



Relatório do Laboratório de Ciências do Mar 2010/2011

Índice Geral

- 1- Introdução
- 2- Relatório de Atividades de 2010
- 3- Relatório Financeiro de 2010
- 4- Plano de Atividades para 2011
- 6- Orçamento para 2011
- 7- Anexos

1- Introdução

O Laboratório de Ciências do Mar (CIEMAR) tem como principal objetivo a promoção e a execução de atividades científicas, pedagógicas e culturais destinadas à melhoria do conhecimento do ambiente marinho e à utilização sustentável dos seus recursos, dando especial atenção à região costeira do Alentejo. O CIEMAR é uma unidade interdepartamental de investigação, ensino e prestação de serviços da Universidade de Évora (UE), e funciona em Sines desde 1990 (Ordem de Serviço n.º 11/91).

O presente relatório foi executado com o objetivo de dar resposta ao Despacho Reitoral n.º 44/2006, de 24 de março, sendo de seguida apresentado o Relatório de Atividades e Financeiro de 2010, e o Plano de Atividades e Orçamento para 2011. Não existindo Conselho Científico ou Comissão de Acompanhamento desta unidade, a solicitação dos respetivos pareceres feita pelo referido Despacho não é aplicável ao CIEMAR. De qualquer modo, o presente relatório foi revisto pelos membros do Conselho Diretivo do CIEMAR.

2- Relatório de Atividades de 2010 (ver anexos 6.1 a 6.4)

Nesta secção são apresentadas as atividades desenvolvidas em 2010 no CIEMAR ou com o apoio deste laboratório.

2.1- Publicações e comunicações científicas

Considerando trabalhos de investigação científica desenvolvidos com o apoio do CIEMAR, foram publicados seis artigos e foi submetido um em revistas indexadas no Institute for Scientific Information (investigadores do CIEMAR sublinhados), apresentados em seguida.

- Cruz, T., J.J. Castro e S.J. Hawkins (2010). Recruitment, growth and population size structure of *Pollicipes pollicipes* on SW Portugal. *Journal of Experimental Biology and Ecology*, 392: 200-209.

- Cruz, T., S.J. Hawkins, G. Macho, J. Pineda e R.J. Van Syoc. (2010). Introduction. *Journal of Experimental Biology and Ecology*, 392: 1.

- Fernandes, J.N., T. Cruz e R.J. Van Syoc (2010). *Pollicipes caboverdensis* sp. nov. (Crustacea: Cirripedia: Scalpelliformes) an intertidal barnacle from the Cape Verde Islands. *Zootaxa*, 2557: 29-38.

- Jacinto, D., T. Cruz, T. Silva e J.J. Castro (2010). Stalked barnacle (*Pollicipes*

pollicipes) harvesting in the Berlengas Nature Reserve, Portugal: temporal variation and validation of logbook data. *ICES Journal of Marine Science* 67: 19-25.

- Ramos, P., F. Ruano, D Jesus and T. Cruz (2010). Macroscopic lesions on the grey triggerfish, *Balistes capriscus* (Pisces) associated with the presence of the pedunculate barnacle, *Conchoderma virgatum* (Cirripedia, Thoracica). *Crustaceana*, 83 (9): 1091-1099.

- Van Syoc, R.J., J.N. Fernandes, D.A. Carrison and R.K. Grosberg. (2010). Molecular phylogenetics and biogeography of *Pollicipes* (Crustacea: Cirripedia), a Tethyan relict. *Journal of Experimental Biology and Ecology*, 392: 193-199.

- Jacinto, D., T. Cruz, T. Silva e J.J. Castro (submetido). Management of the stalked barnacle (*Pollicipes pollicipes*) fishery in the Nature Reserve of Berlengas (Portugal): evaluation of bag and size limit regulation measures. *Scientia Marina*.

O artigo acima referido como submetido foi aceite para publicação em 2011.

Foram apresentadas onze comunicações em conferências internacionais e nacionais (investigadores do CIEMAR sublinhados), apresentadas em seguida.

- Castro, J.J., T. Silva e T. Cruz, (2010). Monitoring the impact of the Port of Sines (SW Portugal): inter-annual and spatial variation of soft sediment assemblages and environmental variables. ECSA 47 Symposium, Figueira da Foz, Portugal (comunicação oral).

- Castro, J.J. e T. Cruz (2010). Marine recreational fisheries in the SW Portuguese coast: management and conservation. ICCCM10, Estoril, Portugal (comunicação oral).

- Castro, J.J. e T. Cruz (2010). A biodiversidade marinha e o “hot-spot” entre-marés. Conferência Biodiversidade, Universidade de Évora (comunicação oral).

- Castro, J.J. e T. Cruz (2010). Conservação marinha e gestão da pesca no Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina. Seminário Biodiversidade costeira – conservar, gerindo a compatibilização de usos (comunicação oral).

