



## Relatório Anual do Laboratório de Ciências do Mar 2007/2008

### Índice Geral

- 1- Introdução
- 2- Relatório de Actividades de 2007
- 3- Relatório Financeiro de 2007
- 4- Plano de Actividades para 2008
- 5- Orçamento para 2008
- 6- Anexos

#### 1- Introdução

O Laboratório de Ciências do Mar (CIEMAR) tem como principal objectivo a promoção e a execução de actividades 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. Em funcionamento desde 1990 no Pólo de Sines da Universidade de Évora (UE), o CIEMAR é uma unidade interdepartamental de investigação, ensino e prestação de serviços (Ordem de Serviço n.º 11/91).

O presente relatório foi executado com o objectivo de dar resposta ao Despacho Reitoral n.º 44/2006, de 24 de Março, sendo de seguida apresentados os Relatórios de Actividades e Financeiro de 2007, e o Plano de Actividades e Orçamento para 2008. Não existindo Conselho Científico ou Comissão de Acompanhamento desta unidade, a solicitação dos respectivos pareceres feita pelo referido Despacho não é aplicável ao CIEMAR.

#### 2- Relatório de Actividades de 2007 (ver anexos 6.1 a 6.4)

##### 2.1- Publicações e comunicações científicas

Em termos de publicações em revistas indexadas no Institute for Scientific Information, foram publicados 2 trabalhos e outros 2 foram submetidos para publicação (investigadores do CIEMAR sublinhados):

- Cruz, T., J. Fernandes, H. Queiroga, C. Domingues, J. J. Castro, P. B. Oliveira, S. Oliveira, S. Vieira, J. Dubert, B. Grantham e S. J. Hawkins. Temporal and spatial variation of daily recruitment of *Chthamalus* spp. In Portugal: different years, different theories, or the same theory suggested by different results? Marine Ecology Progress Series;

- Jacinto, D. e T. Cruz. Blown by the wind: investigating variability of tidal recruitment of *Chthamalus* spp. (Crustacea: Cirripedia) in SW Portugal. Marine Ecology Progress Séries;

- Queiroga, H., Cruz, T., dos Santos, A., Dubert, J., González-Gordillo, J. I., Paula, J., Peliz, A. e Santos, A. M. P., 2007. Oceanographic and behavioural processes controlling invertebrate larval dispersal and recruitment in the Western Iberia Upwelling Ecosystem. Progress in Oceanography, 74: 174-191;

- Woodson, C. B., D. I. Eerkes-Medrano, A. Flores-Morales, M. M. Foley, S. K. Henkel, M. Hessing-Lewis, D. Jacinto, L. Needles, M. T. Nishizaki, J. O'Leary, C. E. Ostrander, M. Pespeni, K. B. Schwager, J. A. Tyburczy, K. A. Weersing, A. R. Kirincich, J. A. Barth, M. A. McManus e L. Washburn, 2007. Local diurnal upwelling

driven by sea breezes in northern Monterey Bay. *Continental Shelf Research*, 27: 2289-2302.

Foram também publicados 2 trabalhos em actas de reuniões científicas (investigadores do CIEMAR sublinhados):

- Castro, J. J., 2007. Exploração e conservação de recursos vivos do litoral rochoso alentejano. pp. 81-104 *in* Gestão e ordenamento das actividades litorâneas. 1.º Seminário – Outubro 2006, Academia de Marinha;

- Cruz, T. e J. J. Castro, 2007. “Rock in Sines” – Ecologia marinha experimental em escolas de Sines. pp. 625-627 *in* J. B. Lopes e J. P. Cravino (eds.) Contributos para a qualidade educativa no ensino das ciências. Do pré-escolar ao superior. Actas do XII Encontro Nacional de Educação em Ciências, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Foram apresentadas 3 comunicações em conferências internacionais e nacionais (investigadores do CIEMAR sublinhados):

- Castro, J. J., 2007. Poluição marinha em Sines. Conferência “Pacto para a Saúde e o Ambiente”, Centro de Artes de Sines, 6 de Junho (comunicação oral);

- Cruz, T., D. Jacinto, J. J. Castro, T. Silva, P. Maranhão e A. Teixeira, 2007. Evaluation of the management of the stalked barnacle *Pollicipes pollicipes* fisheries in a Portuguese MPA (Reserva Natural das Berlengas). European Symposium on Marine Protected Areas as a Tool for Fisheries Management and Ecosystem Conservation, Múrcia, 25 a 28 de Setembro (cartaz);

- Ferrero, T. J., N. Lampadariou, H. Adão, A. Ameryk, N. Barnes, T. N. Bezerra, T. Deprez, A. Drgas, V. Kalogeropoulou, J. Kuhnert, M. Schratzberger, K. Sevastou, B. Urban-Malinga, J. Vanaverbeke, G. Veit-Köhler, P. Whomersley e M. Steyaert (2007). Response Of Meiofauna Communities To Increased Rainfall As Predicted By Global Climate Change Models. Thirteenth International Meiofauna Conference (Thirimco), Brasil, 29 de Julho a 3 de Agosto (comunicação oral).

