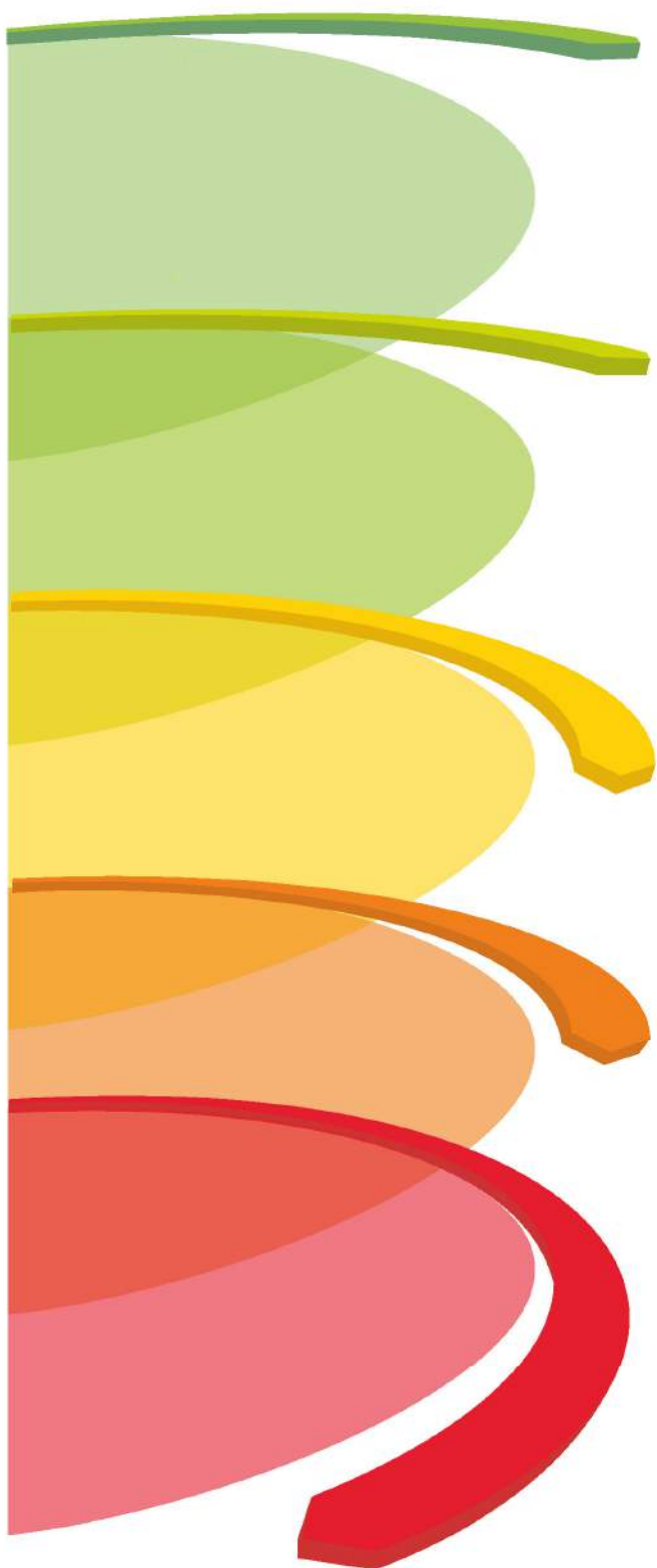


# RELATÓRIO DE ATIVIDADES



INSTITUTO DE HIGIENE E  
MEDICINA  
TROPICAL  
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA



# 2012



## MENSAGEM DO DIRETOR

Paulo Ferrinho, Professor Catedrático

Depois de completados 3 anos de um mandato de 4, o IHMT tem uma nova estrutura, mais dinâmica, consensualizou orientações estratégicas para as suas diversas áreas de atividade, tem um estilo de governação colegial, reforçou o desenvolvimento profissional e contínuo dos seus funcionários, acreditou o seu biotério, tem, paulatinamente, recuperado o seu património e estabeleceu firmemente a sua atividade museológica.

Somos um Centro Colaborador da OMS para Políticas e Planeamento da Força de Trabalho em Saúde e temos um Laboratório de Referência da OMS para Leptospirose. As nossas consultas do viajante continuam a ser o nosso principal foco de contato com a comunidade. A nossa oferta de serviços de diagnóstico laboratorial foi melhorada e reforçada.

Temos feito progressos notáveis na clarificação da nossa agenda científica, estando a concentrarmo-nos em 3 áreas de excelência: doenças transmitidas por vetores; tuberculose, VIH e doenças oportunistas; e populações, políticas e serviços. A nossa investigação reflete-se atualmente numa maior percentagem de publicações em revistas de maior impacto.

Da nossa investigação e do nosso compromisso com atividades de colaboração internacional, resultam um conjunto de ofertas pedagógicas de 2º (6 programas de mestrado) e 3º ciclo (4 programas de doutoramento) assim como de apoio ao desenvolvimento (reforçando as competências em gestão hospitalar e governação clínica de médicos e enfermeiros e de capacitação em técnicas laboratoriais em todos os PALOP). O ensino à distância chegou para ficar com a oferta de 4 cursos. A nossa internacionalização é visível na proporção crescente de alunos de nacionalidade estrangeira. A nossa qualidade didática reflete-se na procura cada vez maior dos nossos programas de ensino e comprova-se pelas avaliações do ensino realizadas pelos nossos alunos.

A qualidade da nossa investigação foi reconhecida pela atribuição de prémios a alguns dos nossos investigadores, destaca-se, o Prémio de Mérito Científico Santander Totta – Nova, o Prémio

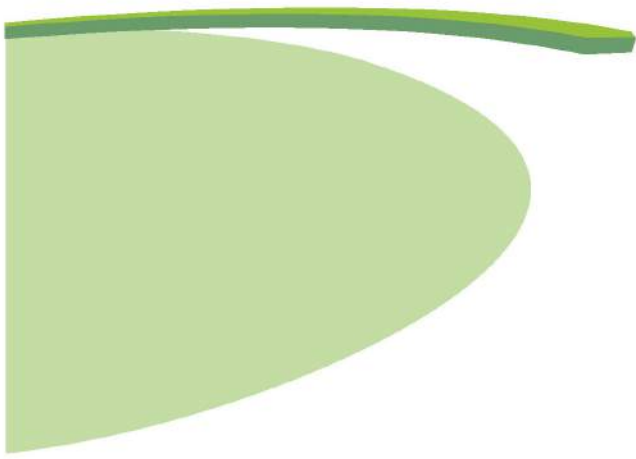
Pfizer em Investigação Clínica e a Medalha de Honra L’Oreal Portugal para as Mulheres na Ciência. O mérito dos nossos alunos foi reconhecido pela reintrodução de prémios de excelência aos que mais se distinguiram em Parasitologia Médica, Clínica da Doenças Tropicais, Microbiologia Médica e Saúde Internacional.

No apoio ao desenvolvimento temos atividades com todos os países lusófonos, muitas dessas atividades contextualizadas no seio da CPLP onde nos mantemos como observadores, conselheiros técnicos e coordenadores de algumas atividades contempladas no Plano Estratégico de Cooperação em Saúde. Destas realçamos o apoio ao desenvolvimento de novos Institutos Nacionais de Saúde em Timor Leste e Cabo Verde e a instalação do Centro de Formação Médica Pós-graduada na cidade da Praia, Cabo Verde.

No ano de 2012, em Abril, demos início a um ano de comemorações dos 110 anos do IHMT com o 1º Encontro Luso-Brasileiro da História da Medicina Tropical.

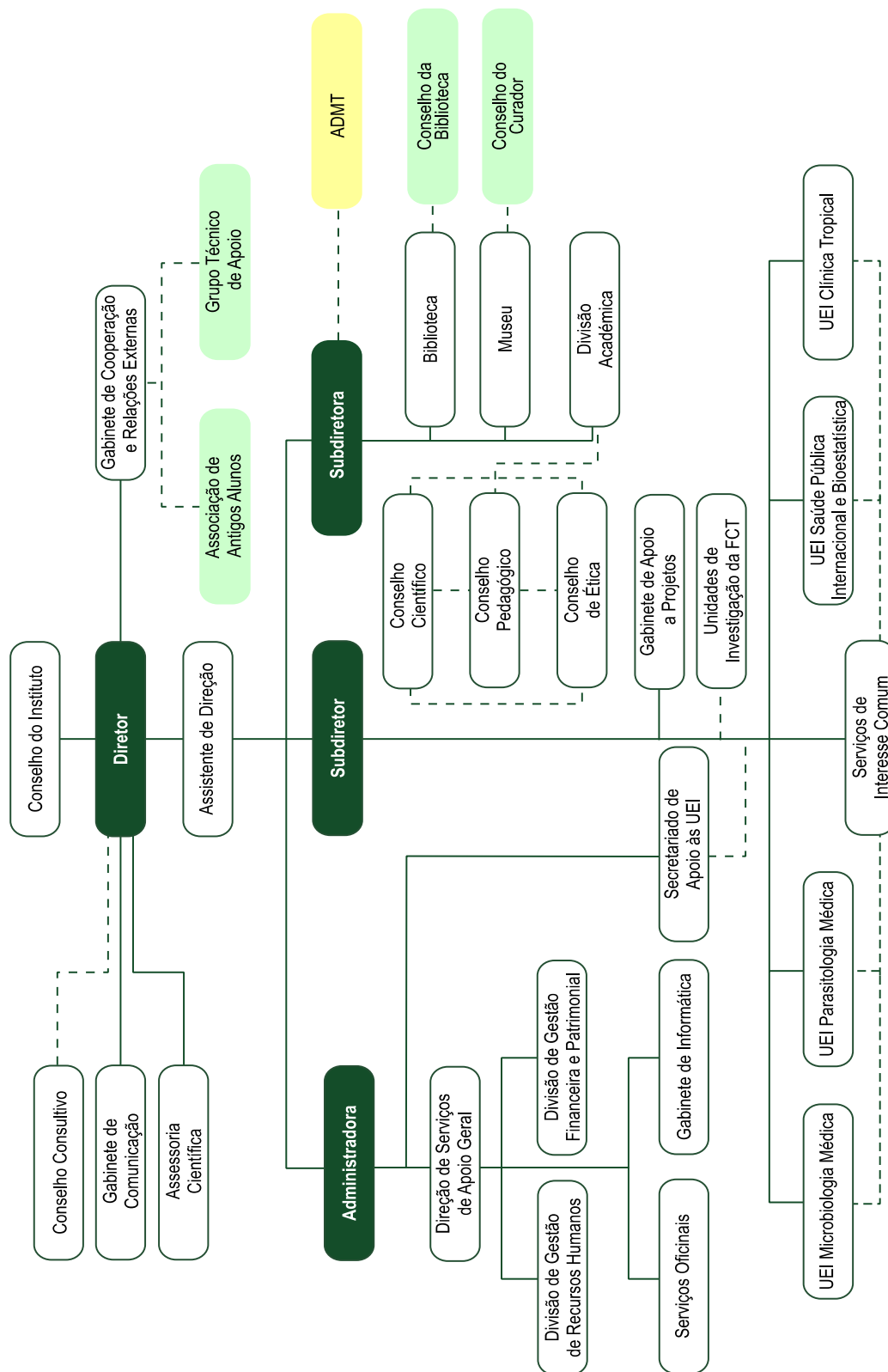
Os nossos esforços são apoiados não só por um grupo relativamente jovem de docentes, investigadores e funcionários administrativos, mas também pelos elementos externos que integram o nosso Conselho de Instituto, sabiamente liderado pelo Embaixador António Russo Dias, o nosso Conselho Consultivo presidido pela Drª Maria de Belém Roseira, a curadoria do nosso Museu, Presidida pelo Professor Doutor Luíz Nuno Ferraz de Oliveira e o grupo técnico de apoio ao Gabinete de Cooperação e Relações Externas, chefiado pela Dª Deolinda Cruz.

As lideranças dos Conselhos Científico, Pedagógicos e de Ética, pelos Professores Doutores Lenea Campino, Miguel Viveiros e Gilles Dussault e as direções das Unidades de Ensino e Investigação e dos Serviços de Interesse Comum, pelos Professores Doutores João Piedade, Jorge Seixas, Silvana Belo, Sónia Dias e Lenea Campino, têm funcionado numa consonância harmoniosa com a Direção, o que tem facilitado a tarefa difícil de fazer mais com cada vez menos nestes tempos de crise. Tal só foi suportável pela excelente equipa que comigo colabora na Direção, os Subdiretores, Professores Doutores Zulmira Hartz e Henrique Silveira, Administradora, Drª Isabel Antunes e a Assistente Operacional Adília Ribeiro.