- Cruz, T., J.N. Fernandes, M.M. Angélico, M.I. Seabra e J.J. Castro. (2010). Pre-settlement and settlement behaviour of *Chthamalus montagui* at Sines (SW Portugal). XVI Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina. Alicante, Spain (cartaz).

- Espírito-Santo, C., A. Sousa, S. Celestino, E. Sousa, T. Silva, T. Cruz e J.J. Castro (2010). Imposex in the Port of Sines (SW Portugal): spatial and temporal variation. ECSA 47 Symposium, Figueira da Foz, Portugal (cartaz).

- Jacinto, D. e T. Cruz (2010). *Paracentrotus lividus* attachment strength and burrowing behaviour in rocky shores of SW Portugal. 7th European Conference on Echinoderms, Goettingen, Germany (comunicação oral).

- Jacinto, D., T. Cruz, A. Sousa, S. Celestino, T. Silva, C. Espírito-Santo e J.J. Castro, 2010. Post-settlement processes affecting abundance and distribution of the stalked barnacle *Pollicipes pollicipes* in the Port of Sines (SW Portugal): predation and recruitment. XVI Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina. Alicante, Spain (cartaz).

- Seabra, M.I.; T. Cruz, C. Espírito-Santo, J.J. Castro and SJ Hawkins (2010). Tidepools as nurseries for limpets: temporal and spatial patterns of limpet recruitment

(SW continental Portugal). Benthic Ecology Meeting 2010. Wilmington, North Carolina, USA (comunicação oral).

- Seabra, M.I., T. Cruz, A. Sousa, S. Celestino, T. Silva e J.J. Castro (2010). Post-settlement processes affecting survival of the limpet *Patella depressa* inside and outside an oceanic port (Sines, SW Portugal). XVI Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina. Alicante, Spain (comunicação oral).

- Franco, S., N. Aldred, T. Cruz e A.S. Clare (2010). Aquaculture of stalked barnacles (*Pollicipes pollicipes*): culture potential, challenges and opportunities. EAS2010, Porto, Portugal (cartaz).

2.2- Ações de formação pós-graduada

O Curso de Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais (ministrado em conjunto pela Escola de Ciências e Tecnologia, da UE, e pelo Instituto Superior de Agronomia, da Universidade Técnica de Lisboa) funcionou nos anos letivos de 2009/2010 e 2010/2011, tendo sido lecionadas no CIEMAR a maioria das aulas das disciplinas de Gestão e Conservação de Ecossistemas Estuarinos, e de Gestão e Conservação de Ecossistemas Litorais Marinhos.

No âmbito destas disciplinas, foram realizadas 3 estadias de estudo intensivo no CIEMAR, desenvolvidas durante 9 dias. Considerando um número médio de alunos por estadia deste tipo de cerca de 15 (o CIEMAR tem uma capacidade máxima de alojamento de 18 pessoas), estas estadias envolveram um total de cerca de 45 presenças de alunos do curso de mestrado.

2.3- Teses de mestrado e doutoramento

Foram realizados trabalhos de três teses de mestrado, uma das quais foi concluída com sucesso em 2010:

- “Spatial and temporal patterns of meiofauna assemblages of the subtidal and intertidal polyhaline sediments: Ecological Quality Status Assessment.” Tese de Mestrado de Paulo Alves (2009/2010), Curso de Mestrado em Gestão e conservação de Recursos Naturais, Universidade de Évora e Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa. Orientadora: Helena Adão;

- “Implementação da co-gestão da pesca marinha no Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina”. Tese de Mestrado de Nélia Penteado (2009/2011), Curso de Mestrado em Gestão e conservação de Recursos Naturais, Universidade de Évora e Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa. Orientadores: João Castro e Teresa Cruz;

- “Avaliação dos efeitos da proteção marinha implementada no Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina”. Tese de Mestrado de Rita Reis (2010/2011), Curso de Mestrado em Gestão e conservação de Recursos Naturais, Universidade de Évora e Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa. Orientadores: João Castro e Teresa Cruz.

Foram realizados trabalhos de cinco teses de doutoramento:

- “Benthic communities of tidepools: variability and connectivity with the surrounding emergent substrata”, Tese de Doutoramento de Maria Inês Seabra (bolsa FCT SFRH/BD/166693/2004), orientadora: Teresa Cruz;

- “Dispersal and recruitment of barnacles (*Chthamalus montagui* and *Pollicipes pollicipes*) in continental Portugal”, Tese de Doutoramento de Joana Fernandes (bolsa FCT SFRH/BD/16251/2004), orientadora: Teresa Cruz;

- "Living on the intertidal/subtidal edge: ecological processes affecting the stalked barnacle *Pollicipes pollicipes* and the sea urchin *Paracentrotus lividus*", Tese de Doutoramento de David Jacinto (bolsa FCT SFRH/BD/28060/2006), orientadora: Teresa Cruz.