## **2.2- Acções de formação pós-graduada**

No ano lectivo de 2006/7, o apoio do CIEMAR ao curso de Mestrado em Biologia e Ecologia do Litoral Marinho foi dado ao nível da realização de teses.

Foi organizado pelo CIEMAR, em conjunto com o Departamento de Biologia e a Fundação Luís de Molina, o curso de pós-graduação “Experimental design and analysis of multivariate ecological data”. Este curso foi leccionado por M. J. Anderson (Universidade de Auckland) e realizado entre 17 e 21 de Setembro na UE, tendo contado com 31 participantes.

## **2.3- Teses de mestrado e doutoramento**

Foram realizados trabalhos de 4 teses de mestrado:

- “Padrões e processos de distribuição e abundância de mexilhões (*Mytilus galloprovincialis*) na região de Sines”, Tese de Mestrado de Cristina Espírito Santo, Curso de Mestrado em Biologia e Ecologia do Litoral Marinho, UE. Orientador: Teresa Cruz;

- “Resposta das comunidades de nemátodes da areia da praia (Sines, costa sudoeste de Portugal) ao efeito da perturbação causada pelo aumento da intensidade e frequência da pluviosidade”, Tese de Mestrado de Rute Portugal, Curso de Mestrado em Ecologia Marinha, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Orientador: Helena Adão;

- “Spatial distribution of the subtidal meiofauna communities along a salinity gradient in two southern european estuaries”, Tese de Mestrado de Ana Sofia Alves, Curso de Mestrado em Biologia e Ecologia do Litoral Marinho, UE. Orientador: Helena Adão;
- “Variação a pequena escala espacial e temporal de comunidades de zooplâncton muito próximas da costa”, Tese de Mestrado de Nayana Teixeira Lima, Curso de Mestrado em Biologia e Ecologia do Litoral Marinho, UE. Orientador: Teresa Cruz.

Foram realizados trabalhos de 3 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), orientador: 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), orientador: 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), orientador: Teresa Cruz.

Foram desenvolvidos trabalhos de uma tese de mestrado orientada por um docente de outra universidade.

#### **2.4- Interligação com cursos e outros projectos de formação da Universidade**

Com alunos da UE, foram realizadas 10 estadias lectivas no CIEMAR, organizadas sobretudo pelo Departamento de Biologia (curso de Licenciatura em Biologia), mas também pelo Departamento de Sanidade Animal e Vegetal (2 estadias do curso de Licenciatura em Medicina Veterinária). Estas estadias de estudo intensivo foram desenvolvidas durante 25 dias (2 a 4 dias cada) e envolveram um total de cerca de 180 presenças de alunos de cursos de licenciatura.

Foram também realizadas estadias de estudo com alunos das Universidades de Lisboa e de Aberdeen (2 estadias, total de 9 dias e cerca de 35 presenças). A capacidade máxima de alojamento do CIEMAR é de 18 pessoas.

Foram desenvolvidos trabalhos de investigação para a realização de um trabalho de fim de curso da licenciatura em Biologia da UE.

#### **2.5- Contratos de investigação e prestação de serviços**

Foram desenvolvidas actividades de investigação científica no âmbito dos seguintes projectos:

- “Exploração e gestão do percebe (*Pollicipes pollicipes*) na Reserva Natural das Berlengas: padrões e impactes” (POCI/BIA-BDE/58206/2004), 2005/8, coordenação - UE, investigador responsável - Teresa Cruz;
- “VERY NEAR – Partidas e chegadas à costa de larvas de cirrípedes no litoral SW de Portugal: processos físicos muito próximo da costa e comportamento” (POCI/MAR/57630/2004), 2005/8, coordenação - UE, investigador responsável - Teresa Cruz;