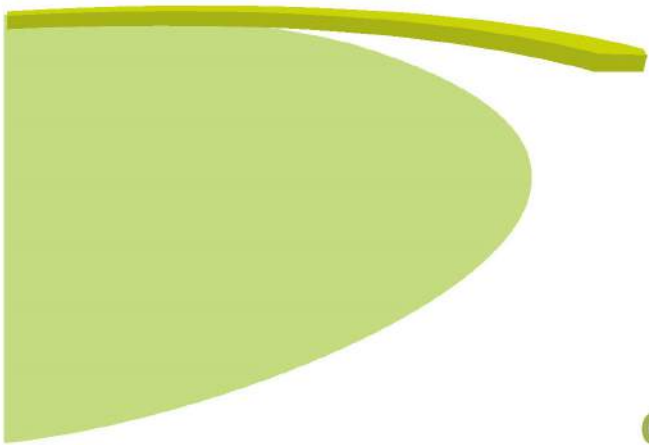
## **ORGANOGRAMA**

# ORGANOGRAMA FUNCIONAL 2012



# INDÍCE

CONSELHO DO INSTITUTO .....	7	Serviços à comunidade .....	42
CONSELHO CONSULTIVO .....	9	Comunicações em conferências .....	42
CONSELHO DE GESTÃO .....	11	UEI SAÚDE PÚBLICA INTERNACIONAL E BIOESTATÍSTICA44	
CONSELHO CIENTÍFICO .....	13	Introdução .....	44
CONSELHO PEDAGÓGICO .....	16	Equipa .....	44
CONSELHO DE ÉTICA .....	18	Formação .....	45
UEI CLÍNICA TROPICAL.....	20	Investigação .....	47
Introdução .....	20	Publicações .....	48
Equipa .....	20	Internacionalização .....	49
Formação .....	20	Destaques da investigação .....	50
Investigação .....	21	Organização de eventos .....	50
Publicações .....	22	Serviços à comunidade .....	50
Internacionalização .....	23	Comunicações em conferências .....	50
Destaques da investigação .....	23	INDICADORES DE PRODUTIVIDADE DAS UEI'S.....	52
Organização de eventos .....	23	Investigação Científica 2012 .....	52
Serviços à comunidade .....	23	Investigação Científica e Formação de 2009 - 2012.....	53
Comunicações em Conferências .....	23	CENTRO DE MALÁRIA E OUTRAS DOENÇAS TROPICAIS ..55	
UEI MICROBIOLOGIA MÉDICA.....	25	UNIDADE DE PARASITOLOGIA E MICROBIOLOGIA	
Introdução .....	25	MÉDICA.....	57
Equipa .....	25	SERVIÇOS DE APOIO GERAL.....	59
Formação .....	25	Direção de Serviços de Apoio Geral .....	59
Investigação .....	27	Divisão de Gestão Financeira e Patrimonial .....	59
Publicações .....	27	Divisão de Gestão de Recursos Humanos .....	59
Internacionalização .....	31	Gabinete de Informática .....	59
Destaques da investigação .....	31	Serviços Oficiais.....	59
Organização de eventos .....	32	Secretariado de Apoio às Unidades de Ensino e Investigação	60
Serviços à comunidade .....	32	Secretariado de Apoio ao Conselho de Gestão .....	60
Comunicações em conferências .....	32	SERVIÇOS DE APOIO AO ENSINO, À INVESTIGAÇÃO E À	
UEI PARASITOLOGIA MÉDICA.....	34	COOPERAÇÃO .....	62
Introdução .....	34	Direção de Serviços de Apoio ao Ensino, à Investigação e à	
Equipa .....	34	Cooperação .....	62
Formação .....	35	Divisão Académica .....	62
Investigação .....	36	Gabinete de Projetos.....	62
Publicações .....	38	Centro de Gestão de Informação e Conhecimento .....	62
Internacionalização .....	41	Museu.....	63
Destaques da investigação .....	41	Gabinete de Cooperação e Relações Externas .....	63
Organização de eventos .....	41	SERVIÇO DE INTERESSE COMUM .....	67
		Rede de Frio.....	67
		Central de Esterilização .....	67
		Biotério .....	67



**CONSELHO DO INSTITUTO**

## CONSELHO DO INSTITUTO

Presidente: Embaixador António Russo Dias.

Durante o ano de 2012, verificaram-se as duas reuniões ordinárias previstas pelos Estatutos.

Na primeira, que teve lugar no dia 2 de julho, o Conselho analisou e aprovou o Plano de Atividades, o Projeto de Orçamento e os Objetivos do Conselho de Gestão para 2013.

Tomou, também, conhecimento do estado de execução do Plano de Atividades para 2012, da avaliação intercalar dos Planos Estratégicos do IHMT para o Ensino, a Ciência, o Financiamento e a Cooperação.

Por fim, foram apreciados o Relatório de Atividades de 2011 e foi analisada a transferência do Departamento de Genética da Faculdade de Ciências Médicas para o Instituto.

A segunda reunião do Conselho verificou-se a 13 de dezembro.

Foram apreciadas as atividades da Direção e os atos do Conselho de Gestão relativos à revisão do Orçamento para 2013 e ao Plano de Atividades da UNL.

O Conselho debruçou-se sobre a avaliação intercalar dos Planos Estratégicos para o Ensino, a Ciência, o Financiamento e a Cooperação.

O Conselho elegeu a Professora Doutora Lenea Campino para o lugar de Vice-Presidente, deixado vago pela passagem à reforma do Professor Doutor Virgílio do Rosário.

Além desta, verificaram-se as seguintes alterações na composição do Conselho:

Entre os membros externos, o Padre Vaz Pinto deixou de fazer parte do Conselho, a seu pedido, a 31 de maio de 2012.

A 1 de Junho, o Dr. Renato Pinheiro da Silva foi eleito como Representante dos Estudantes, em substituição do Dr. Ivo Saruga.

A Professora Doutora Carla Sousa foi eleita para integrar o Conselho no dia 28 de junho.

### **Membros externos:**

General Dr. Aires do Espírito Santo Pereira Africano

Professor Doutor José Manuel Freire

Doutora Maria João Queiroz

Padre António Vaz Pinto (até 31 maio 2012)

### **Membros do IHMT:**

Vice-Presidente: Professor Doutor Virgílio do Rosário / Professora Doutora Lenea Campino (a partir de 28 de novembro de 2012)

Professora Doutora Aida Esteves Simões

Professor Doutor António Paulo Gouveia de Almeida

Professora Doutora Carla Sousa (a partir de 28 de junho de 2012)

Professor Doutor Gilles Dussault

Professora Doutora Isabel Leitão Couto

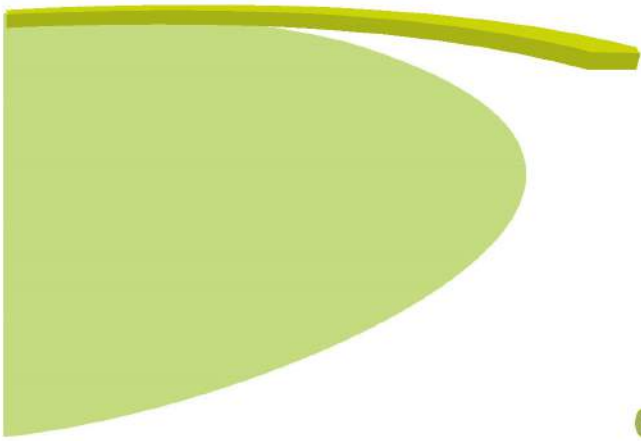
Professor Doutor João Mário Brás da Piedade

Professor Doutor Miguel Viveiros Bettencourt

Professor Doutor Ricardo Manuel Soares Parreira

### **Estudante:**

Dr. Ivo Miguel Neves Saruga (até 1 de junho de 2012) / Dr. Renato Fernandes Pinheiro da Silva (a partir de 1 de junho de 2012)



**CONSELHO CONSULTIVO**



## CONSELHO CONSULTIVO

Presidente: Dra. Maria de Belém Roseira

Secretário (Eleito): Dr. Eduardo Sá Ferreira

Aceitei o honroso convite que o Diretor do IHMT me dirigiu para integrar o Conselho Consultivo, porque me revê na sua estratégia de desenvolvimento, orientada por três valores fundamentais (excelência, inovação e compromisso social, numa perspetiva de missão de serviço público) e baseada em seis eixos estruturantes: observação em saúde, investigação, ensino, prestação de serviços à comunidade, apoio ao desenvolvimento e preservação do património histórico.

O Conselho Consultivo é um órgão de ligação do IHMT às Instituições públicas e da sociedade civil que contribuem para um aprofundamento das relações com outros Estados Membros da CPLP e com os países e organizações multilaterais que lideram os processos de definição das políticas científicas e de saúde global.

Por generosidade dos seus membros fui eleita Presidente desse Conselho e conjuntamente com os outros conselheiros, em reuniões anuais temos trabalhado, no sentido de contribuir para o aumento da visibilidade do Instituto, apoiando a Direção na procura de parcerias estratégicas que potenciem o seu excelente trabalho, mesmo na difícil situação que o País atravessa.

O Conselho integra Membros de 4 dos PALOP, permitindo desta forma uma visão abrangente, um contributo mais diversificado, bem como uma ação orientada para o cumprimento da missão do IHMT, designadamente na sua vertente da qualificação de recursos humanos, de investigação e da prestação de serviços no domínio da Saúde, com especial incidência na Saúde Tropical.

Maria de Belém Roseira

### **Membros:**

Comendador Rui Nabeiro

Dr. João Carlos das Neves Marques de Carvalho

Dra. Vera Pires Coelho

Dr. Manuel Boal (Cabo Verde)

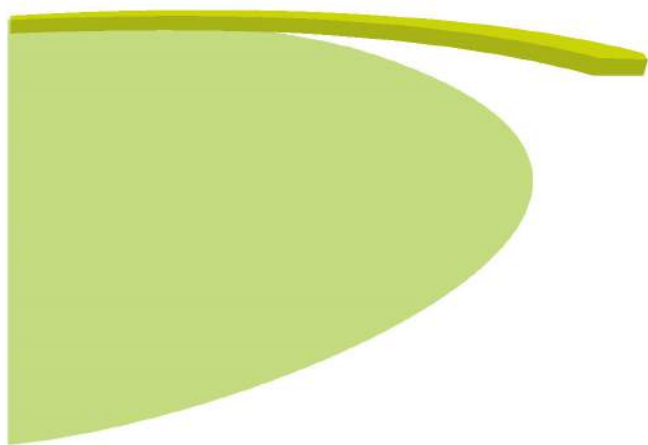
Professor Doutor Filomeno Fortes (Angola)

Professor Doutor Martinho Dgedge (Moçambique)

Dr. João Huco Monteiro (Guiné-Bissau)

Professor Doutor Wim Van Lerberghe (OMS)

Dr. Carlos Martins (Presidente do Conselho de Administração do Hospital de Santa Maria)



**CONSELHO DE GESTÃO**

## CONSELHO DE GESTÃO

O Conselho de Gestão é o órgão que garante a gestão administrativa, patrimonial, financeira e dos recursos humanos do IHMT. É presidido pelo Diretor do IHMT e tem a seguinte composição:

Professor Doutor Paulo Ferrinho, Diretor

Professora Doutora Zulmira Hartz, Subdiretora

Professor Doutor Henrique Silveira, Subdiretor

Dr<sup>a</sup> Isabel Antunes, Administradora

O IHMT tem uma missão que decorre da da UNL, dirigida às áreas das Ciências Biomédicas, Medicina Tropical e Saúde Internacional, visando o ensino, a investigação, a prestação de serviços à comunidade (clínicos, laboratoriais e de saúde pública), a contribuição para a resolução de problemáticas de vital importância para a saúde global em geral, e das regiões tropicais em particular, a cooperação e a divulgação do conhecimento científico.

O Instituto assume uma estratégia veiculada na Língua Portuguesa, orientada por três valores fundamentais (excelência, inovação e compromisso social numa perspetiva de missão de serviço público) e baseada em seis eixos estruturantes (observação em saúde, investigação, ensino, prestação de serviços à comunidade, apoio ao desenvolvimento e preservação do património histórico).

No ano de 2012, e em cumprimento da sua missão institucional, o Conselho de Gestão propôs-se concretizar os seguintes objetivos estratégicos, consonantes com os da Universidade Nova de Lisboa e aprovados pelo Conselho do Instituto:

1. Reforçar o enfoque da investigação em áreas de excelência;
2. Racionalizar, melhorar e integrar a atividade pedagógica e direcionar as ofertas pedagógicas para nichos do mercado;
3. Alinhar a cooperação com o MinSa, IPAD, OMS-AFRO, CPLP, FIOCRUZ e outros;
4. Diversificar as fontes de financiamento, recorrendo a fontes independentes do Estado;
5. Promover a renovação e manutenção das instalações e equipamentos;
6. Promover a evolução e valorização dos Recursos Humanos do IHMT.

Num ano particularmente difícil, tendo em conta a crise económica, a situação orçamental do país e as consequentes restrições orçamentais, procurou-se aumentar a nossa capacidade de autofinanciamento, de racionalização e otimização dos recursos existentes, sem que para isso se tenha diminuído a qualidade dos nossos serviços, como forma de alcançar os resultados para o ano de 2012, com que o Conselho de Gestão se tinha comprometido.

Globalmente os objetivos do Conselho de Gestão foram alcançados, apesar do difícil contexto nacional e internacional, conforme se pode analisar no Relatório de Auto-Avaliação do Quadro de Avaliação e Responsabilização (QUAR) do IHMT.



