Gaspar, M B; Macho, G; Martínez-Castro, C; Moura, P; Nombela, A M; Rosón, G; Torres-Machado, A; Vázquez, E (2012) Growth, age and size at sexual maturity of the sword razor clam *Ensis arcuatus* (Jeffreys, 1865) from the Ría de Pontevedra (NW Spain). XVII Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina SIEBM, 11th to the 14th September 2012, Donostia-San Sebastián, Spain.
44. Lourenço, H. M.; Afonso, C.; Coelho, I. R.; Gueifão, S.; Martins, M. F.; Nunes, M. L. (2012) Composição mineral de peixes pelágicos da costa portuguesa. In: Livro de Resumos do 11º Encontro de Química dos Alimentos – Qualidade dos Alimentos: novos desafios, Sociedade Portuguesa de Química – Divisão de Química Alimentar, Amaral, J. S., Barreira, J. C. M., Barros, L., Ferreira, I. C. F. R., Mafra, I., Oliveira, M. B. P. P. (eds), Instituto Politécnico de Bragança, Setembro de 2012, CP 24, p 70.
45. Lourenço, H. M.; Cardoso, C.; Afonso, C. (2012). Avaliação de riscos de contaminantes químicos inorgânicos no pescado RISCOS E ALIMENTOS 4 12 7 11.
46. Lourenço1 M.S., Nunes M.L., Costa S.R.R., Xavier L.S., Peixoto4 J.A.A., Chaguri M.P., Sant’Ana L.S. (2012) Consumo de água e geração de resíduos na preparação de corvina (*Argyrosomus regius*) http://www.fundacionoesa.es/publicaciones/iv-foro-iberoamericano-de-los-recursos-marinos-y-de-la-acuicultura?utm_source=boletin&utm_medium=email&utm_campaign=boletin-de-la-fundacion-observatorio-espaol-de-acuicultura-29112012
47. Lourenço, S.; Moreno, A.; Narciso, L.; Rosa, R.; Rocha, F.; González, A. (2012). Identification of the hatching check on the stylets of *Octopus vulgaris*. Cephalopod International Advisory Council Symposium 2012. Florianópolis, Brazil, 27 Oct – 02 Novembro.
48. Lourenço, S; Moreno, A; Regueira, M; Pereira, J; Gonzalez, A (2012) Preliminar approach to the daily increment counting in Octopodidae stylets for growth studies. Working Document for the ICES Working Group on Cephalopod Fisheries and Life History, Cadiz, 27-30 Março.
49. Magalhães, L; Felício, M; Gaspar, M; Quintino, V; Rodrigues, A M (2012) *Polybius henslowii* Leach 1820: a discard species of beam trawl fishery. VII Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina SIEBM:2012, 11-14 September 2012, Donostia - San Sebastián, Spain.
50. Maia, C; Serra-Pereira, B; Figueiredo, I (2012) WKMSSEL maturity scale proposed for oviparous species applied to skates from Portuguese waters. ICES Workshop on Sexual Maturity Staging of Elasmobranchs (WKMSSEL), 11-14 December, Lisbon, Portugal.
51. Maia, C; Serra-Pereira, B; Lagarto, N; Lago, J; Pina-Rodrigues, M; Figueiredo, I (2012) Report on available biological information on skates for Portuguese Iberian waters. Working document for the ICES Working Group on Elasmobranch Fisheries, Lisbon, 19-26 June 2012.
52. Maia, F; Pimenta, J; Dias, M; Gaspar, M (2012). Spatial distribution, age determination, growth rate and shell morphology of the striped venus clam *Chamelea striatula* (da Costa, 1778) in the northwest coast of Portugal. VII Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina SIEBM:2012, 11-14 September 2012, Donostia - San Sebastián, Spain.
53. Martins, G; Paulo, M C; Miranda, J R; Padilha, M; Ferreira, J; Pereira, T G; Batista, I; Bandarra, N M (2012) Effect of salinity level on the production of PUFA by *Thraustochytrium* sp. and *Aurantiochytrium* sp. Book of abstracts. 10th Euro Fed Lipid Congress, Fats, oils and lipids: from Science and Technology to Health. Cracow, Poland, 23-26 September 2012. p. 20.
54. Matias, D; Joaquim, S; Teixeira de Sousa, J; Ramos, M; Moura, P; Sobral, P; Leitão, A (2012). Characterization of the reproductive cycle and oocytes quality of *Ruditapes decussatus* from two different

- geographical origins. Physiomar, Santiago de Compostela, Espanha, 4-8 Setembro 2012. Book of Abstracts, 130.
55. Maulvault, AL; Anacleto, P; Barrento, S; Chaguri, MP; Carvalho, ML; Nunes, ML; Marques, A (2012) Quality of rope grown mussels harvested in Europe. IMMR2012 INTERNATIONAL MEETING ON MARINE RESOURCES, May 24-25, Peniche, Portugal. pp. 65–66.