- "Aquacultura de Percebes (*Pollicipes pollicipes*)", Tese de Doutoramento de Sofia Franco (bolsa FCT SFRH/BD/63998/2009), coorientadora: Teresa Cruz;

- "Collapse of *Zostera noltii* seagrass beds effects on meiobenthos community structure in the Mira estuary (Southwest Coast of Portugal): Analysis of estuarine nematodes assemblages recovery." Tese de Doutoramento de Patrick Materatski (SFRH/BD/65915/2009), orientadora: Helena Adão.

2.4- Interligação com cursos e outros projetos de formação da Universidade

No âmbito do curso de licenciatura em Biologia da UE, foram realizadas 9 estadias de estudo intensivo no CIEMAR, desenvolvidas durante 27 dias. Considerando um número médio de alunos por estadia deste tipo de cerca de 15 (o CIEMAR tem uma capacidade máxima de alojamento de 18 pessoas), estas estadias envolveram um total de cerca de 135 presenças de alunos deste curso de licenciatura.

Foi também realizada uma estadia de estudo com alunos da Universidade do Algarve (total de 5 dias e cerca de 35 presenças).

Foi dado apoio científico e logístico aos trabalhos de três alunos no âmbito da disciplina de Projecto em Ciências Biológicas II (1.º ciclo do curso de Biologia).

2.5- Contratos de investigação e prestação de serviços

No CIEMAR, ou com o apoio deste laboratório, foram desenvolvidas atividades de investigação científica no âmbito dos seguintes projetos:

- "INtegrated System for High Operational REsolution in Shore Monitorization- INSHORE", PTDC/AMB/73169/2006.(2006-2011). Financiamento: FCT;

- "Espécies exóticas marinhas introduzidas em estuários e zonas costeiras portuguesas: padrões de distribuição e abundância, vectores e potencial de invasão – INSPECT" (PTDC/MAR/73579/2006), 2008/11. Financiamento: FCT. Coordenação: Maria José Costa (FCUL);

- "System dynamic response to an ample artificial RE-establishment of the upstream CONNECTION between the two arms of the Mondego estuary, Portugal: implications for recovery, ecological quality status and management – RECONNECT" (PTDC/MAR/64627/2006), 2008/10. Coordenação: João Carlos Marques (IMAR-UC);

- "Avaliação do estado ecológico das massas de água costeiras e de transição e do potencial ecológico das massas de água fortemente modificadas – EEMA", 2008/13. Financiamento: projeto cofinanciado pelo QREN - Programa Operacional Valorização do Território. Coordenação: INAG. Envolvimento de investigadores do CIEMAR através do Centro de Oceanografia;

- "Minho, Mondego and Mira estuaries observatory: long term variation of ecological status as a response to natural and human induced changes. implications for management and restoration – 3M_RECITAL" (LTER/BIA-BEC/0019/2009), 2009/13. Financiamento: FCT. Coordenação: João Carlos Marques (IMAR-UC).

- "Recrutamento de invertebrados no intertidal rochoso: diferentes componentes, escalas e processos - RISE & SHINE" (PTDC/BIA-BEC/103734/2008). Coordenação: Teresa Cruz (Universidade de Évora);

- "HINT - Impacts of climate change on European rocky intertidal ecosystems: coupling ecological, physiological and genetic approaches" (PTDC/MAR/099391/2008). Coordenação: CIBIO. Coordenador na UE: Teresa Cruz;

- "Modelação de cenários de exploração em aquíferos de zonas costeiras: efeitos na biodiversidade de lagoas e respectivas ribeiras como ecossistemas dependentes de água subterrânea - GroundScene", (PTDC/AAC-AMB/104639/2008). Instituição Proponente - Fundação da Faculdade de Ciências. Envolvimento de investigadores do CIEMAR através do Centro de Oceanografia;

- "Effects of ocean climate on the macroecology and resilience to disturbances of kelp beds –OCEANKELP" (PTDC/MAR/109954/2009). Coordenação: CIEMAR/CIMAR. Coordenador na UE: João Castro.

- "NEMACLIM - Effects of climate change on marine free-living nematodes community structure: survey of community responses on a geographical scale". 2010-2011. Financiamento: Assemble programme. Coordenação: Michael Torndyke e Helena Adão;

- "PERCEBES – Gestão, ecologia e conservação." Duração total: 36 meses (2010-2013). Funções: investigador. Coordenação: Teresa Cruz (Universidade de Évora). Financiamento: Programa PROMAR (Projeto piloto 31-03-05-FEP-11);

- "PROTECT – Estudos científicos para protecção marinha na costa alentejana." Duração total: 36 meses (2010-2013). Coordenação: João Castro (Universidade de Évora). Financiamento: Programa PROMAR (Projeto piloto 31-03-05-FEP-12).

Foram desenvolvidas atividades de prestação de serviços no âmbito dos seguintes projetos:

- "Plano geral de exames químicos e microbiológicos do Porto de Sines – Plano Geral 2010", financiamento da Administração do Porto de Sines, responsabilidade e coordenação de Teresa Cruz e João Castro;

- "Monitorização de Ambientes Marinhos do Porto de Sines (MAPSi 2009/2011)", financiamento da Administração do Porto de Sines (contrato celebrado com a Fundação Luís de Molina) responsabilidade e coordenação de Teresa Cruz e João Castro.