**CONSELHO CIENTÍFICO**

## CONSELHO CIENTÍFICO

Presidente: Lenea Maria da Graça Campino, Professora Catedrática

Vice-Presidente: Ricardo Manuel Soares Parreira, Professor Auxiliar

Até 5 de julho de 2012

Presidente: Virgílio do Rosário, Professor Catedrático

Vice-Presidente: M<sup>a</sup> do Rosário Oliveira Martins, Professora Catedrática

O Conselho Científico (CC) é um órgão de governo do IHMT e integrou, até 5 de Julho de 2012, 19 doutorados (11 docentes de carreira incluindo o Diretor do IHMT e 1 docente convidado, assim como 8 investigadores). A partir desta data, o CC elegeu como seu Presidente a Professora Doutora Lenea Maria da Graça Campino, Professora Catedrática do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. No final de 2012 o CC integrava 16 doutores, por aposentação do Presidente cessante, Prof Virgílio do Rosário, saída do Investigador Bruno Cecílio de Sousa para a Universidade de Coimbra e saída da Prof.<sup>a</sup> Sónia Dias por alteração do vínculo contratual com o IHMT, conforme se descreve:

Investigadora Doutora Ana Júlia Afonso

Investigadora Doutora Ana Paula Arez

Professor Doutor Paulo Almeida

Professora Doutora Carla Sousa

Investigador Doutor Fernando Teles

Professor Doutor Gilles Dussault

Professor Doutor Giuliano Russo

Professor Doutor Henrique Silveira

Investigador Doutor João Rodrigues

Professor Doutor João Piedade

Professora Doutora Maria do Rosário Martins

Investigadora Doutora Maria Luísa Vieira

Professor Doutor Miguel Viveiros

Professor Doutor Paulo Ferrinho

Durante o ano de 2012, o CC elaborou e aprovou o Regulamento Geral do 3.º Ciclo de Estudos Superiores Conducentes à Obtenção do Grau de Doutor pelo IHMT/UNL, procedeu a alterações e aprovou o Regulamento de Concursos de Professores Catedráticos, Associados e Auxiliares do IHMT-UNL. Durante o segundo semestre foi elaborado e discutido, com as Organizações Sindicais, o Regulamento da Avaliação do Desempenho e Alteração do Posicionamento Remuneratório dos

Docentes do IHMT. O CC do IHMT aprovou, ainda, o Regulamento do novo 2.º Ciclo de Parasitologia Médica.

Realizaram-se 2 provas públicas para obtenção do título de Agregado no Ramo das Ciências Biomédicas, especialidade de Microbiologia.

Realizou-se 1 prova pública de doutoramento em Medicina Tropical e foram aprovadas as constituições de 2 júris de provas de doutoramento em Ciências Biomédicas.

O CC aprovou os pareceres das Comissões Tutorias e relatórios de atividades de 19 alunos de doutoramento (17 em Ciências Biomédicas e 2 em Saúde Internacional) aprovou os planos curriculares de 18 novos alunos de doutoramento (14 em Saúde Internacional e 4 em Ciências Biomédicas), aprovou a constituição da Comissão Tutorial e plano de tese de 5 estudantes de doutoramento (1 em Medicina Tropical, 4 em Ciências Biomédicas) que foram notificados para proceder ao respetivo registo no Conselho Científico.

O CC aprovou a proposta de atribuição de Doutoramento Honoris Causa ao Dr. Luís Sambo.

Foram emitidos 56 editais de constituição de júris de provas de Mestrados do IHMT (8 em Ciências Biomédicas; 14 em Saúde Tropical; 16 + 10 em Saúde e Desenvolvimento; 8 em Parasitologia Médica). O CC aprovou a constituição das Comissões Científicas dos cursos do 2.º ciclo de Parasitologia Médica, de Saúde e Desenvolvimento e de Saúde Tropical.

O CC pronunciou-se sobre os relatórios curriculares de atividades de investigadores que lhe foram submetidos ao abrigo das obrigações decorrentes da nomeação definitiva (1 no grupo de Microbiologia e 1 no grupo de Parasitologia Médica)

O CC aprovou a contratação de um Investigador Auxiliar Convidado para a UEI de Clínica Tropical, no âmbito de um projeto financiado pela UE.

O CC, representado pela sua presidente empenhou-se na realização as III Jornadas de Medicina Tropical. Teve a maior participação de sempre, com 33 alunos de doutoramento, apresentando 17 painéis e 16 comunicações orais. O CC nomeou a Comissão Científica do evento, presidida pela presidente do CC, que constituiu grupos de trabalho para apoio aos participantes e constituiu grupos de docentes e investigadores para moderar as comunicações orais e apresentações de painéis. Em estreita colaboração com a comissão organizadora e direção, foram instituídos prémios, um para a melhor comunicação oral e outro para o melhor painel das Jornadas. Foi ainda elaborado um livro de resumos online.

O CC aprovou a atividade pedagógica e a distribuição do serviço docente para o ano letivo de 2012/2013, que incluiu os cursos do IHMT.

O CC aprovou o Modelo de Inquérito ao ensino no IHMT, compatibilizado com o modelo proposto pela Reitoria desta Universidade.

Foram aprovados dois novos cursos não conferentes de grau, o GISS - Curso de Gestão e Inovação em Serviços de Saúde e o curso PADIRH – Programa avançado de gestão para diretores clínicos/chefias médicas hospitalares.

Após audição das comissões científicas dos cursos/ciclos, este órgão selecionou os alunos aos quais foram atribuídos em 2012, os prêmios "Professor Doutor João Fraga de Azevedo", "Professor Doutor Francisco Cambournac", "Professor Doutor Manuel Pinto", "Professor Doutor Cruz Ferreira" assim como o "Prêmio de Excelência Garcia de Orta"

O CC aprovou a alteração do Quadro de Recursos Humanos, proposto pela Direção.

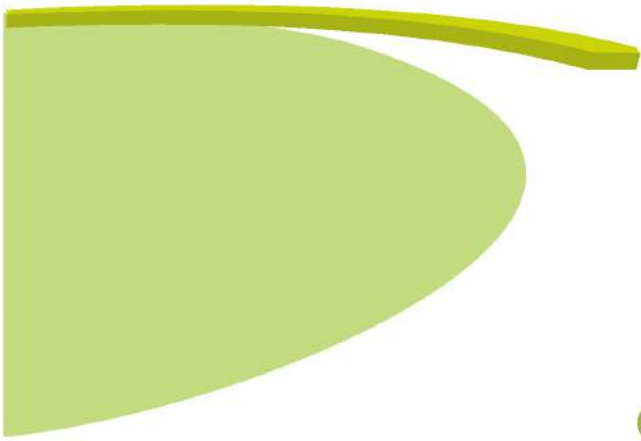
E pronunciou-se sobre a Avaliação de desempenho dos docentes em período experimental (3 Professores Auxiliares)

Foi aprovada a contratação de um Professor Auxiliar Convocado a tempo integral, para a UEI de Clínica Tropical e de um Professor

Catedrático convidado para Assessor Científico do Conselho de Gestão.

O CC avaliou e aprovou a renovação dos contratos de docentes, sem remuneração (1 Prof. Catedrático, 1 Prof. Auxiliar), a renovação de 2 contratos de trabalho em funções públicas a termo resolutivo certo (1 Professor Auxiliar Convocado a tempo parcial e 1 Prof. Auxiliar Convocado a tempo integral) e 3 contratações de Professores convidados, sem remuneração (1 Prof. Associado e 2 Prof. Auxiliares)

O CC pronunciou-se desfavoravelmente quanto à renovação de 1 contrato de Professor Auxiliar convidado, sem remuneração.



**CONSELHO PEDAGÓGICO**

## CONSELHO PEDAGÓGICO

Presidente: Miguel Viveiros, Professor Associado c/ Agregação

O Conselho Pedagógico do IHMT é composto pelos seguintes membros:

Coordenadores dos ciclos de estudo

Professor Doutor Paulo Almeida

Professor Doutor Celso Cunha

Professor Doutor Henrique Silveira

Professor Doutor Jorge Seixas

Professor Doutor Jorge Atouguia

Professora Doutora Luzia Gonçalves

Professor Doutor Ricardo Parreira

Professora Doutora Sónia Dias

Representantes dos alunos do 2º ciclo de estudos

Dr.ª Andreia Filipa Ramos Ribeiro de Lemos Albuquerque

Dr. Baltazar Cá

Dr.ª Cátia Filipa da Cruz Alves

Dr.ª Maria de Lourdes Fernandes

Representantes dos alunos do 3º ciclo de estudos

Dr. Miguel Oliveira

Dr.ª Sofia Costa

No respeitante às atividades do Conselho Pedagógico do IHMT no ano letivo de 2012/2013 salienta-se as seguintes ações a seguir discriminadas:

Encerrou o processo de acreditação junto da Agência da Acreditação do Ensino Superior (A3ES) de dois novos ciclos de estudo do IHMT/UNL: 3º Ciclo em Genética Humana e Infecção (em parceria com a FCM/UNL) e o 2º Ciclo em Epidemiologia (em parceria com a FCM/UNL e a ENSP/UNL)), bem como elaborou os respetivos regulamentos para publicação em Diário da República;

Promoveu, em parceria com todos os Coordenadores de Ciclo de Estudos do IHMT, a implementação para o ano letivo de 2012/2013 do Sistema de Monitorização da Qualidade do Ensino no IHMT, no âmbito do Sistema de Qualidade para o Ensino da UNL, tendo concluído o processo de avaliação em Fevereiro de 2013 com o envio do Relatório da Qualidade do Ensino da Unidade Orgânica IHMT para o ano letivo de 2011/2012, ao Conselho da Qualidade da UNL;

Elaborou e aprovou um novo Regulamento de Doutoramentos (3º Ciclos) agora em consonância com os regulamentos de todos os ciclos acreditados e adequados ao Processo de Bolonha;

Promoveu a reformulação dos conteúdos e regulamentos dos 2os Ciclos de Ciências Biomédicas e de Parasitologia Médica;

Iniciou, em parceria com o Conselho Científico, a elaboração de um Regulamento de Creditação de Competências Académicas e Profissionais para o IHMT/UNL, bem como um Manual de Procedimentos da Divisão Académica (prioridades para 2012/2013);

Promoveu a abertura de todas as ofertas formativas regulares com o objetivo de ter um incremento 10% no número de alunos matriculados, com particular incidência nos registos de alunos de países da CPLP;

Coordenou quatro estágios ERASMUS de e para o IHMT e promoveu o concurso anual para bolsas de Estágio Erasmus com o apoio da Divisão Académica e da Direção;

Auxiliou, em parceria com a Direção do IHMT, na reorganização do funcionamento da Divisão Académica, da estratégia de divulgação da oferta formativa bem como do website institucional, em particular no respeitante ao ensino;

Analizou e aprovou os Planos Curriculares de 17 novos alunos do 3.º Ciclo;

Continuou o processo de normalização e uniformização do modelo de escrita e apresentação de Tese de Mestrado (2º Ciclo) e de Tese de Doutoramento (3º Ciclo) do IHMT, bem como dos requisitos mínimos para admissão a defesa pública da tese de Doutoramento (3º Ciclo). Auxiliou na otimização do processo administrativo para candidaturas a 3º Ciclos do IHMT;

Promoveu a abertura de todas as ofertas formativas regulares previstas com um incremento de 10% no número de alunos registados no IHMT, com particular incidência nos registos de alunos de Países da CPLP;

Continuou a promover a articulação entre as ofertas não conferentes a grau e as ofertas formativas de 2º Ciclo e de 3º Ciclo em Ciências Biomédicas, Saúde Internacional e Medicina Tropical;

Continuou a monitorização do mapa de ocupação de salas de aulas e de calendário de exames para o ano letivo 2012/2013, com o apoio da Divisão Académica;

Continuou a acompanhar, com o apoio da Divisão Académica e da Direção do IHMT, a urgente implementação da plataforma informática para Gestão Académica e apoio ao Portal de Ensino à Distância da UNL;

Continuou a promover e a apoiar várias iniciativas de formação para capacitação local que deram origem a protocolos de formação de quadros em Moçambique, Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe, Angola e Cabo-Verde, com o apoio de diversas agências financiadoras nacionais e internacionais. Entre estas destaca-se o apoio à Formação dos Recursos Humanos em Saúde na Guiné-Bissau, aos Programas Doutorais em Angola, aos Laboratórios de Referência para a Tuberculose em Moçambique, Angola, São Tomé e Príncipe e Guiné-Bissau, capacitação de profissionais de saúde em Cabo Verde nas áreas da Entomologia e Microbiologia Médica e ainda da Parasitologia Médica em São Tomé e Príncipe.