 56. Mendes, H; Borges, MF; Wise, L; Fernandes, PG; Aschen, M; Ballesteros, M; Brcic, J; Campos, A; Chapela, R; Gunnlaugsson, K; Gregersen, O; Karlsdóttir, A; Murta, A; Ögmundarson, O; Ólafsdóttir, S; Sala, A; Santiago, JL; Sigurðardóttir, S; Viðarsson, JR; Virgili, M; Daniélsdóttir, AK (2012) Ecological, Economic, Social, and Governance Indicators for Responsive Fisheries Management Systems: an EcoFishMan approach. ICES CM 2012 /K:27; ASC, Bergen, Noruega.
 57. Mendonça, FF; Morales, MJA; Oliveira, C; Coelho, R; Santos, MN; Foresti, F (2012) Population genetics of the bigeye thresher shark, *Alopias superciliosus*, in the Atlantic Ocean: low genetic diversity and their implications for conservation. “XIV European Congress of Ichthyology”, 3-8 July, Liège, Belgium.
 58. Monteiro, S; Santos, MB; Ferreira, M; Marçalo, A; Vingada, JV; López, A; Feijó, D; Moreno, A; Reid, RJ; Brownlow, A; Walsham, P; Moffat, CF; Pierce, GJ (2012) The use of ecological tracers such as fatty acid profiles to discriminate pilot whale (*Globicephala melas*) population structure in Atlantic waters. 26th European Cetacean Society Conference 2012, 26-28 March, Galway, Ireland.
 59. Moreno, A; Lourenço, S; Pereira, J; Gaspar, M; Cabral, H; Pierce, G; Santos, AMP (2012) Essential habitats for juvenile *Octopus vulgaris* along the Portuguese coast. Cephalopod International Advisory Council Symposium 2012. Florianópolis, Brazil, 27 Oct – 02 November.
 60. Moura, T; Figueiredo, I (2012) Reproductive strategy and population structure of *Centroscymsus coelolepis*. Working document for the ICES Working Group on Elasmobranch Fisheries, Lisbon, 19-26 June 2012.
 61. Moura, T; Jones, E; Cotton, CF; Irvine, SB; Daley, RK; Clarke, MW; Lorange, P; Jakobsdottir, K; López-Abellán, LJ; Crozier, P; Diez, G; Fossen, I; Dyb, JE; Severino, RB; Pascual-Alayón, P; Figueiredo, I (2012) Spatial segregation of three cosmopolitan deep-water sharks. Ecosystem based management and monitoring in the deep Mediterranean and North Atlantic, 28- 31 August 2012, Galway, Ireland.
 62. Nunes LF; Jorge Marques; Sofia Cunha; Paulo Pinto; Marta Janeira (2012). Condições Meteorológicas e Climáticas Relativas à Quebra de Produção de Uvas nos Distritos de Leiria, Santarém, Lisboa, Setúbal e Faro em abril, maio e junho de 2011. Relatório Técnico DOMC 017 N°01/2012. Solicitado pelo Instituto da Vinha e do Vinho
 63. Nunes M.L., Cardoso C. (2012) Novas estratégias de valorização de produtos da pesca e aquacultura http://www.fundacionoesa.es/publicaciones/iv-foro-iberoamericano-de-los-recursos-marinos-y-de-la-acuicultura?utm_source=boletin&utm_medium=email&utm_campaign=boletin-de-la-fundacion-observatorio-espaol-de-acuicultura-29112012
 64. Oliveira, H, Gonçalves, A, Pedro, S, Nunes, ML, Vaz-Pires, P, Costa, R (2012). Quality changes during desalting of codfish (*Gadus morhua*) at different temperatures. In: BOOK OF ABSTRACTS OF THE INTERNATIONAL MEETING ON MARINE RESOURCES (IMMR). Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar, 24 – 25 May, Peniche, p. 63.
 65. Oliveira, M; Camanho, A S; Gaspar, M (2012) O Impacto de Alterações Legislativas na Produtividade da Frota Artesanal Portuguesa: com Bootstrap, Índices de Malmquist e modelos aditivos DEA. Jornadas Do Mar 2012, Lisboa, Escola Naval, Base Naval de Lisboa, na semana de 12 a 16 de Novembro de 2012.