Foi apresentada a seguinte proposta de prestação de serviços:

- "Plano geral de exames químicos e microbiológicos do Porto de Sines – Plano Geral 2011", financiamento da Administração do Porto de Sines, responsabilidade e coordenação de Teresa Cruz e João Castro (aprovada).

2.6- Meios para desenvolver atividades de ensino, e de investigação e divulgação científicas

O edifício utilizado pelo CIEMAR é cedido pela Câmara Municipal de Sines à UE, sendo alugado por este município ao proprietário (Associação Casa do Estudante). O facto de este edifício não ser propriedade da UE dificulta muito a obtenção de verbas para a realização de obras de manutenção, de que este edifício tem atualmente graves carências, sobretudo no exterior, bem como para a ampliação ou reconversão de espaços interiores. Por outro lado, a UE não tem direitos sobre a utilização deste edifício, caso o respetivo proprietário ou o referido município decidam alterar a atual situação de aluguer ou cedência, respetivamente.

Os espaços atualmente utilizados pelo CIEMAR (anexo 6.2) carecem de:

- separação entre atividades de ensino e investigação;
- áreas próprias, suficientes e seguras para investigação;
- separação entre alojamento e restantes atividades;
- boas condições para o alojamento de alunos e investigadores;
- áreas de gabinete para os utilizadores permanentes;
- áreas para armazenamento de materiais e equipamentos;

- área para a realização de ações de divulgação científica.

De modo a resolver este problema de instalações, são procuradas, há vários anos, soluções alternativas em Sines, tendo o CIEMAR apresentado à Câmara Municipal de Sines e à Administração do Porto de Sines um projeto de implementação de um Laboratório de Ciências do Mar em Sines. Em resposta a este projeto, a Administração do Porto de Sines comprometeu-se, em 2001, com a cedência de um terreno de 3000 m² no Porto de Sines, e com a realização do respetivo projeto de execução.

No entanto, apesar de vários contactos estabelecidos desde 1999 com entidades governamentais e privadas, não foi possível obter financiamento para a construção de um novo edifício. Entre 2007 e 2010 foram realizadas diversas reuniões entre o Magnífico Reitor da UE, o Presidente da Câmara Municipal de Sines e a Presidente da Administração do Porto de Sines, tendo sido declarado, por todos os intervenientes, interesse em relação a este projeto e apoio à sua candidatura a financiamento no âmbito do novo Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN 2007-2013).

Com este objetivo, o projeto de criação de novas infraestruturas para o CIEMAR foi associado ao projeto de implementação de uma Rede de Ciência e Tecnologia do Alentejo, liderado pela UE, no âmbito do qual foi permitido ao CIEMAR candidatar-se em 2009 a financiamento do QREN para aquisição e instalação de equipamentos.

Em 2009, a Administração do Porto de Sines requereu à Comissão Coordenadora de Desenvolvimento Regional do Alentejo a viabilidade para a implantação/construção do CIEMAR em terrenos da área de jurisdição do Porto de Sines. Este requerimento foi aceite em 2010, tendo sido submetido um processo de reconhecimento de interesse público à Secretaria de Estado do Ordenamento do Território e das Cidades.

Em termos de biblioteca, as obras requisitadas ou adquiridas pelo CIEMAR encontram-se distribuídas nos diversos espaços, não existindo alguma organização específica de inventariação, arquivo e documentação. Este facto está relacionado com a inexistência de pessoal administrativo no CIEMAR que possa desenvolver esta tarefa.

Com efeito, o pessoal que trabalhou em 2010 no CIEMAR esteve sobretudo envolvido em atividades de investigação, prestação de serviços e divulgação científica (anexo 6.3), havendo apenas um técnico superior que foi contratado com verbas de receitas próprias da UE (anexo 6.1). O restante pessoal foi temporariamente contratado com verbas provenientes de projetos ou bolsas, era docente da UE, ou era aluno de um curso de licenciatura ou mestrado (incluindo voluntários).

Na sua maioria, o equipamento laboratorial utilizado no CIEMAR (anexo 6.4) foi adquirido com verbas de projetos de I&D, sendo geralmente muito reduzidas as verbas atribuídas a este laboratório pelo Orçamento de Estado ou por receitas próprias da UE, como é exemplo o sucedido em 2010 (anexo 6.5). Apesar da diversidade do equipamento existente, algumas atividades não subsidiadas por projetos (por exemplo, aulas, trabalhos de fim de curso de licenciatura, teses de mestrado, bolsas de doutoramento) carecem de algum equipamento laboratorial ou de terreno cuja aquisição não tem sido possível através das reduzidas verbas de Orçamento de Estado ou de receitas próprias da UE consignadas a despesas de capital.