**CONSELHO DE ÉTICA**

## CONSELHO DE ÉTICA

Presidente: Gilles Dussault, Professor Catedrático Convidado

### **Membros:**

Investigador Doutor Bruno de Sousa

Professora Doutora Luzia Gonçalves

Professora Doutora Aida Esteves

Professora Doutora Carla Sousa

Professor Doutor Jorge Beirão Seixas

Professora Doutora Rosa Maria Figueiredo Teodósio

Doutora Dinora Maria da Silva Lopes

Dr<sup>a</sup> Patrícia Lowden, Jurista

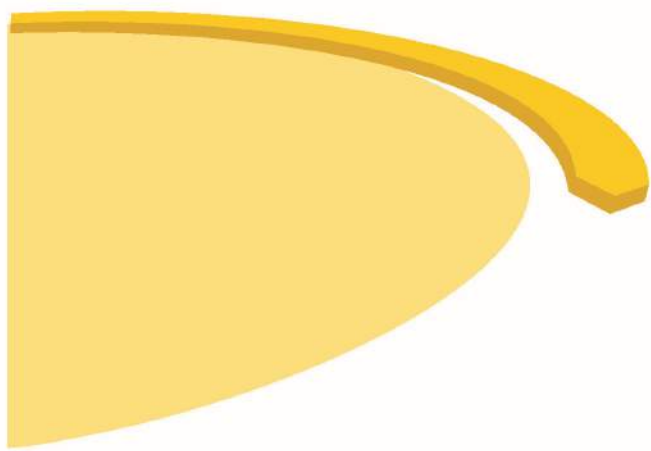
O Conselho de Ética reuniu-se formalmente duas vezes (22/02 e 22/10). Entre estas reuniões, foram efetuados contatos regulares entre os membros por correio eletrónico e telefone.

Foram recebidos 16 pedidos de pareceres: dos quais 14 foram emitidos e 2 estão pendentes. Em 7 casos, foram pedidas informações adicionais ou alterações, em geral em relação ao consentimento informado ou a autorizações.

A distribuição por categoria de projeto foi: 7 teses de mestrado, 1 tese de doutoramento, 6 projetos nacionais, 2 projetos internacionais.

Foi emitido um parecer sobre a utilização de amostras recolhidas num projeto anterior.

Cada parecer foi preparado por 2 relatores, selecionados em função da familiaridade com o tema, e validados pelo Presidente do Conselho. O tempo de emissão de um parecer varia em função da adequação do pedido com as normas. Em média, um parecer exige 3 horas de trabalho de cada relator; casos mais complexos podem exigir mais.



**UEI CLÍNICA TROPICAL**

# UEI CLÍNICA TROPICAL

Diretor: Jorge Seixas, Professor Auxiliar

## Introdução

O presente relatório refere-se às atividades desenvolvidas durante 2012 pela Unidade de Ensino e Investigação de Clínica Tropical (UEICT), correspondendo ao segundo ano de Jorge Seixas na Direção da Unidade.

Durante o ano de 2012 prosseguiu a adaptação da Unidade às novas diretrizes estratégicas e procedimentos administrativos recomendados pela Direção do IHMT. Prosseguiu igualmente a consolidação das 3 linhas de investigação escolhidas para a Unidade (Saúde dos Viajantes e dos Migrantes, Infecção e Nutrição, Doenças Tropicais Negligenciadas), especialmente no que toca à componente de Infecção e Nutrição e Doenças Tropicais Negligenciadas.

O ensino foi caracterizado por um aumento nas teses de Mestrado completadas (11) e pela implementação do Programa de Doutoramento da Unidade. Um Workshop sobre “Segurança alimentar e Nutrição em Saúde” foi realizado e oferecido separadamente, inserido no Mestrado de Saúde Tropical. O programa de Doutoramento em Medicina Tropical prosseguiu, com sete estudantes em trabalho de Tese.

A integração das atividades da UEI junto da Consulta do Viajante administrada pela ADMT prosseguiu, permitindo a realização de ensino prático em Medicina das Viagens, assim como a implementação de uma Consulta de Dermatologia das Doenças Infecciosas e Tropicais. Não foi no entanto possível implementar uma Consulta de Medicina Tropical renovada. O Laboratório de Análises Clínicas da UEICT foi reestruturado sob a chefia da Inv<sup>a</sup> Sónia Lima. As atividades de cooperação com os PALOPS foram reforçadas em Moçambique, São Tomé e Príncipe e Angola.

A UEICT perdeu um colaborador que se encontrava em mobilidade em Angola (Luís Távora Tavira, Investigador Auxiliar), cujo contrato foi terminado pela Direção. A técnica Principal de Laboratório Laura da Conceição Nunes reformou-se em julho. A Assistente operacional Rosa Maria Pinto Guedes transitou para o Serviço de Interesse Comum (SIC). Foi contratado o Professor Filomeno Fortes, da Faculdade de Medicina de Luanda (a tempo 0).

## Equipa

### Professores

Jaime Manuel Nina, Professor Auxiliar Convidado

Jorge Beirão Seixas, Professor Auxiliar

Jorge Luís Atouguia, Professor Associado

Kamal Mansinho, Professor Auxiliar Convidado

Luís Manuel Varandas, Professor Auxiliar Convidado

Rosa Maria Teodósio, Professora Auxiliar

João Costa, Professor Auxiliar Convidado (em parceria com a UEIMM)

Filomeno Fortes, Professor Auxiliar Convidado

### Investigadores

João Alexandre Rodrigues, Investigador Auxiliar (Programa Ciência)

Nuno Miguel Rolão, Investigador Auxiliar (Programa Ciência)

Sónia Centeno Lima, Investigadora Auxiliar (CMDT-LA)

### Bolseiros Post-Doc

Marcelo Sousa Silva (Fundação para a Ciência e a Tecnologia - FCT) (SFRH/BPD/26491/2006)

Jorge Varanda (Fundação para a Ciência e a Tecnologia - FCT) (SFRH/BPD/30439/2006)

### Bolseiros de projeto

Rúben Miguel Lopes Rodrigues (FCT – PTDC/SAU-ESA/102435/2008)

Karina Pires de Sousa (FCT- PTDC/CVT/102486/2008)

### Bolseiros de Doutoramento

Filipa Santana Ferreira (Fundação para a Ciência e a Tecnologia - FCT) (SFRH / BD / 69567 / 2010)

Marisol Garzon (Fundação para a Ciência e a Tecnologia – FCT) (SFRH/BD/81431/2011)

## Formação

### Segundo Ciclo

Mestrado em Saúde Tropical (coordenação: Jorge Seixas) em colaboração com a UEIMM

### Terceiro Ciclo

Programa Doutoral em Medicina Tropical (coordenação: Jorge Atouguia)

### Cursos de curta duração (não conferentes de grau)

Curso de Medicina das Viagens (3 ECTS, Jorge Atouguia)

Curso de Diagnóstico Laboratorial de Parasitoses Intestinais (Silvana Belo, Sónia Lima e Isabel Clemente)

Curso de Segurança Alimentar e Nutrição em Saúde (Sónia Lima)

Curso de Bioquímica e biopatologia de metaloproteínases, Natal, Brasil (Marcelo Silva)

## Orientação de Teses

### Mestrados

#### Mestrados concluídos

Ana Filipa Abreu, "Infeções sexualmente transmissíveis em utentes que recorrem à consulta de DST no Centro de Saúde da Lapa. Relação entre conhecimentos, atitudes e práticas de prevenção e a prevalência de IST" (orientação Rosa Teodósio)

Ana Rita Ferrão, "Estudo Piloto sobre a Prevalência da Doença de Chagas em Grávidas Latino-americanas em Portugal" (orientação Jorge Seixas e Marcelo Silva)

Anaxore Casimiro, "Mediadores pró-inflamatórios como fatores predictivos de malária grave em crianças" (orientação Luís Varandas e Marcelo Silva).

Bertina Marques, "Avaliação dos valores da Prova Tuberculínica e do Teste Interferão-gama para diagnóstico da Tuberculose Latente em indivíduos de risco" (orientação Jorge Atouguia)

Carina Silva, "Parasitas intestinais em crianças dos 0 aos 59 meses com desnutrição severa no Hospital Central de Nampula" (orientação Sónia Lima, coorientação Jorge Atouguia)

Carlos Nazário, "PCR em real-time para avaliação da taxa de infecção por *Trypanosoma* spp em *Glossina palpalis gambiense* na República da Guiné-Bissau" (orientação Nuno Rolão, coorientação Jorge Atouguia)

Carolina Silva, "Parasitoses intestinais e sua relação com a desnutrição moderada e severa em crianças dos 0 aos 59 meses internadas no Hospital Pediátrico do Lubango, Angola" (orientação Sónia Lima)

Dinamene Oliveira, "Prevalência de parasitas intestinais em crianças em idade escolar no Lubango e sua relação com o estado nutricional e anemia" (orientação Sónia Lima)

Dominik Karl Metz, "Epidemia de beriberi em comunidades de pescadores islâmicos na Guiné-Bissau" (orientação Jorge Atouguia)

Joana Vanessa Garcia, "Inquérito prospectivo de leptospirose no Lobito" (orientação Luisa Vieira, coorientação Jorge Atouguia)

Nadir Vera Bonfocchi, "Parasitoses intestinais e a sua relação com a desnutrição em crianças dos 0 aos 5 anos de São Tomé e Príncipe" (orientação Sónia Lima)

Pascoalina Faria, "Prevalência de parasitas intestinais em crianças em idade escolar e sua relação com fatores demográficos, sociais e comportamentais numa zona rural e urbana da província de Cabinda, Angola" (orientação Sónia Lima)

Raquel Guimarães, "Prevalência de vulvovaginites em gestantes do município de Sobral, Ceará, Brasil" (orientação Rosa Teodósio)

#### Mestrados em curso

Os docentes e investigadores da UEI também orientaram 10 teses em 2012.

## Doutoramentos

### Doutoramentos Concluídos

Maria Fernanda Afonso Dias Monteiro, "Efeitos de fatores do hospedeiro e parasitários na suscetibilidade à malária e gravidade da doença" (orientação Luís Varandas)

### Doutoramentos em curso

Cândida Maria Neto Bahia Manuel, "Aspetos clinico-epidemiológicos da Schistosomose em Angola" (orientação Luís Távora Távira)

Evelise Henriques Ramos, "Co-infecção VIH e malária em mulheres grávidas" (orientação Jorge Atouguia)

Maria Lina Menezes Antunes, "Malária grave: marcadores biológicos de estadiamento e prognóstico" (orientação Luís Távora Távira, Marcelo Silva)

Marisol Garzon, "Cohort study of correlation between intestinal protozoa infection and intestinal absorption, nutritional status and neurodevelopment in infants from São Tomé, Africa" (orientação Jorge Atouguia, coorientação Sónia Lima)

Nuno Miguel da Silva Marques, "Arboviroses emergentes em Angola" (orientação Jorge Atouguia)

Olga Nelson Amiel, "Controlo da Filariase Linfática e Schistosomiase em Moçambique: Avaliação do impacto do tratamento massivo para a eliminação da Filariase Linfática e Schistosomiase no controlo de outras doenças negligenciadas nas comunidades dos distritos de Nacala Porto e Nacala Velha" (orientação Jorge Atouguia)

Sónia Pestana Ascensão, "Imunopatogénese da tripanosomose Africana no modelo experimental" (orientação Marcelo Silva, Jorge Atouguia)

### Fora do IHMT

Os docentes e investigadores da UEI coorientaram ainda 2 teses de doutoramento da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil, e 1 GABBA, Universidade do Porto.

Os docentes e investigadores da UEI orientaram ainda as seguintes teses de mestrado: 2 Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa; 1 Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa; 1 Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa.

## Investigação

### Projetos em Curso

(A preto IHMT Proponente, a cinzento IHMT participante)

Defining the role and extent of protein glycosylation in the malaria causing parasite *Plasmodium falciparum* / J Rodrigues / 10.000, 00€ / 2011-2012 / CMDT (em colaboração com a UEIPM)

*Giardia duodenalis* genotypes and nutritional status, diarrhea and HIV in children under five: a hospital based study / S Lima / 9.000,00 € / 2011-2012 / CMDT (em colaboração com a UEISPIB)

Imunoterapia na tripanossomose Africana em modelo de murganhos por vacinação / J Atouguia / 39.330,00€ / 2009-2012 / FCG

Identificação de potenciais marcadores moleculares para o estabelecimento da Tripanossomose Humana Africana, PTDC/SAU-ESA/102435/2008 / N Rolão /130.000,00€ / 2010-2013/ FCT (em colaboração com a UEIPM)

Imunoterapia da tripanossomose Africana no modelo de murganho por vacinas de DNA / PTDC/CVT/102486/2008 / M Silva / 72.042,00€ / 2010-2012 / FCT

Dinâmica das doenças parasitárias emergentes de ecossistemas dulçaquícolas na bacia do Rio Geba (Guiné-Bissau) e suas repercussões em Saúde Pública / PTDC/SAU-ESA/72146/2006 / J Seixas / 16.088,00 / 2008-2012 / FCT

Caracterização bioquímica e envolvimento farmacológico de metaloproteínas isoladas do parasita *Trypanosoma brucei* / Capes/Brasil / M Silva / 10.000,00€ / 2011-2013 / FCT

Aquisição de ferro em *Leishmania infantum* - quais os intervenientes e qual a sua importância para a patogénese / PTDC /CVT/100090/2008 / J Rodrigues / 0,00€ / 2010-2013 / FCT

Recordar uma doença esquecida - Uma visão Histórico-Antropológica da Tripanossomiose Humana Africana (doença do Sono) em Angola, ca 1900 – presente / PTDC/AFR/100646/2008 / J Varandas / 0,00€ /2011-2012 / FCT

BERENICE - Benznidazol and Triazol Research group for Nanomedicine and Innovation on Chagas disease / M Silva / 370.800€ / UE / 2012-2016

Evaluation of the efficacy of deworming programs in preschool aged children from S. Tomé and Príncipe / S Lima / 32.534€ / IMVF e IHMT (em colaboração com a UEISPIB)

Agentes causais de diarreias /S Lima, C Istrate / 35.473€ / 2012-2013 / FCG

## Redes

Proseguiu a colaboração ativa nas redes:

RedTrV - Red Iberoamericana para el estudio del control biológico com TRV de Triatominos transmissores de Chagas / M Silva / 0,00€ / 2009-2013 / Cyted (em colaboração com a UEIPM)

TropNet: European Network for Tropical Medicine and Travel Health / J Seixas e J Atouguia/ 0, 00 €.