 66. Omira, R.; Baptista, M. A.; Catita, C.; Carrilho, F.; Matias, L. (2012): Tsunami Risk in the NE Atlantic: Pilot Study for Algarve Portugal and Applications for future TWS. Geophysical Research Abstracts Vol. 14, EGU2012-9901, 2012.. EGU General Assembly. 2012
 67. Omira, R.; Baptista, M. A.; Matias, L., Carrilho, F.; Catita, C.; Miranda J M (2012): Probabilistic Tsunami Hazard in the NE Atlantic from Near- and Far-field Tectonic Sources. AGU Fall Meeting, San Francisco. Paper Number: NH21C-1602
 68. Omira, R; Matias, L.M.; Baptista, M.A. (2012). “Probabilistic Tsunami Risk Assessment in the NE Atlantic Area and its Application to Tsunami Disaster Management”, 7ª Portuguese-Spanish Assembly of Geodesy and Geophysics, Donostia-San Sebastián, Espanha, junho 2012
-

69. Pauletto, M; Milan, M; Figueras, A; Novoa, B; Leitão, A; Huvet, A; Patarnello, T; Bargelloni, L (2012) Transcriptomic analyses of *Ruditapes decussatus* oocytes. Physiomar, Santiago de Compostela, Espanha, 4-8 Setembro 2012. Book of Abstracts, 63.
 70. Pedro, S.; Silva, H. (2012). Contaminação microbiana em moluscos bivalves. RISCOS E ALIMENTOS, 4: 12-15.
 71. Pedro, S; Pestana, C; Batista, I (2012) Estudo do efeito da adição de tripolifosfato de sódio na qualidade de bacalhau demolido congelado. In 11º Encontro de Química dos Alimentos. Qualidade dos alimentos: novos desafios. Resumos, Editores Joana S Amaral, João C. M. Barreira, Lillian Barros, Isabel C. F. R. Ferreira, Isabel Mafra, M. Beatriz P. P. Oliveira. Edição Instituto Politécnico de Bragança, p. 139.
 72. Pereira, J; Pilar-Fonseca, T; Moreno, A; Afonso-Dias, M; Campos, A (2012) Distribution, trawling exploitation patterns and size composition of octopus (*Octopus vulgaris*) in Portuguese waters (Northeast Atlantic). Cephalopod International Advisory Council Symposium 2012. Florianópolis, Brazil, 27 Oct – 02 Novembro.
 73. Pereira-Dias, SM, Gonçalves, A, Nunes, ML, Loureiro, V (2012). Dry-heavy-salted and yellow cure codfish - a comparative study. In: BOOK OF ABSTRACTS OF THE INTERNATIONAL MEETING ON MARINE RESOURCES (IMMR). Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar, 24 – 25 May, Peniche, p. 139.
 74. Pilar-Fonseca, T; Pereira, J; Moreno, A; Afonso-Dias, M; Campos, A (2012) Space-based fisheries effort assessment and fishing drivers of population demographics for the squid *Loligo vulgaris* off the Portuguese coast. Cephalopod International Advisory Council Symposium 2012. Florianópolis, Brazil, 27 Oct – 02 Novembro.
 75. Prista, N (2012) Utilização de Modelos (S)ARIMA na Monitorização de Recursos Marinhos. Ciclo de Palestras do Conselho Científico do IPIMAR, INRB/IPIMAR, Lisboa, Portugal, 15 Junho 2012.
 76. Prista, N (2012) Utilização de Modelos (S)ARIMA na Monitorização de Recursos Marinhos. 7º Ciclo de Seminários CCMAR, Universidade do Algarve, Faro, Portugal, 5 Julho 2012.
 77. Prista, N; Diawara, N; Moreno, A; Pereira, J; Costa, MJ; Jones, C (2012) Using (S)ARIMA models to assess data-poor fisheries. Conference: Time-series analysis in marine science and applications for industry, 17-21 Setembro 2012, Logonna-Daoulas (near Brest, France), Centre Nautique du Moulin à Mer.
 78. Ramalho, A, Colen, R, Dias, J, Dinis, MT, Nunes, ML, Gonçalves, A (2012). Effect of various dietary iodine sources on the growth performance and sensorial quality attributes of gilthead seabream (*Sparus aurata*). XVINTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FISH NUTRITION AND FEEDING, 4-7 June, Molde, Norway.
 79. Ramos, A. M., R. M. Trigo, F. Espírito Santo, M. I. P. de Lima, 2012. Seasonal changes in daily precipitation extremes in mainland Portugal from 1941 to 2007. MedCLIVAR 2012 Conference The climate of the Mediterranean region: understanding its evolution and effects on environment and societies, Madrid, Spain, 26-28 September 2012, Book of Abstracts, 85-85
 80. Ramos, J; Soma, K; Bergh Ø; Schulze, T; Sell, A; Stelzenmüller, V; Mäkinen, T; Grati, F; O'Donnel, V; Fabi, G; Hoefnagel, E (2012) Multiple interests across European coastal waters: the need for a common language. ICES CM 2012/I:03. ICES Annual Science Conference, 17-21 September 2012, Bergen, Norway.