Mesmo tendo em atenção as atuais restrições orçamentais, as verbas de Orçamento de Estado e as receitas próprias da UE deveriam também contribuir para a manutenção e conservação de equipamentos de utilização geral, como é o caso de viaturas e de equipamentos óticos e de vídeo, e para a aquisição de equipamentos de

utilização geral, como é o caso do mobiliário e de equipamentos óticos e de projeção de imagem. Tendo em conta a distância entre Sines e Évora e a regularidade das aulas lecionadas neste laboratório, é indispensável que haja equipamento deste tipo no CIEMAR, em quantidade e qualidade suficientes.

2.7- Divulgação científica

Foram efetuadas as seguintes ações de divulgação científica e educação ambiental:

- “Biodiversidade de zooplâncton marinho do Porto de Recreio”, “Biodiversidade de ciclos de vida de organismos marinhos litorais”, “Vamos à maré no Pontal? Biodiversidade e ecologia do litoral marinho”, atividades públicas realizadas no âmbito do Programa da Bandeira Azul da Europa, em conjunto com a Administração do Porto de Sines;

- “Vamos à maré? Biodiversidade e ecologia do litoral marinho”, “Vamos à lota? Biodiversidade e ecologia de peixes e mariscos marinhos”, atividades públicas realizadas no âmbito do Programa da Bandeira Azul da Europa, em conjunto com a Câmara Municipal de Sines;

- “Percebes?”, observações sobre o percebe em atividades dirigidas a elementos do Projecto Sénior de Artes e Saberes de Sines (PROSAS) e a alunos da Escola Básica n. 2 de Sines;

- “*Pollicipes carboverdensis* sp. nov. um percebe intertidal das ilhas de Cabo Verde”, palestra na Escola Secundária com 3.º Ciclo do Ensino Básico Poeta Alberto;

- Workshop sobre ecologia intertidal e ilustração científica, organizado em parceria com o ISEC, no âmbito do curso de Mestrado em Ilustração Científica e Artística (ISEC/Universidade de Évora), Abril de 2010.

2.8- Integração em centros e redes de investigação científica

De acordo com a tabela 6.3, a maioria dos investigadores do CIEMAR está integrada no Instituto do Mar, no Centro de Oceanografia ou no Centro de Geofísica de Évora, unidades de I&D do Sistema Científico Nacional abrangidas pelo Programa de Financiamento Plurianual da FCT.

O CIEMAR está integrado nas redes europeias de investigação científica MARS Network (The European Network of Marine Research Institutes and Stations) e MarBEF (Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning EU Network of Excellence).

3- Relatório Financeiro de 2010

De acordo com informações obtidas junto dos Serviços Administrativos da UE e da Fundação Luís de Molina, são apresentadas no anexo 6.5 as verbas geradas e gastas pelo CIEMAR em 2010, tendo em consideração receitas próprias da UE e contratos de investigação e de prestação de serviços. Não foram consideradas neste anexo as verbas gastas com a manutenção geral do edifício onde está instalado o CIEMAR (fornecimento de energia elétrica, comunicações telefónicas e de dados, e serviços de limpeza e vigilância), bem como as verbas geradas e gastas no âmbito de 4 bolsas de doutoramento em curso neste laboratório.

Com base em verbas obtidas pelo Centro de Oceanografia no âmbito Programa de Financiamento Plurianual da FCT, foi adquirido equipamento no valor de 1.720,00 euros, para utilização em atividades de investigação científica do CIEMAR.

4- Plano de Atividades para 2011

Com vista a alcançar o principal objetivo deste laboratório (ver introdução), pretende-se continuar a desenvolver no CIEMAR atividades de ensino, e de investigação e divulgação científicas.

Em termos de investigação, pretende-se dar prioridade à publicação de trabalhos em revistas indexadas no Institute for Scientific Information, à boa execução dos projetos e dos doutoramentos, e à proposta/candidatura de novos projetos. Pretende-se também continuar a fomentar a integração dos investigadores do CIEMAR nos centros e redes de investigação científica acima referidos.

No que diz respeito à prestação de serviços, pretende-se continuar a dar prioridade a projetos que sejam desenvolvidos na costa alentejana, nomeadamente os relacionados com a monitorização do Porto de Sines, que o CIEMAR tem executado com regularidade desde 1996.

Ao nível do ensino, pretende-se continuar a apoiar a realização de estadias letivas de cursos de licenciatura e mestrado, nomeadamente da Universidade de Évora. No respeitante à divulgação científica, é nossa pretensão dar prioridade a colaborações com escolas da região, com a Câmara Municipal de Sines e com a Administração do Porto de Sines.

Os principais constrangimentos ao desenvolvimento das atividades do CIEMAR, tanto a curto, como a médio prazo, estão relacionados com a inexistência de instalações próprias e com boas condições, e com deficiências ao nível do pessoal técnico e administrativo, e de equipamento laboratorial e de terreno.

No que diz respeito às instalações, pretende-se dar continuidade ao projeto de criação de novas infraestruturas para o CIEMAR em Sines, com o apoio da Reitoria e a colaboração direta da Câmara Municipal de Sines e da Administração do Porto de Sines. Para viabilizar este projeto, é nosso objetivo a obtenção de verbas comunitárias no âmbito do novo Quadro de Referência Estratégico Nacional.