Foi retomada a colaboração com a rede:

TropEd: Network for Education in International Health / J Atouguia, J Cabral) / 0, 00 €.

## Publicações

### Publicações ISI

Campos, P. A., Valente, B., Campos, R. B., Goncalves, L., Rosario, V. E., Varandas, L. and Silveira, H. (2012). *Plasmodium falciparum* infection in pregnant women attending antenatal care in Luanda, Angola. *Revista Da Sociedade Brasileira De Medicina Tropical*, 45(3), 369-374.(IF: 0.68)

Esteves, F., Gaspar, J., de Sousa, B., Antunes, F., Mansinho, K. and Matos, O. (2012). Pneumocystis jirovecii multilocus genotyping in pooled DNA samples: a new approach for clinical and epidemiological studies. *Clinical Microbiology and Infection*, 18(6), E177-E184. doi: 10.1111/j.1469-0691.2012.03828.x.(IF: 4.54)

Ferreira, F. S., Centeno-Lima, S., Gomes, J., Rosa, F., Rosado, V., Parreira, R., Cravo, L., Atouguia, J. and Tavora Tavira, L. (2012). Molecular characterization of *Giardia duodenalis* in children from the Cufada Lagoon Natural Park, Guinea-Bissau. *Parasitology Research*, 111(5), 2173-2177. doi: 10.1007/s00436-012-3068-6. (IF: 2.149)

Joana Cortez, Rui Providência, Evelise Ramos, Cristina Valente, Jorge Seixas, Manuela Meruje, António Leitão-Marques, António Vieira. (2012). Emerging and under-recognized Chagas cardiomyopathy in non-endemic countries. *World J Cardiol*; 4(7): 234-239.

Joana Cortez, Evelise Ramos, Cristina Valente, Jorge Seixas, António Vieira. (2012). Global Expression of Chagas' Disease - Emerging Opportunities and Impact in Portugal. *Acta Med Port*, 25(5):33339. (IF: 0.256)

### Publicações não ISI em Português

Castro, R., Costa, J., Couto, I., Vieira, M.L., Viveiros, M. (2012) Infecções bacterianas negligenciadas, esquecidas ou desconhecidas? A tradição exótica do IHMT. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 60-65

Eiró-Gomes, M., Atouguia, J. (2012) Consulta do viajante, ou onde a comunicação para a saúde se encontra com a comunicação "na" saúde. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 106-109

Marques, N., Seixas, J., Teodósio, R., Atouguia, A. (2012) Medicina do viajante: importância e conceitos. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 102-105

Rolão, N., Seixas, J., Silva, M., Lima, S.C., Atouguia, J. (2012) Tripanossomose Humana Africana. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11:53-54

Seixas, J., Teodósio, R., Atouguia, J. (2012) Informação em medicina das viagens: ter ou não ter, eis a diferença. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 110-114

## Internacionalização

S Lima: organização de workshop no Rio de Janeiro com colegas da FIOCRUZ: “Segurança Alimentar e Nutricional na CPLP: novos desafios para o PECS”.

## Destaques da investigação

Diagnóstico de tripanossomose:

Determinou-se que das 762 moscas tsé-tsé provenientes da Guiné-Bissau estudadas, 241 estavam infetadas por tripanossomas (*Trypanosoma grayi*, *Trypanosoma congolense*, *Trypanosoma vivax*, *Trypanosoma brucei brucei*), representando uma percentagem de 31.6 %. Não foi possível identificar conclusivamente ao nível da espécie 48.13 % das amostras positivas. Não foram identificadas moscas infetadas por parasitas responsáveis por doença humana. A técnica de RT-PCR foi otimizada.

Medicina dos Migrantes:

- 3/4 das crianças tinham *Tinea capitis*, principalmente *Trichophyton soudanense*; uma alta taxa de resistência ao fluconazol foi observada enquanto a sensibilidade voriconazole era mantida.
- 1/5 dos participantes tinha antecedentes de malária mas apenas 9% mostravam uma serologia positiva para *Plasmodium* e todos eram negativos para *Plasmodium* por PCR.

Nutrição e Infeção:

Trabalho de terreno foi realizado a nível hospitalar em Nampula, Moçambique, onde foram recrutadas 422 crianças abaixo dos cinco anos para estudar a relação entre o estado nutricional, infecção por VIH e o genótipo de *Giardia duodenalis*. As atividades em São Tomé e Príncipe, em colaboração com o Instituto Marquês de Valle-Flor, permitiram recrutar 800 crianças em idade pré-escolar para avaliar o papel dos programas de desparasitação e o seu impacto no estado nutricional.

## Organização de eventos

Organização do módulo de Medicina Tropical no 7º Curso de Pós-graduação em Saúde Militar, (Escola do Serviço de Saúde Militar) (dezembro 2012).

Participação em 3 aulas no 3º Curso de Pós-graduação de Medicina de viagem e de Populações Móveis (Instituto de Pós-graduação da faculdade de Medicina do Porto) (março 2012).

Participação no IV Curso de Mestrado em Análises Clínicas da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa (maio 2012).

Participação na organização das III Jornadas Científicas do IHMT (12 de dezembro de 2012).

## Serviços à comunidade

Consultas de Medicina das Viagens e Medicina Tropical junto da ADMT: foram realizadas no total 203 consultas, 137 de aconselhamento de pré-viagem e 66 de Medicina Tropical. Consultoria especializada em Medicina Tropical, Patologia Clínica Tropical e Medicina das Viagens a profissionais de saúde, empresas e indivíduos. Deu-se início à Consulta de Dermatologia das Doenças Infeciosas e Tropicais no último trimestre do ano.

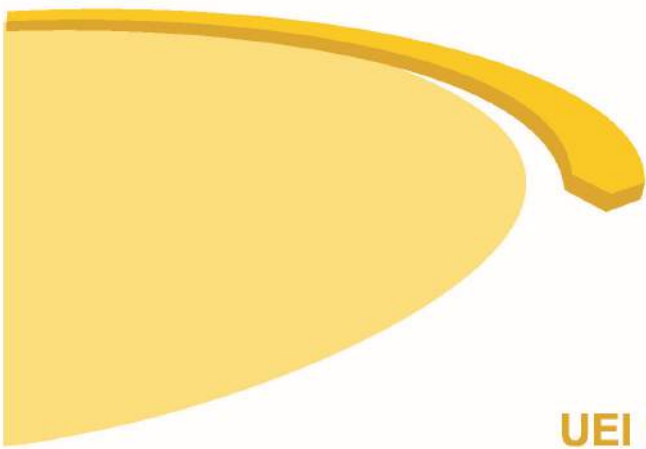
Em apoio aos doentes observados na Consulta e para dar resposta a pedidos externos, o laboratório de análises clínicas atendeu um total de 475 doentes.

## Comunicações em Conferências

Comunicações em Conferências Nacionais: 7

Comunicações em Conferências Internacionais: 9

Comunicações noutros estados membros da CPLP



**UEI MICROBIOLOGIA MÉDICA**



# UEI MICROBIOLOGIA MÉDICA

Diretor: João Piedade, Professor Auxiliar

## Introdução

A Unidade de Ensino e Investigação de Microbiologia Médica mantém-se empenhada em contribuir para o ensino de pós-graduação em todos os programas de ensino ministrados no IHMT, ou em colaboração com o IHMT, e também para o progresso da investigação científica nas grandes áreas temáticas da bacteriologia, micologia e virologia médicas. As suas capacidades (recursos humanos e conhecimento) são igualmente aplicadas em atividades de formação, incluindo a participação em ações de cooperação intra e interinstitucionais, em especial, no espaço lusófono. A prestação de serviços especializados à comunidade, particularmente, a execução de análises de aplicação à clínica e de natureza sanitária, muitas vezes, de um modo exclusivo, em Portugal, tem constituído também um dos seus referenciais. É disso exemplo, o diagnóstico laboratorial de leptospirose, cujo laboratório sediado no IHMT é em Portugal o laboratório de referência, de acordo com as orientações da International Leptospirosis Society (ILS)/Organização Mundial de Saúde, com cobertura nacional (continente e regiões autónomas).

## Equipa

### Professores

Aida Esteves, Professora Associada

Anne Mieke Vandamme, Professora Catedrática Convidada (desde março)

Celso Cunha, Professor Auxiliar c/ Agregação

Filomena Martins Pereira, Professora Associada c/ Agregação (em regime de licença sem vencimento)

Isabel Couto, Professora Auxiliar

Leonard Amaral, Professor Catedrático Convidado Jubilado (colaborador) (até outubro)

Miguel Viveiros, Professor Associado c/ Agregação

João Borges da Costa, Professor Auxiliar Convidado

João Piedade, Professor Auxiliar

Ricardo Parreira, Professor Auxiliar

Rita Castro, Professora Auxiliar

### Investigadores

Ana Maria Armada, Investigadora Auxiliar

Claudia Istrate, Investigadora Auxiliar Convidada (CMDT-LA)

Fernando Teles, Investigador Auxiliar Convidado (Programa Ciência - FCT)

Maria Luísa Vieira, Investigadora Auxiliar

Maria da Luz Martins, Investigadora Auxiliar

### Pessoal de Apoio

Ana Paula Maduro, Técnica Superior

Ângela Maria Mendes, Técnica Superior

Jorge Ramos, Técnico Superior

José Maria Marcelino, Técnico Superior (Doutorado)

Maria do Céu Mateus, Assistente Operacional [até 15 de Maio]

Teresa Margarida Quaresma, Técnica Superior

### Bolseiros Post-Doc

Paulo Rabna (Fundação para a Ciência e a Tecnologia – FCT) (SFRH/BPD/5148/2011)

### Bolseiros de projeto

Carolina Alves (FCT - PTDC/SAU-MIII/098314/2008)

Carlos Serra (FCG - ForDILAB TB)

Cristina Branco (FCT- PTDC/SAU-MIII/098314/2008)

Cristina Raposo (FCT - PTDC/SAU-FCF/102807/2008)

Elisabete Junqueira (FCT - PTDC/BIA-MIC/105509/2008)

Joana Wilton Pereira (FCT - PTDC/SAU-FAR/115290/2009)

Mónica Nunes (IHMT/EMBL/ME/01/2010)

Pedro Cerca (FCT-PTDC/BIA-MIC/71280/2006)

## Formação

### Primeiro Ciclo

Licenciatura em Biologia Celular e Molecular, Disciplina de Virologia (coordenação: João Piedade), Faculdade de Ciências e Tecnologia/UNL.

### Segundo Ciclo

Mestrado em Ciências Biomédicas (coordenação: Celso Cunha) em colaboração com a UEIPM

Mestrado em Microbiologia Médica (coordenação: Faculdade de Ciências e Tecnologia/UNL)

Mestrado em Genética Molecular e Biomedicina (coordenação: Faculdade de Ciências e Tecnologia/UNL)

### Cursos de curta duração (não conferentes de grau)

Formação e Capacitação em Detenção e Caracterização de vírus da Dengue na República de Cabo Verde: Diagnóstico de infeções

em humanos e identificação do vírus nos seus vetores (R Parreira, C Sousa)

## Orientação de Teses

### Mestrados

#### Mestrados concluídos

Ana Carolina Vencá “Identificação e caracterização de bombas de efluxo de *Rhodococcus erythropolis*” (coorientação Miguel Viveiros) (\*)

André Velez “Produção de partículas tipo vírus do vírus chikungunya” (orientação Aida Esteves)

Antónia Pinto “Resistência mediada por efluxo em *Escherichia coli*: novas estratégias terapêuticas utilizando antibióticos e inibidores de efluxo” (orientação Miguel Viveiros)

Carina Máximo “Separação dos tipos moleculares do complexo *Cryptococcus neoformans* através da análise do gene PLB1 por RFLP” (orientação Maria da Luz Martins; coorientação Fernando Teles)

Carina Sousa “Diversidade genética e resistência natural ao maraviroc em estirpes do vírus da imunodeficiência humana tipo 1 (VIH-1) em circulação em utilizadores de drogas por via endovenosa na Grande Lisboa” (orientação João Piedade) (\*)

Cláudia Gomes “Análise dos mecanismos de resistência à azitromicina em isolados de *Escherichia coli* e *Shigella* spp. de Lima, Peru” (coorientação Miguel Viveiros) (\*)

Cláudia Mourato “A contribuição das bombas de efluxo QacA e Smr para a multiresistência em *Staphylococcus aureus*” (orientação Isabel Couto) (\*)

David Janeiro “Sífilis congénita: caracterização da infecção e avaliação de técnicas laboratoriais para o seu diagnóstico” (orientação Filomena Pereira, coorientação Rita Castro) (\*)

Filipa Gomes “Determinação e comparação de genótipos de *Candida albicans* pelo método de PCR, com base nos polimorfismos da região 25S rDNA e das sequências ALT/RPS” (orientação Maria da Luz Martins)

Joana Garcia “Contribuição para o conhecimento da leptospirose humana na região do Lobito (Angola): aplicação de métodos de diagnóstico serológico e molecular” (orientação Maria Luísa Vieira)

Lisa Machado “A atividade inibitória de compostos sintéticos e iões contra bactérias multiresistentes” (orientação Leonard Amaral, coorientação Miguel Viveiros) (\*)

Sandra Marques “Expressão em *Escherichia coli* de antígenos do Cell Fusing Agent Virus (Flaviviridae: Flavivirus) como proteína de fusão” (orientação Ricardo Parreira) (\*)

Vanessa Cabral “Inibidores de efluxo em bactérias multiresistentes extraídos de plantas medicinais” (coorientação Miguel Viveiros) (\*)

(\*) Mestrado em Microbiologia Médica; Grau conferido pela UNL

### Mestrados em curso

Os docentes e investigadores da UEI também orientaram 16 teses em 2012.