 81. Sabeur, Z. A.; Arbab-Zavar, B.; Samperio, R.; Armigliato, A.; Omira, R.; Wächter, J.; Tinti, S. (2012): Automated detection of tsunamigenic signatures and reporting using multi-scale offshore in situ measurements for early tsunami warning and critical decision-support. EGU General Assembly. Vol.14, EGU2012-12411-1, 2012.
 82. Santos, FD; F.Costa; M.J.Roxo; M.A.Valente; L.Nunes; A.Silva; L. Amorim (2012) Historical Evidence fort climate Driven Migrations in Portuguese Fishing Community. Abstrat book Global Conference on Global Warming, pg 161, paper nº GCGW-12-609, ISBN 978-605-89885-1-5
 83. Silva, A; Cunha, S; Cabrinha, V; Câmara, N; Cabrinha, V; Marques, J; Neto, J; Nunes, L; Abreu, F (2012) Utilização dos SIG em Aplicações Agrometeorológicas, 10º Encontro de Utilizadores ESRI Portugal, 14 - 15 março 2012, Lisboa
 84. Silva, A; Cunha, S; Cabrinha, V; Nunes, L; Novo, I; Silva, P; Freitas, C (2012) Monitorização da seca e do risco de incêndio florestal com recurso aos SIG, 10º Encontro de Utilizadores ESRI Portugal, 14 - 15 março 2012, Lisboa.
 85. Vales, D.; Borges, J.F.; Carrilho, F. (2012). “Modelos de Atenuação Espectral em Portugal Continental”, 7ªa Portuguese-Spanish Assembly of Geodesy and Geophysics, Donostia-San Sebastián, Espanha, junho 2012
-

86. Vales, D.; Dias, N.A.; Rio, I.; Matias, L., Silveira, G.; Carrilho, F. (2012). "Taxonomic Analysis of Earthquakes Associated with tectonic/Volcanic Structures in Cape Verde", 7ª Portuguese-Spanish Assembly of Geodesy and Geophysics, Donostia-San Sebastián, Espanha, junho 2012
87. Range, P; Casimiro, T; Moura, P; Piló, D; Matias, D; Gaspar, M; Chícharo, L (2012) Effects of seawater acidification by CO₂ on the reproduction of *Mytilus edulis*. Third International Symposium on the Ocean in a High-CO₂ World, 24-27 September 2012, Monterey, United States.
88. Rosa, R; Dionísio, G; Bensimon-Brito, A; Pimentel, MS; Trübenbach, K; Moreno, A; Barquinha, P; Diniz, M (2012). Are squid statoliths hollow during embryogenesis? Microscopy: A tool for the advancement of science. SPMicros2012, Lisboa 24-25 Setembro.
89. Rosa, R; Pimentel, MS; Baptista, M; Trübenbach, K; Calado, R; Nunes, ML; Moreno, A; Pereira, J (2012) Trophic and reproductive biochemistry of a deep-sea gelatinous octopus, *Opisthoteuthis calypso*. Cephalopod International Advisory Council Symposium 2012. Florianópolis, Brazil, 27 Oct – 02 Novembro.
90. Rosa, R; Pimentel, MS; Boavida-Portugal, J; Dionísio, G; Moreno, A; Trübenbach, K (2012) Impact of ocean acidification and warming in the early ontogeny of *Loligo vulgaris*. Cephalopod International Advisory Council Symposium 2012. Florianópolis, Brazil, 27 Oct – 02 Novembro.
91. Santos, MN (2012) The importance of artificial reef management. Euro-Mediterranean Conference on Artificial Reefs, 5-8 Fevereiro, Marselha, França.
92. Silva, C. (2012) Nephrops surveys in the Portuguese Functional Units 28 and 29. Presentation at the Study Group on Nephrops Surveys (SGNEPS), Ancona, 6-8 March 2012.
93. Silva, C; Castro, J (2012) Case Study proposal: Mixed Fisheries in Iberian Waters. Presentation at GEPETO First Regional Meeting, San Sebastián, 24 October 2012.
94. Soma, K; Ramos, J; Bergh, ; Schulze, T; van Duijn, A; Mkinen, T; Sell, A; Buisman, E; Stelzenmiller, V; Grati, F; ODonnel, V; van Oostenbrugge, H; Fabi, G; Hoefnagel, E (2012) Evaluating effectiveness of marine spatial management: Some basic principles for sustaining European coastal waters. ICES CM 2012/I:26. ICES Annual Science Conference, 17-21 September, Bergen, Norway.
95. Teixeira, B; Fidalgo, L; Mendes, R; Marques, A; Saraiva, J; Nunes, ML (2012) Enzymes activity of sea bass *Dicentrarchus labrax* filets treated with high pressure technology. IMMR2012 INTERNATIONAL MEETING ON MARINE RESOURCES, May 24-25, Peniche, Portugal. pp. 61.