No respeitante a questões de pessoal, é de referir que o CIEMAR dispõe atualmente dos serviços de um único técnico cujo contrato é diretamente pago por verbas do Orçamento de Estado. O técnico em causa é contratado em regime de avença na categoria de técnico superior, é mestre e dá apoio às atividades de ensino, investigação e divulgação científicas do CIEMAR. Apesar dos serviços deste técnico serem de elevada importância para o CIEMAR, nomeadamente para as atividades de ensino e investigação deste laboratório, a sua contratação tem sido efetuada em regime de avença desde 2003. Deste modo, seria conveniente que, para a manutenção do técnico em causa, bem como para garantir o bom funcionamento do CIEMAR, a sua contratação fosse efetuada noutros moldes, oferecendo melhores condições e efetividade.

Relativamente ao equipamento, algumas atividades não subsidiadas por projetos (por exemplo, aulas, teses de mestrado, bolsas de doutoramento) apresentam algumas carências. Assim, é importante a aquisição de algum equipamento laboratorial ou de terreno (por exemplo, equipamento ótico) para o bom funcionamento de tais atividades, sendo em seguida proposto que as verbas de Orçamento de Estado e as receitas próprias a consignar ao CIEMAR permitam efetuar as necessárias despesas de capital.

5- Orçamento para 2011

5.1- Contratos de Investigação

São diversos os contratos de investigação no âmbito dos quais foram desenvolvidas, em 2011, atividades no CIEMAR, designadamente os coordenados na Universidade de Évora (UE) por Teresa Cruz, Helena Adão ou João Castro. A informação apresentada no anexo 6.6 é referente aos contratos de investigação coordenados por Teresa Cruz ou João Castro. Neste anexo é apresentada a previsão da verba a receber no âmbito de contratos de investigação aprovados e executados em 2011.

Não foram consideradas neste anexo as verbas geradas por 5 bolsas de doutoramento da FCT, em funcionamento em 2011 e cujas atividades foram em grande parte desenvolvidas no CIEMAR, sob a orientação de Teresa Cruz e Helena Adão.

5.2- Contratos de Prestação de Serviços

No respeitante a contratos de prestação de serviços, o anexo 6.6 apresenta as verbas que se previu receber no âmbito de contratos aprovados e executados em 2011.

5.3- Receitas próprias da UE e dotação do Orçamento de Estado

As despesas efetuadas com base em receitas próprias da UE (anexo 6.5) não permitem assegurar o bom funcionamento deste laboratório, só possível com o financiamento obtido no âmbito de contratos de investigação e de prestação de serviços. É de referir que estas despesas não contemplam o pagamento de serviços básicos utilizados pelo CIEMAR, como o fornecimento de energia elétrica, as comunicações telefónicas e de dados, os serviços de vigilância e limpeza, e o fornecimento de alguns consumíveis de higiene e limpeza.

Mesmo tendo em atenção as atuais restrições orçamentais, as verbas de Orçamento de Estado e as receitas próprias da UE deveriam também contribuir para a manutenção e conservação de equipamentos de utilização geral, como é o caso de viaturas e de equipamentos óticos e de vídeo, e para a aquisição de equipamentos de utilização geral, como é o caso do mobiliário e de equipamentos óticos e de projeção de imagem.

Tal como em anteriores anos, chama-se a atenção para a necessidade de aquisição de mobiliário e de equipamentos óticos e de projeção de imagem, com vista à melhoria da qualidade dos ensinamentos ministrados no CIEMAR. Tendo em atenção a distância entre Sines e Évora, é indispensável a existência de equipamento deste tipo no CIEMAR, em quantidade e qualidade suficientes, considerado a regularidade das aulas lecionadas neste laboratório.

5.3- Dotação do Centro de Oceanografia

Com base em financiamento a obter pelo Centro de Oceanografia no âmbito Programa de Financiamento Plurianual da FCT, a verba total disponibilizada em 2011 ao CIEMAR corresponde a 1.576 euros.

6- Anexos

6.1- Atividades de ensino, e de investigação e divulgação científicas desenvolvidas pelo CIEMAR em 2010 – tabela-resumo.