- “Efeitos dos caudais dulciaquícolas sobre as comunidades de invertebrados macrobentónicos, na perspectiva da avaliação da qualidade ecológica dos estuários – EFICAS” (POCI/MAR/61324/2004), 2005/8, coordenação – Instituto de Oceanografia;
- “Status das populações da craca comercialmente explorada *Megabalanus azoricus* (Pilsbury, 1916)” (POCI/MAR/58185/2004), 2005/8, coordenação – Universidade dos Açores;
- “Teoria de invasão da alga alienígena *Sargassum muticum* na costa sul de Portugal” (PPCDT/MAR/55377/2004) , 2005/8, coordenação – Universidade do Algarve;
- “MANUELA - Meiobenthic and Nematode Biodiversity Unravelling Ecological and Latitudinal Aspects” (Sixth Framework Programme, European Union), 2006/9, coordenação - MarBEF EU Network of Excellence.

Foram desenvolvidas actividades de prestação de serviços no âmbito do seguinte projecto:

- “Plano geral de exames químicos e microbiológicos do Porto de Sines – 2007”, financiamento da Administração do Porto de Sines (contrato celebrado com a Fundação Luís de Molina), responsabilidade e coordenação de Teresa Cruz e João Castro.

Foram apresentadas à Administração do Porto de Sines duas propostas de prestação de serviços (“Plano geral de exames químicos e microbiológicos do Porto de Sines – Plano Geral 2008 AB e AC”) a executar em 2008.

## **2.6- Meios para desenvolver actividades 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 actualmente 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 respectivo proprietário ou o referido município decidam alterar a actual situação de aluguer ou cedência, respectivamente.

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

- separação entre actividades de ensino e investigação;
- áreas próprias, suficientes e seguras para investigação, nomeadamente no respeitante aos laboratórios óptico e da Unidade de Microbiologia Ambiental;
- separação entre alojamento e restantes actividades;
- 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 acções de divulgação científica.

De modo a resolver este problema de instalações, são há vários anos procuradas soluções alternativas em Sines, tendo o CIEMAR apresentado à Câmara Municipal de Sines e à Administração do Porto de Sines um projecto de implementação de um Centro de Ciências do Mar em Sines. Em resposta a este projecto, a Administração do Porto de Sines comprometeu-se, em 2001, com a cedência de um terreno de 3000m<sup>2</sup> no Porto de Sines, e com a realização do respectivo projecto de execução.

No entanto, apesar de vários contactos estabelecidos nos últimos sete anos com entidades governamentais e privadas, não foi possível obter financiamento para a construção de um novo edifício. Em 2007, foi realizada uma reunião 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 projecto e apoio à sua candidatura a financiamento no âmbito do novo Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN 2007-2013).

Com este objectivo, o projecto de criação de novas infraestruturas para o CIEMAR foi associado ao projecto de implementação de uma Rede de Ciência e Tecnologia no Alentejo, liderado pela UE. Este projecto pretende candidatar-se a financiamento no âmbito do QREN 2007-2013, tendo o CIEMAR participado em várias reuniões realizadas em 2007 com este fim.

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 cumprir esta tarefa.

Com efeito, o pessoal que trabalhou em 2007 no CIEMAR está sobretudo envolvido em actividades de investigação e divulgação científicas (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 projectos, bolsas ou estágios profissionais, era docente da UE, ou era aluno de um curso de licenciatura ou mestrado.

Na sua maioria, o equipamento laboratorial utilizado no CIEMAR (anexo 6.4) foi adquirido com verbas de projectos 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 2007 (anexo 6.5). Apesar da diversidade do equipamento existente, algumas actividades não subsidiadas por projectos (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.

## **2.7- Divulgação científica**

Foram efectuadas as seguintes acções de divulgação científica:

- “Ir ao fundo dos bichos do mar”, actividades de divulgação científica sobre a Biologia de animais marinhos (percebe e peixes) dirigidas aos alunos do 4.º ano das escolas do concelho de Sines e organizadas em conjunto com a Biblioteca Municipal de Sines;

- “Rock in Sines - Ecologia marinha experimental no litoral rochoso”, projecto financiado pela Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica, no âmbito do Concurso Ciência Viva VI (Ensino experimental das ciências na escola), 2006/7, coordenação – UE, coordenadora - Teresa Cruz;

- “Ciência em Movimento”, projecto financiado pela Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica, no âmbito do Concurso Ciência Viva VI (Ensino experimental das ciências na escola), 2006/7, coordenação – Escola Secundária / 3.º C. E. B. Poeta Al Berto, Sines;

- “Ensino experimental para a sustentabilidade através de práticas de agricultura biológica em estufa”, projecto financiado pela Agência Nacional para a Cultura

Científica e Tecnológica, no âmbito do Concurso Ciência Viva VI (Ensino experimental das ciências na escola), 2006/7, coordenação – Escola Secundária de Alcácer do Sal.