96. Teixeira de Sousa, J; Huvet, A; Matias, D; Joaquim, S; Leitão, A (2012). Histological study of reproductive characteristics of two Portuguese populations of the European clam *Ruditapes decussatus*. Physiomar, Santiago de Compostela, Espanha, 4-8 Setembro 2012. Book of Abstracts, 84.

PALESTRAS E COMUNICAÇÕES ORAIS

1. Afonso, C (2012) Evaluation of the bioaccessibility of mercury (total and organic) in fish products, raw and cooked, by using an in vitro digestion model. Comunicação apresentada na Jornada do CB3 – Ciclo de Conferências, Universidade Lusófona, 1 de Junho de 2012, Lisboa.
2. Amorim, L; Cabrinha, V; Marques, J; Silva, A; Nunes, L; Valente, MA; Costa, FL; Roxo, MJ (2012) Contribuição para o estudo do regime de precipitação, no sec. XX, em Portugal continental. XXXII Jornadas Científicas da Associação Meteorológica Espanhola, "Meteorología y Calidad del Aire", 28-30 Maio de 2012, Madrid, Espanha
3. Amorim, L; F. Duarte Santos; Francisco Costa; M^a José Roxo; M^a Antónia Valente; Luís Nunes; Álvaro Silva (2012) Aveiros: Um Caso de Migração Ambiental? 18ª Conferência Nacional de Física, Física-2012, Aveiro 6 a 8 de setembro de 2012
4. Amorim, L; F.D. Santos, F. Costa, M.J. Roxo, M.A. Valente, L. Nunes, A. Silva (2012) Historical Evidence for Climate Driven Migrations in Portuguese Fishing Communities, Global Conference on Global Warming, 8-12 July 2012, Istanbul
5. Ávila de Melo, A (2012). O papel do Conselho Científico dentro da NAFO. Palestra dada no âmbito da acção de formação anual ministrada pela Agência Europeia de Controlo das Pescas aos seus inspectores (nomeadamente aos que fiscalizam as pescarias na área da NAFO). Lisboa, 30 de Novembro de 2012.

6. Barbosa, S. (2012), "Current Status of the Portuguese Weather Radar Network", comunicação oral na Reunião da Comissão de Gestão do Programa OPERA, Oslo, 24 a 26 outubro 2012
7. Barroso, C. (2012), Produtos de satélite derivados pela LSA SAF, Comunicação Oral apresentada no IV Encontro de Utilizadores EUMETCast, 24 de Setembro 2012, Rio Grande do Sul, Brasil
8. Barroso, C. e Moreira, N. (2012). Operational use of RGBs at the Portuguese Met. Service. Apresentação oral. WMO/EUMETSAT Workshop on RGB Products, Seeheim, Alemanha, 17-19 Setembro 2012.
9. Barroso, C. e Moreira, N. (2012). RGBs and Objective Products. Apresentação oral. WMO/EUMETSAT Workshop on RGB Products, Seeheim, Alemanha, 17-19 Setembro 2012
10. Bernardino, MC (2012) Scenarios, climate and global models – a projection for Mozambique. Congresso Internacional Saber Tropical em Moçambique: História, Memória e Ciência, 24 – 26 de Outubro de 2012, Lisboa, Portugal
11. Bugalho, L., (2012), "An Example of a Fire Risk Applied to Portugal: Forest Fire Combined Risk Index (ICRIF)", Comunicação oral à distância na EUMeTrain Polar Satellite Week , 7 novembro 2012
12. Cabrinha Pires, V; Marques, J; Nunes, LF; Silva, A; Cunha, S; Drumond, P (2012) Fevereiro 2012 em Portugal Continental: seco, frio e quente. XXXII Jornadas Científicas da Associação Meteorológica Espanhola, "Meteorología y Calidad del Aire", 28-30 Maio de 2012, Madrid, Espanha
13. Cardoso C; Afonso C; Costa S; Gonçalves S; Martins F; Lourenço H; Nunes ML (2012) Different approaches to assessment of methylmercury risk associated to consumption of seafood. 11º Encontro de Química dos Alimentos, 16 a 19 Setembro de 2012, Bragança.
14. Carrilho, F. (2012). "Vigilância Sísmica e Alerta Precoce à Protecção Civil", 1º Encontro "A Ciência na Prevenção e Mitigação dos Riscos em Portugal: RISCOS NATURAIS", organizado pelo Fórum dos Conselhos Científicos dos Laboratórios de Estado, Fundação Calouste Gulbenkian, 20 setembro 2012
15. Coelho, R; Infante, P; Santos, MN (2012). Hooking mortality of elasmobranchs caught in a swordfish pelagic longline fishery in the Atlantic Ocean. Oral communication presented during the World Congress of Herpetology, 8 to 14 August. Vancouver, Canada.