Ação/produto/pessoal	2010
Trabalhos publicados em revistas indexadas no Institute for Scientific Information	6
Trabalhos submetidos em revistas indexadas no Institute for Scientific Information	1
Comunicações apresentadas em conferências internacionais e nacionais	11
Ações de formação pós-graduada	1
Teses de mestrado orientadas	4
Teses de doutoramento orientadas	5
Presenças de alunos de cursos de licenciatura e mestrado da UE em estadias letivas	*180
Presenças de alunos de cursos de licenciatura de outras Universidades em estadias letivas	*35
Estadias letivas de cursos de licenciatura e mestrado da UE	12
Estadias letivas de cursos de licenciatura de outras Universidades	1
Estadias letivas de cursos de licenciatura e mestrado da UE (número de dias)	36
Estadias letivas de cursos de licenciatura de outras Universidades (número de dias)	5
Contratos de investigação coordenados por investigadores do CIEMAR	3
Contratos de investigação coordenados por investigadores de outras instituições	6
Contratos de prestação de serviços coordenados por investigadores do CIEMAR	2
Pessoal contratado com receitas próprias da UE	1
Pessoal contratado com verbas de contratos (com licenciatura)	3
Pessoal contratado com verbas de contratos (sem licenciatura)	1
Pessoal contratado com verbas obtidas pelo Centro de Oceanografia (sem licenciatura)	1
Pessoal docente da UE	5
Bolseiros de doutoramento	5
Alunos de cursos de licenciatura ou mestrado	2
Ações de divulgação científica	4

* – número aproximado

6.2- Principais espaços interiores utilizados pelo CIEMAR em atividades de ensino, e de investigação e divulgação científicas em 2010.

Espaço	Número	Área útil total (m ²)
Sala de aulas e laboratório de preparação e análise	1	65,9
Laboratório	1	15,5
Gabinetes	6	50,2
Quartos para alojamento temporário (total de 18 camas)	3	52,6
Sala de estar e cozinha	1	35,2
Armazéns e garagem	3	23,1
Instalações sanitárias e átrio de entrada	5	21,4
Total	20	263,9

6.3- Participantes em atividades de investigação e divulgação científica desenvolvidas pelo CIEMAR em 2010 (excluindo voluntários), e sua ligação a unidades de I&D do Sistema Científico Nacional.

Nome	Grau académico	Situação profissional
Alina de Sousa Marcelino*	Mestrado	Bolseira de Investigação
Cristina Isabel de Oliveira Espírito Santo*	Mestrado	Bolseira de Investigação
David Miguel de Azevedo Jacinto*	Licenciatura	Bolseiro de Doutoramento
Cristina Maria Pinto da Gama Castro Pereira***	Doutoramento	Membro do Conselho Diretivo
Eduardo Jaime da Silva Cardoso	Ensino secundário	Bolseiro de Investigação
Joana Isabel Rodrigues Nascimento Fernandes*	Licenciatura	Bolseira de Doutoramento
João José Roma de Paços Pereira de Castro*	Doutoramento	Diretor do CIEMAR, Professor Auxiliar
Maria Inês Gomes Leandro de Seabra*	Mestrado	Bolseira de Doutoramento
Maria Helena Soares Martins Adão**	Doutoramento	Membro do Conselho Diretivo, Professora Auxiliar
Marta Isabel Mendes Mamede*	Licenciatura	Bolseiro de Investigação
Nélia Azenha Penteado	Licenciatura	Aluna de Mestrado
Pedro Miguel Raposo de Almeida*	Doutoramento	Membro do Conselho Diretivo, Professor Auxiliar
Rita Abranches Reis	Licenciatura	Aluna de Mestrado
Sílvia Dóris Gamboa Rodrigues	Ensino Secundário	Bolseiro de Investigação
Susana de Fátima Preciso Celestino*	Mestrado	Bolseira de Investigação
Teresa Paula Gonçalves Cruz*	Doutoramento	Membro do Conselho Diretivo, Professora Auxiliar
Teresa Paula Nicolau Botelho Pereira da Silva*	Mestrado	Técnica Superior

Membros de:

* Centro de Oceanografia (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e UE)

** Instituto do Mar (IMAR/Coimbra)

*** Centro de Geofísica de Évora (UE)

6.4- Principal equipamento do CIEMAR utilizado em atividades de ensino, e de investigação e divulgação científicas.

Equipamento	Número
Computadores pessoais de bancada e respetivos monitores e UPS	8
Impressoras	6
Scanners	4
Projetor de vídeo	1
Projetor de diapositivos	1
Retroprojetor de transparências	1
Central telefónica	1
Telefax	1
Telemóvel	1
Lupas binoculares	10
Microscópios óticos binoculares	3
Câmaras fotográficas	4
Objetivas fotográficas	4
Flashes fotográficos	2
Câmara de vídeo	1
Leitor e gravador de vídeo VHS	1
Berbequim elétrico	1
Berbequins elétricos portáteis	2
Berbequim a gasolina	1
Aparafusadoras elétricas portáteis	4
Autoclave	1
Lâmpada de ultra-violetas	1
Câmara de fluxo laminar	1
Destilador de água	1
Estufas de incubação e secagem	7
Forno incinerador (mufla)	1
Fornos micro-ondas	2
Exaustor com bancada (hotte)	1
Condicionador de ar	1
Frigoríficos	3
Arcas congeladoras	3
Máquina de lavar loiça de laboratório	1
Micropipetas	6
Banhos-maria	2
Rampas de filtração	2
Bombas de vácuo	3
Medidor multiparâmetros	1
Medidores de pH	1
Medidor de cloro	1
Medidor de condutividade	1
Medidor de oxigénio dissolvido	1
Medidores/Registadores de temperatura	3
Refratómetro	1
Paquímetros	4
Paquímetro digital	2
Balanças	3
Agitadores magnéticos	3