### Doutoramentos

#### Doutoramentos em curso

Andreia Sofia Agostinho Gravata “Estudo da prevalência da infeção por *Chlamydia trachomatis* em estudantes do programa Erasmus em Lisboa” (orientação Rita Castro, coorientação João Borges da Costa)

Carolina Alves “Caracterização dos mecanismos de síntese de RNA do vírus da hepatite delta” (orientação Celso Cunha)

Cristina Vieira Branco “Replication of human hepatitis delta virus: searching for viral RNA-host protein interactions in vivo using a yeast three hybrid system” (orientação Celso Cunha)

Diana Machado “A dinâmica da resistência aos antibióticos em *Mycobacterium tuberculosis*: estudo das bases biológicas da tuberculose multi e extensivamente resistente como via para o desenho de novas estratégias terapêuticas” (orientação Miguel Viveiros, coorientação Isabel Couto)

Elsa Gabriel “Contribuição para o estudo da leptospirose em Luanda no âmbito das síndromas febris suspeitas de malária” (orientação Maria Luísa Vieira)

Joana Cavaco Silva “Resistência aos anti-retrovirais na infeção pelo vírus da imunodeficiência humana tipo 2 (VIH-2): mutações selecionadas pela terapêutica na protease, transcriptase reversa e integrase e seu impacto na eficácia dos fármacos (coorientação Celso Cunha)

Mónica Susana Nunes “Unraveling of *Borrelia burgdorferi* s.l. genospecies diversity and infective capacity in Portugal, towards the development of diagnostic tools for Lyme disease” (orientação Maria Luísa Vieira, coorientação João Inácio, A. Paulo Almeida)

Pedro Costa “Novas abordagens moleculares para a detecção e diferenciação rápida de espécies do complexo *Mycobacterium tuberculosis* e avaliação do seu potencial zoonótico em Portugal” (coorientação Miguel Viveiros)

Sílvia Beato “Contributo para a caracterização genética de estirpes portuguesas de *Echinococcus granulosus*” (coorientação Ricardo Parreira)

Sofia Santos Costa “Relevância da atividade de efluxo na resistência aos antibióticos em *Staphylococcus aureus*” (orientação Isabel Couto)

### Fora do IHMT

Os docentes e investigadores da UEI orientaram as seguintes teses de mestrado: 1 Escola de Ciências da Vida e do Ambiente, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, suporte CREM, FCT/UNL; 2 Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, suporte CREM, 1 Faculdade de Medicina de Lisboa, Universidade de Lisboa e 1 Escola de Ciências -

Departamento de Biologia, Universidade do Minho, suporte CREM, FCT/UNL.

## Investigação

### Projetos em Curso

#### **(A preto IHMT Proponente, a cinzento IHMT participante)**

Diagnóstico e epidemiologia molecular de M/XDR-TB na Grande Lisboa: a deteção precoce na prevenção da emergência e disseminação de estirpes de *M. tuberculosis* extensivamente resistentes / SHD49 / I Couto / 51.000€ / 2009-2013 / FCG

Epidemiologia da infeção por rotavírus na República Democrática de São Tomé e Príncipe: prevalência da infeção e dos genótipos circulantes / C Istrate / 22.000€ / 2011-2013 / FCG

Aspetos emergentes da leptospirose humana em São Miguel: avanços no estudo da relação parasita – hospedeiro / FCG-P-99888, SDH49 / ML Vieira, M Collares-Pereira / 0€ / 2009-2012 / FCG

Aumento da capacidade de morte (killing activity) de macrófagos humanos infetados por *Mycobacterium tuberculosis* multiresistente (MDRTB): uma nova estratégia quimioterapêutica para combater a tuberculose multiresistente / PTDC/SAU-FCF/102807/2008 / M Viveiros / 166.134€ / 2010-2013 / FCT

Uma abordagem yeast two-hybrid e yeast three-hybrid para o estudo da replicação do vírus da hepatite delta/ PTDC/SAU-MII/098314/2008 / C Cunha / 107.858,00€ / 2010-2013/ FCT

Descrição do mecanismo de ação de adjuvantes da antibioterapia de bactérias multiresistentes/ PTDC/BIA-MIC/105509/2008 / M Viveiros / 106.196,00€ / 2010-2013 / FCT

Desenvolvimento e avaliação pré-clínica de um novo tipo de vacina contra o HIV-1 / PTDC/SAU-FAR/115290/2009 / J Marcelino / 52.840,00€ / 2010-2013 / FCT

zoonTB - Novas abordagens moleculares para a deteção e discriminação de membros do complexo *Mycobacterium tuberculosis* / PTDC/CVT/111634/2009 / I Couto / 0€ / 2011-2014 / FCT

Do design à síntese de novos agentes anti tuberculares / PTDC/QUI/67933/2006 / M Viveiros / 19.800€ / 2009-2012 / FCT

Contribuição para o estudo da associação entre esclerose múltipla e borreliose de Lyme: aspetos laboratoriais, clínicos e eco-epidemiológicos / EMBLYME-IHMT / ML Vieira / 39.680€ / 2010-2013 / Receitas Próprias

Epidemiologia da infeção por rotavírus em Huambo, Angola: prevalência da infeção e dos genótipos circulantes / ROTA ANGOLA / C Istrate / 20.968€ / 2012/2013 / Direção Nacional Saúde Pública Angola

Estudo de agentes causais de diarreia em crianças menores de cinco anos atendidas no Hospital Geral do Bengo (Angola) / S Lima, C Istrate / 35.473€ / 2012-2013 / FCG

Implementação de novo método de identificação rápida do complexo *Mycobacterium tuberculosis* / MTBC - MZ – FCG / M Viveiros / 13.350€ / 2012-2013 / FCG

Formação em Diagnóstico Laboratorial de Tuberculose - ForDILAB TB / M Viveiros / 19.366€ / 2012-2013 / FCG

NADH - menaquinoma desidrogenase do tipo II (NDH-2) e a cadeia respiratória de *M. tuberculosis*: novos alvos terapêuticos no combate à tuberculose / PTDC/BIA-MIC/121859/2010 / I Couto / 134.961€ / 2012-2015 / FCT

### Redes

Antibiotic Transport and Efflux: new strategies to combat bacterial resistance / COST BM0701 / L Amaral, M Viveiros / 0€ / ESF

CHAIN - Collaborative HIV and Anti-HIV Drug Resistance Network / 223131 / C Cunha / 2009-2014 / UE

Lab-PTBioNet - Rede Laboratorial Portuguesa de Biossegurança / coord. no IHMT M Viveiros

LeptoNet / ILS/WHO – International Network for Surveillance of Leptospirosis / M Luísa Vieira

ProCura – Associação Portuguesa de Proteómica / C Cunha (Membro da Direção) em colaboração com a UEI PM

SENTRY / Antifungal Surveillance Program (Objective F) / M Luz Martins

### Publicações

#### Publicações ISI

Albertini, A. V. P., Reis, A. L. S., Teles, F. R. R., Souza, J. C., Rolim Filho, J. L., Freire, V. N., Santos, R. P., Martins, J. L., Cavada, B. S., Martins, D. B. G., Martinez, C. R. and Lima Filho, J. L. (2012). The new flow system approach in packed bed reactor applicable for immobilized enzyme. *Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic*, 79, 1-7. doi: 10.1016/j.molcatb.2012.04.001. (IF: 2.735)

Almeida Araujo, T. H., Souza-Brito, L. I., Libin, P., Deforche, K., Edwards, D., de Albuquerque-Junior, A. E., Vandamme, A.-M., Galvao-Castro, B. and Junior Alcantara, L. C. (2012). A Public HTLV-1 Molecular Epidemiology Database for Sequence Management and Data Mining. *Plos One*, 7(9). doi: 10.1371/journal.pone.0042123. (IF: 4.092)

Alves, C. and Cunha, C. (2012). Order and disorder in viral proteins: new insights into an old paradigm. *Future Virology*, 7(12), 1183-1191. doi: 10.2217/fvl.12.114. (IF: 1.21)

Amaral, L. (2012). Thioridazine: an old neuroleptic effective against totally drug resistant tuberculosis. *Acta Médica Portuguesa*, 25(2), 118-121. PMID: 22985923 (IF: 0.091)

Amaral, L., Molnar, J. (2012). Why and How Thioridazine in combination with antibiotics to which the infective strain is