### **3- Relatório Financeiro de 2007**

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 2007, 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 eléctrica, comunicações telefónicas e de dados, e serviços de limpeza e vigilância), bem como as verbas geradas e gastas no âmbito de 3 bolsas de doutoramento em curso neste laboratório.

### **4- Plano de Actividades para 2008**

Com vista a alcançar o principal objectivo deste laboratório (ver introdução), pretende-se continuar, no corrente ano, a desenvolver no CIEMAR actividades de ensino, 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 projectos e dos doutoramentos em curso e a iniciar, e à proposta/candidatura de novos projectos, nomeadamente dos que permitam a renovação dos projectos de monitorização do Porto de Sines. Neste caso, seria importante a manutenção da proporção de gastos gerais que tem sido aplicada até agora (10%), atendendo aos protocolos de colaboração celebrados entre a Universidade de Évora e a Administração do Porto de Sines, bem como a importância estratégica de tais projectos para a implantação da nossa Universidade na região alentejana e, em particular, no litoral alentejano.

Com estes objectivos, em 2008 foi:

- obtida a aprovação de dois projectos de investigação científica submetidos à Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) em 2006 (“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, 2008-2010; “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, 2008-2011);

- obtida a aprovação de duas propostas de prestação de serviços apresentadas em 2007 à Administração do Porto de Sines (“Plano geral de exames químicos e microbiológicos do Porto de Sines – Plano Geral 2008 AB e AC”; execução em 2008);

- submetida à Galp Energia, S. A., uma proposta de prestação de serviços para o “Estudo de caracterização do meio marinho na área de influência do Terminal de Granéis Líquidos do Porto de Sines – MarTGL” (início a 1/5/2008 e duração de 20 meses).

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

Os principais constrangimentos ao desenvolvimento das actividades 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 projecto de criação de novas infraestruturas para o CIEMAR em Sines, com a colaboração directa da Câmara Municipal de Sines e da Administração do Porto de Sines. Para viabilizar este projecto, é nosso objectivo 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 actualmente dos serviços de um único técnico cujo contrato é directamente pago por verbas do Orçamento de Estado. O técnico em causa é contratado em regime de avença na categoria de técnico superior de 2.<sup>a</sup> classe, é mestre e dá apoio às actividades de ensino, investigação e divulgação científicas do CIEMAR. Apesar dos serviços deste técnico serem de elevada importância para o CIEMAR, nomeadamente para as actividades de ensino e investigação deste laboratório, o seu contrato em regime de avença já tem uma duração superior a três anos. 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 efectuada noutros moldes, oferecendo melhores condições e, se possível, efectividade.

Em termos de pessoal, também poderia ser muito benéfico para as actividades de investigação científica do CIEMAR a afectação a esta unidade de um técnico ou assistente administrativo, de modo a aliviar, mesmo que apenas parcialmente, a elevada carga administrativa de técnicos e investigadores deste laboratório. Por outro lado, este apoio administrativo, actualmente inexistente no CIEMAR, também poderia contribuir para a organização das obras bibliográficas utilizadas neste laboratório.

Relativamente ao equipamento, algumas actividades não subsidiadas por projectos (por exemplo, aulas, trabalhos de fim de curso de licenciatura, teses de mestrado, bolsas de doutoramento) apresentam algumas carências. Assim, é importante a aquisição de algum equipamento laboratorial ou de terreno (por exemplo, equipamento óptico) para o bom funcionamento de tais actividades, sendo em seguida proposto que as verbas de Orçamento de Estado a consignar ao CIEMAR em 2008 permitam efectuar as necessárias despesas de capital.

## **5- Orçamento para 2008**

### **5.1- Contratos de Investigação**

São diversos os contratos de investigação no âmbito dos quais são/serão desenvolvidas, em 2008, actividades no CIEMAR, designadamente os coordenados na Universidade de Évora (UE) por Teresa Cruz, Helena Adão ou João Castro (Departamento de Biologia - DB).