(continuação do anexo 6.4)

Equipamento	Número
Refrigerador de aquários	1
Filtros exteriores	2
Compressores de ar	2
Equipamentos completos de mergulho (apneia)	8
Garrafas de mergulho	7
Coletes de mergulho	8
Computadores de mergulho	7
Detetor de metais à prova de água	1
Caldeira a gás	1
Sondas batimétricas	2
GPS portátil	1
Rádio VHF	1
Coletes salva-vidas	9
Embarcações	1
Viatura automóvel todo-o-terreno	1

6.5- Verbas gastas e geradas pelo CIEMAR em 2010 – receitas próprias da UE e contratos de investigação e de prestação de serviços (euros; gastos gerais – “overheads”).

Receitas próprias da UE*

Rubrica	2010
Recursos humanos	20.087,82
Despesas correntes	1.013,94
Total	21.101,76

* receitas não consignadas ao orçamento do CIEMAR e geridas pelos Serviços Administrativos.

Contratos de investigação – 2010

Rubrica	PTDC73579	PTDC099391	PTDC103734
Recursos humanos	4.470,00	4.546,50	9.392,50
Despesas correntes	3.020,54	1.859,46	5.553,20
Despesas de capital	0,00	0,00	387,01
Gastos gerais	0,00	0,00	2.521,68

PTDC73579 - “Espécies exóticas marinhas introduzidas em estuários e zonas costeiras portuguesas: padrões de distribuição e abundância, vectores e potencial de invasão – INSPECT” (PTDC/MAR/73579/2006);

PTDC099391 - “Impacts of climate change on European rocky intertidal ecosystems: coupling ecological, physiological and genetic approaches - HINT” (PTDC/MAR/099391/2008);

PTDC103734 - “Recrutamento de invertebrados no intertidal rochoso: diferentes componentes, escalas e processos - RISE & SHINE” (PTDC/BIA-BEC/103734/2008).

Contratos de prestação de serviços – 2010*

Rubrica	Plano Geral	MAPSi 09/11
Recursos humanos	4.470,00	38.266,92
Despesas correntes	1.103,77	17.210,64
Despesas de capital	0,00	5.925,52
Gastos gerais	2.400,00	15.194,12
Receita gerada	7.973,77	101.294,12

* a receita gerada não inclui IVA

Plano Geral - “Plano geral de exames químicos e microbiológicos do Porto de Sines - 2010” (contrato celebrado entre a Administração do Porto de Sines e a Fundação Luís de Molina)

MAPSi 09/11- “Monitorização de Ambientes Marinhos do Porto de Sines – MAPSi 2009/2011” (contrato celebrado entre a Administração do Porto de Sines e a Fundação Luís de Molina)

6.6- Previsão de receitas a gerar pelo CIEMAR no âmbito de contratos de investigação e de prestação de serviços aprovados e executados em 2011 (euros; gastos gerais – “overheads”).

Contrato de investigação	Período da previsão	Receita prevista	Gastos gerais
PTDC099391	2011	11.173,00	1.862,00
PTDC103734	2011	37.066,00	6.178,00
PTDC109954	2011	6.072,00	1.012,00
31-03-05-FEP-11	2010/2013	193.239,00	não se aplica
31-03-05-FEP-12	2010/2013	377.560,50	não se aplica

PTDC099391 – “HINT - Impactos das alterações climáticas nos ecossistemas intertidais Europeus: Análise ecológica, fisiológica e genética” (PTDC/MAR/099391/2008)

PTDC103734 – “RISE & SHINE- Recrutamento de invertebrados no intertidal rochoso: diferentes componentes, escalas e processos” (PTDC/BIA-BEC/103734/2008)

PTDC109954 - “Effects of ocean climate on the macroecology and resilience to disturbances of kelp beds –OCEANKELP” (PTDC/MAR/109954/2009)

31-03-05-FEP-11 – “PERCEBES - Gestão, Ecologia e Conservação do Percebe em Portugal” (operação n.º 31-03-05-FEP-11)

31-03-05-FEP-12 – “PROTECT - Estudos Científicos para Protecção Marinha na Costa Alentejana” (operação n.º 31-03-05-FEP-12)

Contrato de prestação de serviços	Período da previsão	Receita prevista*	Gastos gerais
Plano Geral 2011	2011	8.320,00	2.496,00
MAPSi 09/11	2011	54.952,36	8.242,85

* a receita prevista não inclui IVA

Plano Geral 2011 - “Plano geral de exames químicos e microbiológicos do Porto de Sines – Plano Geral 2011” (contrato celebrado entre a Administração do Porto de Sines e a Universidade de Évora)

MAPSi 09/11 – “Monitorização de Ambientes Marinhos do Porto de Sines - MAPSi 2009/2011” (contrato celebrado entre a Administração do Porto de Sines e a Fundação Luís de Molina)