16. Costa, Francisco Lima; Maria José Roxo; Filipe Duarte Santos; Lígia Amorim; Henrique Souto; Sérgio Rosendo; Maria Antónia Valente; Luís Nunes; Cristina Joanaz; Álvaro Silva (2012) Is Climate a Determinant of Migration? Historical Evidence from a Coastal Fishing Community In Portugal. 26-29 March 2012, London
17. Cunha, S; Silva, A; Cabrinha, V; Marques, J; Mendes, M; Neto, J; Mendes, L; Amorim, L; Nunes, L (2012) Contributo dos SIG na Modelação e Cartografia de Âmbito Climático, 10º Encontro de Utilizadores ESRI Portugal, 14 - 15 março 2012, Lisboa
18. Cunha, S; Silva, A; Ferreira, J; Marques, J; Mendes, M; Neto, J; Nunes, L; Carvalho, F; Henriques, D (2012) Aplicação dos SIG em Biometeorologia e Saúde, 10º Encontro de Utilizadores ESRI Portugal, 14 - 15 março 2012, Lisboa
19. de Lima, MIP; Espírito Santo, F; de Lima, JLMP; Ramos, AM (2012) Variability in hydrological regimes: a perspective from seasonal trends in air temperature and precipitation in Portugal. Proceedings of the Conference on Studies of Hydrological Processes in Research Basins: Current Challenges and Prospects, Euromediterranean Network of Experimental and Representative Basins, St. Petersburg, Russia, September 17-20, 2012
20. De Melo-Abreu, J.P.; António M Cordeiro; Frederico de Barros Maia; Nuno W. G. Barba; Flávio Barros; António C Ribeiro; Alcinda Neves; Francisco Villalobos; Luis F. Nunes; Rita M Cardoso (2012) Predicting olive phenology in Portugal in a warming climate. 12th Congress of the European Society for Agronomy, Helsinki, Finland, 20-24th August 2012
21. Fernandez-Carvalho, J; Erzini, K; Santos, MN; Coelho, R (2012) Life history of the bigeye thresher shark, *Alopias superciliosus*, in the Tropical Eastern Atlantic Ocean. Oral communication presented during the World Congress of Herpetology, 8 to 14 August. Vancouver, Canada.
22. Freitas, L; M. Pereira; L. Caramelo; M. Mendes; L. Amorim; L. Nunes (2012) Homogenisation of minimum and maximum air temperature in northern Portugal. Geophysical Research Abstracts, Vol. 14, EGU2012-12085, 2012 EGU European Geosciences Union, General Assembly 2012, Vienna, Austria, 22–27 April 2012

23. Lourenço, HM (2012) Elementos químicos essenciais e não-essenciais em vários produtos da pesca consumidos em Portugal. Palestra apresentada na Jornada do CB3 – Ciclo de Conferências, Universidade Lusófona, 1 de Junho de 2012.
24. Lourenço HM; Afonso C (2012) Contaminantes Químicos em Moluscos Bivalves Palestra apresentada na Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), Centro de Estágios da Divisão de Documentação e Formação Especializada (DDFE) da DGAV, Amadora, 18 de Outubro de 2012
25. Maia, F; Pimenta, J (2012) Spatial distribution, abundance and population structure of the common cockle *Cerastoderma edule* (Bivalvia: Cardiidae) in a Atlantic coastal lagoon, Ria de Aveiro, Portugal. Comunicação apresentada no Congresso Português de Malacologia 2012, que decorreu na escola Superior Agrária de Bragança, de 7 a 9 de Setembro de 2012.
26. Marçalo, A; Katara, I; Feijó, D; Ferreira, M; Silva, A; Pierce, GJ; Vingada, J (2012) Measurement of operational interactions and bycatch rates of common dolphins (*Delphinus delphis*) in the purse seine fishery along mainland Portugal. 6th World Fisheries Congress, Edinburgh, oral communication.
27. Marques, J; Antunes, S (2012) Análise do episódio de mortalidade elevada em Portugal Continental no Inverno de 2012. XXXII Jornadas Científicas AME – 13º Encontro Hispano-Luso de Meteorologia, Madrid, Espanha
28. Moreira, N. (2012). Comunicação oral na reunião ordinária do Centro de Previsão e Prevenção de Cheias (CPPC) do rio Douro. Porto, 31 outubro 2012
29. Moreira, N. (2012). Riscos de situações extremas de origem meteorológica. Comunicação Oral apresentada no 1º Encontro Riscos Naturais, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 20 setembro 2012
30. Moreira, N., (2012), “Web site tour”, Comunicação oral à distância na EUMeTrain Polar Satellite Week , 8 novembro 2012
31. Moreira, N., Lourenço, A. (2012). ASCAT and Cyclogenesis. Apresentação oral à distância na sessão “Training” da EUMETSAT Meteorological Satellite Conference. 6 de setembro de 2012
32. Moura, T. (2012). Estrutura populacional do tubarão *Centroscymnus coelolepis* (Chondrichthyes: Somniosidae). Palestra do Conselho Científico do Instituto Português das Pescas e do Mar, 25 de Maio de 2012.