De acordo com os Serviços Administrativos da UE, o orçamento destes contratos coordenados por Teresa Cruz ou João Castro, e celebrados com a FCT, é imputado ao orçamento do DB. No entanto, a maioria das actividades dos respectivos projectos é desenvolvida no CIEMAR, devendo o seu orçamento ser imputado ao orçamento do CIEMAR e a maior parte dos seus “overheads” ser usada para pagar despesas deste laboratório. Por esta razão, a informação apresentada no anexo 6.6 é apenas referente aos contratos de investigação coordenados por Teresa Cruz ou João Castro. Neste anexo são apresentadas as verbas que se prevê receber ou executar em 2008.

Não foram consideradas neste anexo as verbas geradas por 3 bolsas de doutoramento da FCT, em funcionamento em 2008 e cujas actividades são parcialmente desenvolvidas no CIEMAR, sob a orientação de Teresa Cruz.

## **5.2- Contratos de Prestação de Serviços**

No respeitante a contratos de prestação de serviços, o anexo 6.6 apresenta as verbas que se prevê receber em 2008 no âmbito de 2 contratos anuais celebrados entre a Administração do Porto de Sines e a Fundação Luís de Molina.

## **5.3- Dotação do Orçamento de Estado**

A elaboração desta proposta teve em atenção as actuais restrições orçamentais, e o total de despesas correntes baseou-se na verba de Orçamento de Estado consignada ao CIEMAR em 2006 (1.500,00 euros; Despacho n.º 83/2006, de 1 de Junho), acrescida de 500,00 euros de acordo com o despacho do Conselho Administrativo da Universidade de Évora exarado no ofício 72/CIEMAR/2006, de 3 de Outubro (anexo 6.7).

É de referir, de qualquer modo, que o montante proposto não permite assegurar o bom funcionamento deste laboratório, só possível com o financiamento obtido no âmbito de contratos de investigação e de prestação de serviços.

É também de referir que esta dotação de Orçamento de Estado não contempla o pagamento de serviços básicos a utilizar pelo CIEMAR, como o fornecimento de energia eléctrica, as comunicações telefónicas e de dados, os serviços de vigilância e limpeza, e o fornecimento de consumíveis de higiene e limpeza. O pagamento destes serviços, bem como a sua gestão, tem sido efectuada por Serviços da UE.

Por outro lado, foi considerada nesta proposta a possibilidade de financiamento, por parte de Serviços da UE, da manutenção e conservação de equipamentos de utilização geral, como é o caso de viaturas e de equipamentos ópticos e de vídeo (Serviços Técnicos e Serviço de Meios Audiovisuais), e da aquisição de mobiliário e consumíveis de secretaria (Serviços Administrativos e Serviço de Reprografia e Publicações).

Considerando as actuais restrições orçamentais, não é proposta a consignação de verba para despesas de capital. De qualquer modo, e tal como em anteriores anos, chama-se a atenção para a necessidade de aquisição de equipamento óptico, com vista à melhoria da qualidade dos ensinamentos ministrados no CIEMAR. Tendo em atenção a distância física do Pólo de Sines em relação a Évora, é indispensável a existência de equipamento deste tipo no CIEMAR, atendendo à regularidade das aulas leccionadas neste laboratório.

## 6- Anexos

### 6.1- Actividades de ensino e de investigação e divulgação científicas desenvolvidas pelo CIEMAR em 2007 – tabela resumo.

Acção/produto/pessoal	Número
Trabalhos publicados em revistas indexadas no Institute for Scientific Information	2
Trabalhos submetidos para publicação em revistas indexadas no Institute for Scientific Information	2
Trabalhos publicados em actas de reuniões científicas	2
Comunicações apresentadas em conferências internacionais e nacionais	3
Acções de formação pós-graduada	2
Teses de mestrado orientadas	4
Teses de doutoramento orientadas	3
Teses de mestrado (trabalhos de investigação)	5
Teses de doutoramento (trabalhos de investigação)	3
Teses de licenciatura (trabalhos de investigação)	1
Presenças de alunos de cursos de licenciatura da UE em estadias lectivas	*180
Presenças de alunos de cursos de licenciatura de outras Universidades em estadias lectivas	*35
Estadias lectivas de cursos de licenciatura da UE	10
Estadias lectivas de cursos de licenciatura de outras Universidades	2
Contratos de investigação coordenados por investigadores do CIEMAR	2
Contratos de investigação coordenados por investigadores de outras instituições (participação)	4
Contratos de prestação de serviços coordenados por investigadores do CIEMAR	1
Propostas de prestação de serviços	2
Pessoal técnico contratado com receitas próprias da UE	1
Pessoal técnico contratado com verbas de projectos e contratos (com licenciatura)	3
Pessoal técnico contratado com verbas de projectos e contratos (sem licenciatura)	1
Pessoal docente da UE	4
Bolseiros de doutoramento	3
Alunos de cursos de licenciatura ou mestrado	6
Acções de divulgação científica	4

\* – número aproximado

### 6.2- Principais espaços interiores utilizados pelo CIEMAR em actividades de ensino e de investigação e divulgação científicas em 2007.