- resistant will cure totally drug resistant tuberculosis (TDR TB). *Expert Review of Anti-Infective Therapy* 10(8), 869-873. doi: 10.1586/eri.12.73 (IF: 3.283)
- Amaral, L. and Molnar, J. (2012). Potential therapy of multidrug-resistant and extremely drug-resistant tuberculosis with thioridazine. *In Vivo*, 26(2), 231-236. PMID: 22351663 (IF: 1.264)
- Amaral, L., Spengler, G., Martins, A., Armada, A., Handzlik, J., Kiec-Kononowicz, K. and Molnar, J. (2012). Inhibitors of Bacterial Efflux Pumps that also Inhibit Efflux Pumps of Cancer Cells. *Anticancer Research*, 32(7), 2947-2957. PMID: 22753759 (IF: 1.725)
- Amaral, L., Udwadia, Z., Abbate, E., van Soolingen, D. (2012). The added effect of Thioridazine in the treatment of drug-resistant tuberculosis. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 16(12), 1706-1708. doi: 10.5588/ijtld.12.0616 (IF: n.a.)
- Amaral, L. and Viveiros, M. (2012). Why thioridazine in combination with antibiotics cures extensively drug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* infections. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 39(5), 376-380. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2012.01.012. (IF: 4.128)
- Basto, A. P., Piedade, J., Ramalho, R., Alves, S., Soares, H., Cornelis, P., Martins, C. and Leitao, A. (2012). A new cloning system based on the OprI lipoprotein for the production of recombinant bacterial cell wall-derived immunogenic formulations. *Journal of Biotechnology*, 157(1), 50-63. doi: 10.1016/j.jbiotec.2011.11.006. (IF: 3.045)
- Borges-Costa, J., Matos, C., Pereira, F. (2012). Sexually transmitted infections in pregnant adolescents: prevalence and association with maternal and fetal morbidity. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 26(8), 972-76. PMID: 21797933 (IF: 2.980)
- Borrego, P., Calado, R., Marcelino, J. M., Bartolo, I., Rocha, C., Cavaco-Silva, P., Doroana, M., Antunes, F., Maltez, F., Caixas, U., Barroso, H. and Taveira, N. (2012). Baseline susceptibility of primary HIV-2 to entry inhibitors. *Antiviral Therapy*, 17(3), 565-570. doi: 10.3851/imp1996. (IF: 3.161)
- Cunha, D., Amaro, C., Vieira, M. R., Martins, M. d. L., Maduro, A. P., Inacio, J., Afonso, A., Pinto, G. M. and Cardoso, J. (2012). Phaeoerythromycosis caused by *Alternaria infectoria* presenting as multiple vegetating lesions in a renal transplant patient. *Revista Iberoamericana De Micologia*, 29(1), 44-46. doi: 10.1016/j.riam.2011.06.010. (IF: 1.156)
- Danko, B., Martins, A., Chuang, D. W., Wang, H. C., Amaral, L., Molnar, J., Wu, Y. C., Chang F. R., Hunyadi, A. (2012). In vitro cytotoxic activity of novel protoflavone analogs –selectivity towards a multidrug resistant cancer cell line. *Anticancer Research*, 32(7), 2863-2869. PMID: 22753749 (IF: 1.725)
- de Sousa, J. D., Alvarez, C., Vandamme, A.-M. and Mueller, V. (2012). Enhanced Heterosexual Transmission Hypothesis for the Origin of Pandemic HIV-1. *Viruses-Basel*, 4(10), 1950-1983. doi: 10.3390/v4101950. (IF: 1.500)
- Dymek, A., Armada, A., Handzlik, J., Viveiros, M., Spengler, G., Molnar, J., Kiec-Kononowicz, K. and Amaral, L. (2012). The Activity of 16 New Hydantoin Compounds on the Intrinsic and Overexpressed Efflux Pump System of *Staphylococcus aureus*. *In Vivo*, 26(2), 223-229. (IF: 1.264)
- Faria, N. R., Hodges-Mameletzis, I., Silva, J. C., Rodes, B., Erasmus, S., Paolucci, S., Ruelle, J., Pieniazek, D., Taveira, N., Trevino, A., Goncalves, M. F., Jallow, S., Xu, L., Camacho, R. J., Soriano, V., Goubau, P., de Sousa, J. D., Vandamme, A.-M., Suchard, M. A. and Lemey, P. (2012). Phylogeographical footprint of colonial history in the global dispersal of human immunodeficiency virus type 2 group A. *Journal of General Virology*, 93, 889-899. doi: 10.1099/vir.0.038638-0. (IF: 3.363)
- Faria, N. R., Suchard, M. A., Abecasis, A., Sousa, J. D., Ndembu, N., Bonfim, I., Camacho, R. J., Vandamme, A.-M. and Lemey, P. (2012). Phylodynamics of the HIV-1 CRF02\_AG clade in Cameroon. *Infection Genetics and Evolution*, 12(2), 453-460. doi: 10.1016/j.meegid.2011.04.028. (IF: 3.128)
- Ferreira, F. S., Centeno-Lima, S., Gomes, J., Rosa, F., Rosado, V., Parreira, R., Cravo, L., Atouguia, J. and Tavora Tavora, L. (2012). Molecular characterization of *Giardia duodenalis* in children from the Cufada Lagoon Natural Park, Guinea-Bissau. *Parasitology Research*, 111(5), 2173-2177. doi: 10.1007/s00436-012-3068-6. (IF: 2.149)
- Freitas, N., Salisse, J., Cunha, C., Toshkov, I., Menne, S. and Gudima, S. O. (2012). Hepatitis delta virus infects the cells of hepadnavirus-induced hepatocellular carcinoma in woodchucks. *Hepatology*, 56(1), 76-85. doi: 10.1002/hep.25663. (IF: 11.665)
- Gomes, B., Parreira, R., Sousa, C.A., Novo, M.T., Almeida, A.P., Donnelly, M.J., Pinto, J. (2012). The *Culex pipiens* complex in continental Portugal: distribution and genetic structure. *Journal of the American Mosquito Control Association*. 28(4 Suppl):75-80, doi: 10.2987/8756-971X-28.4s.75 (IF: 0.735)
- Handzlik, J., Spengler, G., Mastek, B., Dela, A., Molnar, J., Amaral, L., Kiec-kononowicz, K. (2012). 5-arylidene(thio)hydantoin derivatives as modulators of cancer efflux pump. *Acta Poloniae Pharmaceutica*, 69(1), 149-156. PMID: 22574520. ISSN: 00016837 (IF: 0.663)
- Hunyadi, A., Danko, B., Boni, M., Militaru, A., Alexandru, T., Nastasa, V., Andrei, I. R., Pascu, M. L. and Amaral, L. (2012). Rapid, laser-induced conversion of 20-hydroxycyclohexenone and its diacetone – experimental set-up of a system for photochemical transformation of bioactive substances. *Anticancer Research*, 32(4), 1291-1297. PMID: 22493361. (IF: 1.725)
- Jeyaseeli, L., Dasgupta, A., Dastidar, S. G., Molnar, J., Amaral, L. (2012). Evidences of Significant Synergism between Antibiotics and the Antipsychotic Antimicrobial Drug Flupenthixol. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 31( 6), 1243-1250. doi: 10.1007/s10096-011-1435-3 (IF: 2.859)
- Kim J.H., Perng-Kuang Chang, Kathleen L. Chan, Natália C. G. Faria, Noreen Mahoney, Young K. Kim, Maria de L. Martins and Bruce C. Campbell. (2012) Enhancement of Commercial Antifungal Agents by Kojic Acid. *International Journal of Molecular Sciences*. 2012, 13, 13867-13880. doi: 10.3390/ijms131113867 (IF: n.a.)
- Kouri, V., Aleman, Y., Perez, L., Perez, J., Fonseca, C., Correa, C., Aragones, C., Campos, J., Alvarez, D., Schrooten, Y., Dekeersmaeker, N., Imbrechts, S., Beheydt, G., Vinken, L., Perez,

- D., Alvarez, A., Soto, Y., Vandamme, A.-M. and Van Laethem, K. (2012). High frequency of antiviral drug resistance and non-B subtypes in HIV-1 patients failing antiviral therapy in Cuba. *Journal of Clinical Virology*, 55(4), 348-355. doi: 10.1016/j.jcv.2012.08.019. (IF: 3.969)
- Machado, D., Couto, I., Perdigao, J., Rodrigues, L., Portugal, I., Baptista, P., Veigas, B., Amaral, L. and Viveiros, M. (2012). Contribution of Efflux to the Emergence of Isoniazid and Multidrug Resistance in *Mycobacterium tuberculosis*. *Plos One*, 7(4). doi: 10.1371/journal.pone.0034538. (IF: 4.092)
- Marcelino, J. M., Borrego, P., Nilsson, C., Familia, C., Barroso, H., Maltez, F., Doroana, M., Antunes, F., Quintas, A., and Taveira, N. (2012). Resistance to antibody neutralization in HIV-2 infection occurs in late stage disease and is associated with X4 tropism. *Aids*, 26(18), 2275-2284. doi: 10.1097/QAD.0b013e328359a89d (IF: 6.245)
- Martins, A. and Amaral, L. (2012). Screening for efflux pump systems of bacteria by the new acridine orange agar method. *In Vivo*, 26(2), 203-206. PMID: 22351662 (IF: 1.264)
- Martins, A., Dymek, A., Handzlik, J., Spengler, G., Armada, A., Molnar, J., Kiec-Kononowicz, K. and Amaral, L. (2012). Activity of Fourteen New Hydantoin Compounds on the Human ABCB1 Efflux Pump. *In Vivo*, 26(2), 293-297 (IF: 1.264)
- Moens, B., Decanine, D., Menezes, S. M., Khouri, R., Silva-Santos, G., Lopez, G., Alvarez, C., Talledo, M., Gotuzzo, E., Kruschewsky, R. d. A., Galvao-Castro, B., Vandamme, A.-M. and Van Weyenbergh, J. (2012). Ascorbic Acid Has Superior Ex Vivo Antiproliferative, Cell Death-Inducing and Immunomodulatory Effects over IFN-alpha in HTLV-1-Associated Myelopathy. *Plos Neglected Tropical Diseases*, 6(7). doi: 10.1371/journal.pntd.0001729. (IF: 4.716)
- Moens, B., Pannecouque, C., Lopez, G., Talledo, M., Gotuzzo, E., Khouri, R., Bittencourt, A., Farre, L., Galvao-Castro, B., Vandamme, A.-M. and Van Weyenbergh, J. (2012). Simultaneous RNA quantification of human and retroviral genomes reveals intact interferon signaling in HTLV-1-infected CD4+ T cell lines. *Virology Journal*, 9. doi: 10.1186/1743-422x-9-171. (IF: 2.343)
- Palma, A. C., Covens, K., Snoeck, J., Vandamme, A.-M., Camacho, R. J. and Van Laethem, K. (2012). HIV-1 protease mutation 82M contributes to phenotypic resistance to protease inhibitors in subtype G. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 67(5), 1075-1079. doi: 10.1093/jac/dks010. (IF: 5.068)
- Parreira, R., Branco, C., Piedade, J. and Esteves, A. (2012). GB virus C (GBV-C) evolutionary patterns revealed by analyses of reference genomes, E2 and NS5B sequences amplified from viral strains circulating in the Lisbon area (Portugal). *Infection Genetics and Evolution*, 12(1), 86-93. doi: 10.1016/j.meegid.2011.10.011. (IF: 3.128)
- Parreira, R., Cook, S., Lopes, A., de Matos, A. P., Gouveia de Almeida, A. P., Piedade, J. and Esteves, A. (2012). Genetic characterization of an insect-specific flavivirus isolated from *Culex theileri* mosquitoes collected in southern Portugal. *Virus Research*, 167(2), 152-161. doi: 10.1016/j.viruses.2012.04.010. (IF: 2.941)
- Pineda-Pena, A.-C., Bello, D.-C., Sussmann, O., Vandamme, A.-M., Vercauteren, J., van Laethem, K. and Gomez-Lopez, A. (2012). HIV-1 Transmitted Drug Resistance in Latin America and the Caribbean: What Do We Know? *Aids Reviews*, 14(4), 256-267. (IF: 3.512)
- Rodrigues, L., Machado, D., Couto, I., Amaral, L. and Viveiros, M. (2012). Contribution of efflux activity to isoniazid resistance in the *Mycobacterium tuberculosis* complex. *Infection Genetics and Evolution*, 12(4), 695-700. doi: 10.1016/j.meegid.2011.08.009. (IF: 3.128)
- Spengler, G., Rodrigues, L., Martins, A., Martins, M., McCusker, M., Cerca, P., Machado, L., Costa, S. S., Ntokou, E., Couto, I., Viveiros, M., Fanning, S., Molnar, J. and Amaral, L. (2012). Genetic response of *Salmonella enterica* serotype Enteritidis to thioridazine rendering the organism resistant to the agent. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 39(1), 16-21. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2011.08.013. (IF: 4.128)
- Takács, D., Nagy, I., Bombicz, P., Egyed, O., Jemnitz, K., Riedl, Z., Molnár, J., Amaral, L., Hajós, G. (2012). Selective hydroboration of dieneamines. Formation of hydroxyalkylphenothiazines as MDR modulators. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* 20(14), 4258-4270. Doi: 10.1016/j.bmc.2012.05.065. (IF: 2.921)
- Tendeiro, R., Fernandes, S., Foxall, R. B., Marcelino, J. M., Taveira, N., Soares, R. S., Baptista, A. P., Cavaleiro, R., Gomes, P., Victorino, R. M. M. and Sousa, A. E. (2012). Memory B-cell depletion is a feature of HIV-2 infection even in the absence of detectable viremia. *Aids*, 26(13), 1607-1617. doi: 10.1097/QAD.0b013e3283568849. (IF: 6.245)
- Theys, K., Deforche, K., Vercauteren, J., Libin, P., van de Vijver, D. A. M. C., Albert, J., Asjo, B., Balotta, C., Bruckova, M., Camacho, R. J., Clotet, B., Coughlan, S., Grossman, Z., Hamouda, O., Horban, A., Korn, K., Kostrikis, L. G., Kucherer, C., Nielsen, C., Paraskevis, D., Poljak, M., Puchhammer-Stockl, E., Riva, C., Ruiz, L., Liitsola, K., Schmit, J.-C., Schuurman, R., Sonnerborg, A., Stanekova, D., Stanojevic, M., Struck, D., Van Laethem, K., Wensing, A. M. J., Boucher, C. A. B., Vandamme, A.-M. and Programme, S. (2012). Treatment-associated polymorphisms in protease are significantly associated with higher viral load and lower CD4 count in newly diagnosed drug-naive HIV-1 infected patients. *Retrovirology*, 9. doi: 10.1186/1742-4690-9-81. (IF: 6.47)
- Varga, Z. G., Armada, A., Cerca, P., Amaral, L., Subki, M. A. A. M. A., Savka, M. A., Szegedi, E., Kawase, M., Motohashi, N. and Molnar, J. (2012). Inhibition of Quorum Sensing and Efflux Pump System by Trifluoromethyl Ketone Proton Pump Inhibitors. *In Vivo*, 26(2), 277-285. (IF: 1.264)
- Veigas, B., Jacob, J. M., Costa, M. N., Santos, D. S., Viveiros, M., Inacio, J., Martins, R., Barquinha, P., Fortunato, E. and Baptista, P. V. (2012). Gold on paper-paper platform for Au-nanoprobe TB detection. *Lab on a Chip*, 12(22), 4802-4808. doi: 10.1039/c2lc40739f. (IF: 5.670)
- Velez, R. A., Alves de Matos, A. P., Parreira, R., Piedade, J., Matos, B., Correia, C. and Esteves, A. (2012). Expression of Chikungunya virus-like particles. *Microscopy and Microanalysis*, 18, 59-60. doi: 10.1017/s1431927612012950. (IF: 3.007)

Viveiros, M., Martins, M., Rodrigues, L., Machado, D., Couto, I., Ainsa, J. and Amaral, L. (2012). Inhibitors of mycobacterial efflux pumps as potential boosters for anti-tubercular drugs. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 10(9), 983-998. doi: 10.1586/eri.12.89. (IF: 3.283)

## Publicações não ISI

Amaral, L. (2012). Totally Drug Resistant Tuberculosis can be treated with Thioridazine in Combination with Antibiotics to which the Patient was Initially Resistant. *Biochemistry & Pharmacology Open Access* 1:e102. doi:10.4172/bcpc.1000e102

Amaral, L., Molnar, J. (2012). Why and how the old neuroleptic thioridazine cures the XDR-TB Patient. *Pharmaceuticals*, 5(9), 1021-1031. doi:10.3390/ph5091021