33. Muacho, S., (2012), “Tracking an Atlantic Wave Storm with Jason-2 Altimeter”. Comunicação oral à distância na EUMeTrain Polar Satellite Week , 6 novembro 2012
34. Nunes LF; Fernanda Carvalho; Diamantino Henriques; Pedro Viterbo (2012) Variabilidade Climática: que consequências? O Ozono, a Temperatura e os Ultravioleta. Congresso Fotoeducação-2012 da APCC, Lisboa 4, 5 maio e Porto 18, 19 maio 2012
35. Pires, V (2012) Establishing a Structured Drought Knowledge at IPMA – A Step Forward a National Drought Policy. Workshop Drought in a Changing Climate – An Overview. November 2012, IPMA
36. Pires, V (2012). "Monitoring system for meteorological and agricultural drought. 1st Meeting of Natural Hazards". Foundation Calouste Glubenkian, Lisbon, September 2012
37. Prista, N (2012) Participação como orador convidado na sessão 'Rejeições e a nova Política Comum de Pescas'. Sciaena e Grupo Oceanos da LPN. Livraria Ler Devagar, Lisboa, Portugal.
38. Prista, N (2012) Utilização de Modelos (S)ARIMA na Monitorização de Recursos Marinhos. Quintas do Mar - Ciclo de Palestras do Centro de Oceanografia FCUL, Lisboa, Portugal, 15 Março 2012.
39. Stepanek, P., M.G. Pereira, L. Freitas, P. Zahradnicek, L. Caramelo, P. Skalák, M.Mendes, L. Nunes. Homogeneity analysis of daily time series of ECA&D. 12th EMS Annual Meeting & 9th European Conference on Applied Climatology (ECAC). 10-14 September 2012. Łódź, Poland
40. Viegas, MC; Tedim, F (2012) Pequenas Comunidades Piscatórias nas Paisagens Litorais do Norte: da lenta 'Agonia' à Revitalização. Actas do II Encontro CITCEM - «O Mar - patrimónios, usos e representações» Área temática: Populações Marítimas. Comunicação Oral. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. 20-22 Outubro 2011. Porto. Disponível no endereço: <http://ebookbrowse.com/viegas-tedim-2012-citcem-pdf-d374469131>

ANEXO 2: PARECERES TÉCNICO-CIENTÍFICOS EM 2012 (Agosto-Dezembro)

ENTIDADE	ASSUNTO
DGRM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hernâni Silva Rodrigues – pedido de captura de juvenis para o repovoamento de jangadas. 2. Pedido de autorização de um Centro de Expedição de moluscos bivalves – Algarve OFFSHORE SEASHELLS. 3. Pedido de autorização para instalação de um estabelecimento de culturas marinhas, denominado “Pardal” – Vale da Lama - Portimão. 4. Pedido de autorização para instalação de um estabelecimento de culturas marinhas, denominado “Corvo” – Vale da Lama - Portimão. 5. Informação do pedido para novas espécies de cultivo para o estabelecimento de culturas marinhas Isabel Filipa. 6. Pedido de revisão do título de utilização de recursos hídricos do estabelecimento aquícola Finisterra, em Sagres. 7. Pedido de parecer sobre apanha de <i>Anemonia sulcata</i> em Portugal. 8. Envio de pedido de esclarecimento requerido pelo Sr. João Alfaiate, sobre o tamanho mínimo de captura de bivalves 9. TAC recomendado para o bacalhau do Flemish Cap (Div. 3M da Área regulatório da NAFO) em 2013. 10. Relatório de missão relativo á reunião do GT do ICES do carapau do sul, biqueirão e sardinha(WGHANSA-Working Group on Southern horse mackerel, anchovy and sardine). 11. Envio de relatório respeitante à 25ª campanha de investigação pesqueira no banco Flemish Cap. 12. Envio de relatório respeitante à reunião de Junho de 2012 do Conselho Científico da NAFO. 13. Pedido de parecer sobre a proposta de regulamento que estabelece condições específicas para a pesca de espécies de profundidade e revoga ao Reg. (CE) nº 2347/2002. 14. Mortalidade por pesca no contexto do plano de recuperação da pescada. 15. Dados sobre a pesca de palangre na África Ocidental. 16. Apreciação da resposta ao pedido de esclarecimentos relativo ao pedido de autorização para instalação de Centro de Expedição de Moluscos Bivalves Vivos – Algarve Offshore Seashells. 17. Pedido de autorização de cultura de espécies nos estabelecimentos de culturas marinhas nº 1297 e 1312 do Grupo Feia e Grupo Coimbra. 18. Pedido de informação sobre a sinonímia referente a moluscoa do género <i>Crassostrea</i>. 19. Pedido de autorização de captura de juvenis selvagens para repovoamento dos estabelecimentos de culturas marinhas de Virgílio do Nascimento Russo – Ria Formosa.