Espaço	Número	Área útil total (m <sup>2</sup> )
Sala de aulas e laboratório de preparação e análise	1	65,9
Laboratório de microbiologia	1	15,5
Laboratório de microscopia óptica	1	8,7
Gabinetes	5	41,5
Quartos para alojamento temporário (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

### 6.3- Participantes em actividades de investigação e divulgação científicas desenvolvidas pelo CIEMAR em 2007 (excluindo técnicos auxiliares) e sua ligação a unidades de I&D do Sistema Científico Nacional.

Nome	Grau académico	Situação profissional
Ana Sofia Alves	Licenciatura	Aluna de Mestrado
Alina de Sousa Marcelino	Frequência de Licenciatura	Aluna de Licenciatura
Cristina Isabel de Oliveira Espírito Santo	Licenciatura	Aluna de Mestrado
David Miguel de Azevedo Jacinto*	Licenciatura	Bolseiro de Investigação/Doutoramento
Joana Isabel Rodrigues Nascimento Fernandes*	Licenciatura	Bolseira de Doutoramento
João José Roma de Paços Pereira de Castro*	Doutoramento	Professor Auxiliar
Jorge Quina Ribeiro de Araújo**	Doutoramento e Agregação	Professor Catedrático
Maria Helena Soares Martins Adão***	Doutoramento	Professora Auxiliar
Nayana Teixeira Lima	Licenciatura	Bolseira de Investigação/Aluna de Mestrado
Rute Portugal	Licenciatura	Aluna de Mestrado
Sónia Alexandra Guilhoto Timóteo de Sousa	Licenciatura	Técnica Superior
Susana de Fátima Preciso Celestino Vicêncio	Licenciatura	Aluna de Mestrado
Teresa Paula Gonçalves Cruz*	Doutoramento	Professora Auxiliar
Teresa Paula Nicolau Botelho Pereira da Silva*	Mestrado	Técnica Superior

Membros de:

\* Centro de Oceanografia (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa)

\*\* Centro de Ecologia e Ambiente (UE)

\*\*\* Instituto do Mar (IMAR/Coimbra)

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

Equipamento	Número
Computadores pessoais de bancada e respectivos monitores e UPS	10
Impressoras	5
Scanners	3
Projector de vídeo	1
Projector de diapositivos	1
Retroprojector de transparências	1
Central telefónica	1
Telefax	1
Telemóvel	1
Lupas binoculares	9
Microscópios ópticos binoculares	3
Câmaras fotográficas	4
Objectivas fotográficas	4
Flashes fotográficos	2
Câmara de vídeo	1
Leitor e gravador de vídeo VHS	1
Berbequim eléctrico	1
Berbequins eléctricos portáteis	2
Berbequim a gasolina	1
Aparafusadoras eléctricas portáteis	2
Autoclave	1
Lâmpada de ultra-violetas	1

(continuação do anexo 6.4)

<b>Equipamento</b>	<b>Número</b>
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	2
Arcas congeladoras	4
Máquina de lavar loiça de laboratório	1
Micropipetas	6
Banhos-maria	2
Rampas de filtração	2
Bombas de vácuo	3
Medidores de pH	1
Medidor de cloro	1
Medidor de condutividade	1
Medidor de oxigénio dissolvido	1
Medidores/Registadores de temperatura	20
Refractómetro	1
Paquímetros	6
Paquímetro digital	1
Balanças	3
Agitadores magnéticos	3
Refrigerador de aquários	1
Filtros exteriores	2
Compressores de ar	2
Equipamentos completos de mergulho (apneia)	4
Garrafas de mergulho	4
Coletes de mergulho	7
Computadores de mergulho	5
Detector 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	2
Viatura automóvel todo-o-terreno	1

**6.5- Verbas gastas e geradas pelo CIEMAR em 2007 – receitas próprias da UE e contratos de investigação e de prestação de serviços** (euros; não aplic. – não aplicável; não disp. – informação não disponibilizada pelos Serviços Administrativos da UE; \* - receitas geradas em anos anteriores; gastos gerais – “overheads”).

**Receitas próprias da UE**

Rubrica	UE (RP)
Recursos humanos	23.207,16
Gastos gerais	não aplic.
Despesas correntes	945,82
Despesas de capital	76,23
Total	24.229,21

Receita gerada	24.229,21
----------------	-----------

UE (RP) – receitas próprias da UE não consignadas ao orçamento do CIEMAR e geradas pelos Serviços Administrativos da UE

**Contratos de investigação (projectos FCT)**

Rubrica	POCI58206	POCI57630	PPCDT55377
Recursos humanos	não disp.	não disp.	não disp.
Gastos gerais	não disp.	não disp.	não aplic.
Despesas correntes	não disp.	não disp.	não disp.
Despesas de capital	não disp.	não disp.	não disp.
Total	3.993,03	12.803,93	801,52

Receita gerada	19.060,93	26.009,76	não aplic.*
----------------	-----------	-----------	-------------

POCI58206 - “Exploração e gestão do percebe (*Pollicipes pollicipes*) na Reserva Natural das Berlengas: padrões e impactes” (POCI/BIA-BDE/58206/2004)

POCI57630 - “VERY NEAR – Partidas e chegadas à costa de larvas de cirrípedes no litoral SW de Portugal: processos físicos muito próximo da costa e comportamento” (POCI/MAR/57630/2004)

PPCDT55377 - “Teoria de invasão da alga alienígena *Sargassum muticum* na costa sul de Portugal” (PPCDT/MAR/55377/2004)

**Contratos de prestação de serviços**

Rubrica	Plano Geral	MAPSi0406
Recursos humanos	7.524,18	0,00
Gastos gerais	1.102,50	não aplic.
Despesas correntes	342,00	8.800,59
Despesas de capital	0,00	0,00
Total	7.866,18	8.800,59

Receita gerada	11.025,00	não aplic.*
----------------	-----------	-------------

Plano Geral - “Plano geral de exames químicos e microbiológicos do Porto de Sines - 2007” (contrato celebrado entre a Administração do Porto de Sines e a Fundação Luís de Molina; a receita gerada não inclui IVA)

MAPSi0406 - “Monitorização de ambientes marinhos do Porto de Sines - MAPSI 2004/2006”

**6.6- Previsão de receitas a gerar pelo CIEMAR em 2008, no âmbito de contratos de investigação e de prestação de serviços, e proposta de dotação de Orçamento de Estado a atribuir ao CIEMAR em 2008 (euros; gastos gerais – “overheads”; \* verba a executar em 2008).**

Contrato de investigação	Receita prevista em 2008	Gastos gerais (2008)
POCI58206	6.618,38*	6.340,00*
POCI57630	10.377,61*	6.503,61*
PPCDT55377	1.089,86*	257,95*
POCI58185	2.700,00*	450,00*
PTDC73579	8.401,00	1.400,00

POCI58206 - “Exploração e gestão do percebe (*Pollicipes pollicipes*) na Reserva Natural das Berlengas: padrões e impactes” (POCI/BIA-BDE/58206/2004)

POCI57630 - “VERY NEAR – Partidas e chegadas à costa de larvas de cirrípedes no litoral SW de Portugal: processos físicos muito próximo da costa e comportamento” (POCI/MAR/57630/2004)

PPCDT55377 - “Teoria de invasão da alga alienígena *Sargassum muticum* na costa sul de Portugal” (PPCDT/MAR/55377/2004)

POCI58185 - “Status das populações da craca comercialmente explorada *Megabalanus azoricus* (Pilsbury, 1916)” (POCI/MAR/58185/2004)

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)

Contrato de prestação de serviços	Receita prevista em 2008	Gastos gerais (2008)
Plano Geral AB	6.000,00	1.200,00
Plano Geral AC	3.570,00	714,00

Plano Geral AB - “Plano geral de exames químicos e microbiológicos do Porto de Sines – Plano Geral 2008 AB” (contrato celebrado entre a Administração do Porto de Sines e a Fundação Luís de Molina; a receita prevista não inclui IVA)

Plano Geral AC - “Plano geral de exames químicos e microbiológicos do Porto de Sines – Plano Geral 2008 AC” (contrato celebrado entre a Administração do Porto de Sines e a Fundação Luís de Molina; a receita prevista não inclui IVA)

**Proposta de dotação de Orçamento de Estado a atribuir ao CIEMAR em 2008**

(distribuição por rubricas; ofício 04/CIEMAR/2008, de 13 de Fevereiro)

Despesas correntes	
02.01.01 (Matérias primas e subsidiárias)	100,00
02.01.02 (Combustíveis e lubrificantes)	550,00
02.01.04 (Limpeza e higiene)	25,00
02.01.08 (Material de escritório)	50,00
02.01.12 (Material de transporte – peças)	150,00
02.01.17 (Ferramentas e utensílios)	50,00
02.01.21 (Outros bens)	250,00
02.02.03 (Conservação de bens)	250,00
02.02.09 (Comunicações)	50,00
02.02.12 (Seguros)	425,00
02.02.25 (Outros serviços)	100,00
<b>Total</b>	<b>2.000,00</b>



6.7- Cópia do ofício 72/CIEMAR/2006, de 3 de Outubro.