<p>DGRM</p>	<p>20. Alteração do regulamento de pesca no rio Cávado.</p> <p>21. Ostras em Portugal.</p> <p>22. Pedido de autorização de captura de juvenis selvagens em bancos naturais para repovoamento dos estabelecimentos de culturas marinhas da titular Júlia Maria dos Santos Ramires.</p> <p>23. Pedido de autorização de captura de juvenis selvagens em bancos naturais para repovoamento dos estabelecimentos de culturas marinhas do titular Rafael Manjua Amaro.</p> <p>24. Manutenção do mero na lista das espécies proibidas na pesca lúdica.</p> <p>25. Pedido de parecer sobre a pesca de polvo com alcatruzes.</p> <p>26. Dados sobre pesca de palangre na África Ocidental.</p> <p>27. Pedido de alteração/ampliação do Centro de depuração, expedição e congelação de Moluscos Bivalves Vivos e Depósito de Crustáceos Vivos – AKI D’EI MAR – Caldas da Rainha.</p> <p>28. IOTC – Relatório Nacional 2011.</p> <p>29. Pedido de autorização para cultivo de novas espécies para o estabelecimento de culturas marinhas “BRUNO SILVA” – Ria de Aveiro.</p> <p>30. Pedido de captura de juvenis para repovoamento de jangadas de produção de mexilhão por parte de Daniel Pulquério.</p> <p>31. Pedido de parecer sobre estabelecimento de defeso para a pesca dos migradores diádromos no Rio Mondego.</p> <p>32. Memorando referente á reunião técnico-científica entre Cabo Verde e a União Europeia ao abrigo do acordo de parceria no domínio da pesca.</p>
<p>DGRM Vistorias</p>	<p>33. Centro de Expedição a denominar – “Algarve Offshore Seashells”.</p> <p>34. Estabelecimentos de culturas marinhas sito em Vale da Lama – “Pardal”, “Corvo”, “Ostraceiro” e “Flamingo”.</p> <p>35. Estabelecimento de culturas marinhas denominado “Moinho dos Ilhéus”</p> <p>36. Estabelecimento de culturas marinhas denominado “Aquacultura do Texugo”.</p>
<p>APA – Agência Portuguesa do Ambiente</p>	<p>37. Pedido de esclarecimentos relativo ao pedido de revisão do título de utilização de recursos hídricos do estabelecimento aquícola Finisterra, em Sagres.</p> <p>38. Título de utilização de Recursos Hídricos para cultura Biogenética, do requerente João Franco Santos.</p>
<p>Direção-regional de Agricultura e Pescas do Alentejo</p>	<p>39. Pedido de autorização de instalação do estabelecimento de culturas Marinhas a denominar por “Aquacultura do Texugo”.</p>
<p>Direção-regional de Agricultura e Pescas do Centro</p>	<p>40. Pedido de autorização para instalação de estabelecimento de culturas marinhas denominado “Domingos Amaro” (estruturas flutuantes) na Ria de Aveiro.</p> <p>41. Pedido de autorização para instalação de 3 estabelecimentos de culturas marinhas localizados no canal de Mira da Ria de Aveiro, Gafanha da</p>

	Encarnação.
Direcção Geral de Alimentação e Veterinária	42. Informação relativa à notificação de alerta RASFF nº 2012.1314 (indicação de que o berbigão com proveniência em Portugal, com datas de captura entre 16.08.2012 e 20.08.2012, continha PSP).
Docapesca	43. Informação sobre a “Biologia e Ecologia do polvo para uma gestão sustentável”.
Instituto Ricardo Jorge	44. Dados de biotoxinas marinhas no âmbito do Projecto EFSA – Electronic Transmission of Chemical Occurrence Data.
Marinha, Direcção de Infraestruturas	45. Envio de relatório final referente ao Estudo de Monitorização da qualidade das águas no local de imersão de dragados e efeitos no biota.
Polícia Marítima de Lago	46. Informação sobre Coral vermelho – <i>Corallium rubrum</i> .
Sociedade Polis Litoral Ria Formosa	47. Identificação de causas da mortalidade das amêijoas na Ria Formosa (QUASUS).