UT-2006 16:00 DE: DIREC.SERV.ADMINIST. 266760970 P: 269862057 P. 276

*Conselho Administrativo*  
*11.10.2006*

UNIVERSIDADE DE ÉVORA  
Serviços Administrativos  
Laboratório de Ciências do Mar (CIEMAR)  
Apartado 150, 7520-903 Sines  
Tel: 269 634 250 Fax: 269 662 057  
ciemar@uevora.pt  
www.ciemar.uevora.pt

ENTRADA Nº 10954  
16.10.06

CIEMAR  
Instituto Administrativo

Exm. Senhor  
Reitor da Universidade de Évora

Nossa referência Of. 72/CIEMAR/2006  
Data 2006.10.03

Assunto: *16-10-06* *Resposta*  
Utilização do CIEMAR em estadias de estudo – despesas de alojamento

Exm.º Senhor Reitor,

Desde o início do funcionamento do CIEMAR, em 1990, que neste laboratório se realizam diversas estadias lectivas por ano, envolvendo alunos da Universidade de Évora ou de outras universidades. Esta utilização anual do CIEMAR é regular e tem vindo a aumentar, tanto no número total de alunos, como de estadias, como de Departamentos da UE nelas envolvidos.

De acordo com o "Relatório Anual do Laboratório de Ciências do Mar – 2005/2006", em 2005 foram realizadas 29 estadias lectivas no CIEMAR com alunos da Universidade de Évora, organizadas sobretudo pelo Departamento de Biologia, mas também pelo Departamento de Sanidade Animal e Vegetal. Estas estadias envolveram um total de cerca de 360 presenças de alunos de diversos cursos de licenciatura (15 estadias, total de 270 presenças) e mestrado (14 estadias, total de 86 presenças). No mesmo ano, foram também realizadas estadias com alunos da Universidade do Algarve e da Universidade de Lisboa (2 estadias, total de 48 presenças).

Sendo normalmente desenvolvidas durante dois a cinco dias, estas estadias implicam o alojamento de alunos, sendo de 18 pessoas a capacidade máxima de alojamento do CIEMAR. Outras estadias de curta duração são também realizadas no âmbito de trabalhos de investigação mas envolvem geralmente um número reduzido de pessoas.

De acordo com o Regulamento do CIEMAR (Ordem de Serviço n.º 11/91, de 10 de Dezembro, ver cópia em anexo), este alojamento é gratuito para docentes, investigadores, técnicos ou alunos da UE, desde que desenvolvam actividades neste laboratório. A maioria das despesas motivadas por este tipo de alojamento não é paga pelo orçamento do CIEMAR, excepto as de combustível (gás) e de outros consumos e serviços correntes. Porém, relativamente a estas despesas, sobretudo de gás (valor total de cerca de 500 euros em 2006), o orçamento do CIEMAR cada vez é mais insuficiente. Por outro lado, os serviços de limpeza, embora não pagos pelo orçamento do CIEMAR, são cada vez mais insuficientes para garantir boas condições de alojamento e utilização geral deste laboratório.

Assim, solicito a V. Exa. que:

- para fazer face às despesas de gás do CIEMAR, maioritariamente devidas ao alojamento de alunos, o orçamento deste laboratório seja aumentado de 500 euros ou, em alternativa, que as respectivas facturas de fornecimento sejam pagas por outro orçamento;
- seja aumentado em 50% o número de horas atribuído semanalmente ao serviço de limpeza do CIEMAR.

Com os melhores cumprimentos,  
Laboratório de Ciências do Mar, 3 de Outubro de 2006

CONSELHO ADMINISTRATIVO

23 10 / 2006

De: *António*  
*respeito à alínea a), pelo*  
*Orçamento Geral.*

O vogal secretário

pel. O Director do CIEMAR

*Jorge Araújo*  
Jorge Araújo  
(Prof. Cat.)