Amaral, L., Molnar, J. (2012). Inhibitors of efflux pumps of Gram-negative bacteria inhibit Quorum Sensing. *Open Journal of Pharmacology*, 2(2): 1-14. ISSN: 2075-975X

Amaral, L., Udwadia, Z. F., van Soolingen, D. (2012). A cheap and effective anti-Mdr/Xdr/Tdr Tb drug is already available. *Biochemistry & Pharmacology: Open Access*, 1:e137. doi:10.4172/2167-0501.1000e137

Borges-Costa, J., Pacheco, D., Antunes, J., Sacramento-Marques, M. (2012). Síndrome de Reiter (artrite reactiva). *Piel*, 27(7):384-389. ISSN: 0213-9251 (Publicação em espanhol)

Freitas, F.B., Novo, M.T., Esteves, A., Almeida, A.P. (2012). Species composition and WNV screening of mosquitoes from lagoons in a wetland area of the Algarve, Portugal. *Frontiers in Physiology*, 2, 122-128. doi: 10.3389/fphys.2011.00122

Kim, J.H., Chan, K.L., Faria, N.G., Martins, M. L. and Campbell, B.C. (2012) Targeting the oxidative stress response system of fungi with safe, redox-potent chemosensitizing agents. *Frontiers in Microbiology*. 3:88. doi: 10.3389/fmicb.2012.00088. ISSN: 1664-302X; NLM Unique ID: 101548977

Kim, J.H, Faria, N.C., Martins, M. de L, Chan, K.L., Campbell, B.C. (2012) Enhancement of antimycotic activity of amphotericin B by targeting the oxidative stress response of *Candida* and *Cryptococcus* with natural dihydroxybenzaldehydes. *Frontiers in Microbiology*, 3: 261. doi:10.3389/fmicb.2012.00261 ISSN: 1664-302X NLM Unique ID: 101548977

Lopes, I. S., Brito, D. A. P., Ferreira, E. M., Teles, F. R. R. and Costa, F. N. (2012). In vitro sensitivity of *Staphylococcus* sp. Bacteria to antimicrobials and disinfectants used for control of bovine mastitis. *Journal of Bioscience and Medicine*, 2(1), 1-5. Doi: 10.5780/jbm2012.5

Maduro, A. P., Szmyd, G., Pereira, A., Martins, H. M., Dhieb, C., Zouaqui, N. S., Teles, F. and Martins, M. L. (2012). *Candida* species isolated from human infections from Tunisian and Portuguese patients: molecular identification and *in vitro* antifungal susceptibility assessment. *Microbes in Applied Research: Current Advances and Challenges*. World Scientific Publishing; pp. 500-504. doi: 10.1142/9789814405041-0101

Martins, A., Spengler, G., Molnar, J., Amaral, L. (2012). Sequential responses of bacteria to noxious agents (antibiotics) leading to

accumulation of mutations and permanent resistance. *Biochemistry & Pharmacology: Open Access*, 1:104. doi:10.4172/2167-0501.1000104

Wainwright, M., Amaral, L., Kristiansen, J. E. (2012). The Evolution of Antimycobacterial Agents Non-Antibiotics. *Open Journal of Pharmacology*, pp.1-11, <http://rossscience.org/ojphm/articles/2075-910X-2-1.pdf>.

## Publicações não ISI em português

Baptista PV, Veigas B, Portugal I, Couto I, and Viveiros M. 2012. Using Au-nanoprobes for point-of-need diagnostics of TB. *Microbiologia*. Ano1, Número 1. <http://www.spmicrobiologia.pt/>

Branco, C., Alves, C., Cunha, C. (2012) Hepatite Delta. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11:68-69

Castro, R., Costa, J., Couto, I., Vieira, M.L., Viveiros, M. (2012) Infecções bacterianas negligenciadas, esquecidas ou desconhecidas? A tradição exótica do IHMT. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 60-65

Istrate, C., Piedade, J., Parreira, R., Esteves, A. (2012) Rotavírus, uma ameaça à vida das crianças nos países em vias de desenvolvimento. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 73-74

Martins, M.L., Maduro, A.P., Inácio, J. (2012) As infeções causadas por fungos e a importância do seu diagnóstico laboratorial. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 75-82

Parreira, R., Campino, L. (2012) Doenças da pobreza, negligenciadas e emergentes. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11:42-43

Parreira, R., Piedade, J., Esteves, A. (2012) Vírus transmitidos por mosquitos. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11:66-67

Travassos, AR, Antunes, J, Pacheco D, Borges-Costa J, Filipe P, Sacramento Marques M. 2012. Úlceras genitais em adolescentes do sexo feminino-diagnóstico diferencial a propósito de três casos clínicos. *Trabalhos da SPDV*, 70(2): 203-209.

Vieira e Castro, S., Esteves, A., Parreira, R., Piedade, J. (2012) A Epidemia de VIH/SIDA em Portugal e nos Países Africanos De Língua Oficial Portuguesa. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 70-72

Viveiros, M. (2012). O ensino das ciências médicas e biomédicas no Instituto de Higiene e Medicina Tropical – a contextualização histórico-pedagógica. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 178-180

## Livros

### Capítulos de livros

Alves C, Cunha C (2012). Electrophoretic Mobility Shift Assay: Analyzing Nucleic Acid-Protein Interactions. In *Gel Electrophoresis*. Book 2; pp 205-228. Sameh Magdeldin Ed. InTech Open Science. ISBN 979-953-307-276

Amaral, L., Martins, A., Spengler, G., Martins, M., Rodrigues, L., McCusker, M., Ntokou, E., Cerca, P., Machado, L., Viveiros, M., Couto, I., Fanning, S., Kristiansen, J. E., Molnar, J. (2012). Structure, Genetic Regulation, Physiology and Function of the AcrAB-TolC Efflux Pump of *Escherichia coli* and *Salmonella*. CAB International. Antimicrobial Drug Discovery: Emerging Strategies (eds Tegos, G., and Mylonakis, E.), 44-61. ISBN978-1-84593-943-4, doi10.1079/9781845939434.0044.

Cunha, C., Coelho, AV. (2012). Comparative proteome analysis of a human liver cell line stably transfected with Hepatitis D virus full-length cDNA. In *Methods in Molecular Biology*, 909: 205-225, Springer Verlag.

## Internacionalização

### África

Missão técnico-científica do IHMT à Guiné-Bissau (Lab Nacional de Referência da Tuberculose/Instituto Nacional de Saúde Pública/Ministério Saúde da Guiné - coordenação M Viveiros, apoio e supervisão clínica Jorge Atouguia. Coord. da missão/ponto-focal em Bissau, Doutor Paulo Rabna (LNR-TB/LNSP/INASA). Participantes: J Ramos, A Armada e Gema Ponce (Médica e Mestranda em Saúde Tropical/IHMT/UNL).

"Epidemiologia da infeção por rotavírus em Huambo, Angola: prevalência da infeção e dos genótipos circulantes", colaboração com o Min. de Saúde, Direção Nacional de Saúde Pública de Angola. Coordenação C Istrate

Formação ForDILAB TB para técnicos de laboratório dos sistemas de saúde dos países africanos da CPLP, selecionados pelos Ministérios de Saúde dos PALOP, (6) de Angola, (2) de Cabo Verde, (4) da Guiné-Bissau, (6) de Moçambique e (2) de São Tomé e Príncipe. Coordenação M Viveiros.

Colaboração na formação em doenças infecciosas e microbiologia clínica para médicos de família de Cabo Verde. IHMT, UNL, e Ministério da Saúde de Cabo Verde. Centro de formação da CPLP da Cidade da Praia, Cabo Verde. Participação: J Borges da Costa.

Colaboração com "Laboratory Microorganisms and Active Biomolecules, Faculty Sciences of Tunis, University of Tunis El Manar, Tunisia" (Prof. Najla Sadfi Zouaoui) - estágio de estudante no Lab. Micologia (IHMT). Supervisão M Luz Martins.

### Resto do Mundo

Museu de História Natural (Londres, R. Unido) (Dra. Shelley Cook) – uma publicação e uma comunicação conjuntas em conferência internacional (R Parreira)

Departamento de Microbiologia, Genética Molecular e Imunologia do Centro Médico da Universidade do Kansas (Dr. Severin Gudima) – uma publicação e uma comunicação conjuntas em congresso internacional (C Cunha)

Universidade Estadual do Maranhão e Instituto Federal do Maranhão; Universidades Federais de Pernambuco, Ceará, Pelotas e Paraíba (Brasil); Universidades de Varsóvia e de Tunes (4) publicações (F Teles)

National Institute for Laser, Roménia; Institute of Pharmaceutical Sciences, Karl-Franzens-University Graz, Austria; Lab. Micobactérias e Biologia Molecular, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande, Brasil – 3 estágios mensais (Supervisão: M Viveiros, L Amaral, A Armada, I Couto)

Projeto com a Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília (Profª Yanna Nobrega), financiado pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde – FEPECS (Brasil) e apoio num plano doutoral (M da Luz Martins)

Royal Tropical Institute (Holanda) -WHO/FAO Collaborating Centre for Reference and Research on Leptospirosis and the National Reference Laboratory (NRL, Victoria, Austrália), Controlo da Qualidade do Teste de Referência para o diagnóstico de Leptospirose. (M Luísa Vieira)

## Destaques da investigação

### Bacteriologia Médica

- Evidência experimental do papel desempenhado pelos sistemas de efluxo como primeira linha de defesa contra agentes antibacterianos, em *Mycobacterium tuberculosis* e *Staphylococcus aureus*.

- Lançamento do projeto "Formação em Diagnóstico Laboratorial de Tuberculose - ForDILAB TB", com apoio da Fundação Calouste Gulbenkian e da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

- Atribuição Prémio de Mérito Científico Santander Totta – Universidade Nova de Lisboa ao projecto "NanoTB - Nanodiagnosics for XDR TB at point-of-need". Investigadores Responsáveis: Pedro Baptista (FCT/UNL), Miguel Viveiros (IHMT/UNL).

- Otimização de um teste rápido para serodiagnóstico de sífilis utilizar em Centros de cuidados primários e de menores recursos.

- Primeira identificação do serovar Lai de *Leptospira interrogans* em roedores Luanda, Angola;

- Detecção inédita de *Borrelia burgdorferi* s.l. numa população de javalis de Trás-os-Montes e Alto Douro: novas implicações na saúde humana?

### Micologia Médica

- Estudo epidemiológico da criptococose em doentes com VIH/Sida ao nível genotípico do agente patogénico: uma das primeiras tentativas relatadas.

- Estudo do gene ERG11 de isolados clínicos de *Candida parapsilosis* associado à resistência aos antifúngicos azólicos.

- Primeiros estudos de Micologia Médica na Ilha de Santiago, Praia (Cabo Verde), e Huíla, Lubango (Angola) – contribuição para a melhoria da saúde das respetivas populações

### Virologia Médica

- Identificação de 12 polimorfismos genéticos associados a resistência ao maraviroc, bem como as duas combinações

11S+26V e 20F+25D+26V, em estirpes de HIV-1 de indivíduos sem terapêutica.

- Identificação de novos flavivírus específicos de insetos isolados de mosquitos *Culex theileri* e *Ochlerotatus caspius* de Portugal.

- Isolamento de um novo Negevírus, altamente citopático para células de inseto, isolado de macerados de *Oc. caspius* (caracterização em curso).

### **Organização de eventos**

Participação na organização das III Jornadas Científicas do IHMT (12 de dezembro de 2012) (R Parreira, A Esteves, M Luísa Vieira, J Piedade).

Membro da comissão organizadora da “Abertura Solene do Ano Letivo 2012-2013” do IHMT (F Teles).

Seminário CMDT “Rota e norovírus - agentes etiológicos da diarreia infantil. Estudos no Burkina Faso e Nicarágua”, orador: Dr. Johan Nordgren, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade de Linkoping, Suécia (7 de fevereiro de 2012) (C Istrate)

Seminário CMDT “Cromoblastomicose: modulação imunológica e molecular induzida por *Fonsecaea pedrosoi*” da Profª Yanna Nobrega, Dept.º Farmácia, de Brasília (10 de janeiro de 2012) (M Luz Martins; F Teles).

Organização (iniciada em 2012) do “7th Trends in Medical Mycology (TIMM) and Infectious Disease Group da European

Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC)”, (M Luz Martins; F Teles (membros))

Organização de “Seminários do CMDT” no IHMT com regularidade semanal (F Teles)

### **Serviços à comunidade**

- 1º Dia Aberto do IHMT, 25 de maio de 2012. Coordenação: Celso Cunha

- Organização e receção no IHMT de duas visitas de estudo de alunos do Ensino Superior.

- Colaboração com as Escolas E.B.2,3 de Conde de Villalva, Évora (5º, 6º e 8º Anos) e Secundária Pedro Nunes, Lisboa (apresentações teóricas e práticas de temas de Micologia) (M Luz Martins).

- A Unidade de Microbiologia Médica disponibilizou ainda serviços à Comunidade, nomeadamente, rastreios e diagnóstico laboratorial especializado em diversas áreas da sua competência específica: micobacteriologia; micologia, leptospirose e borreliose de Lyme e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

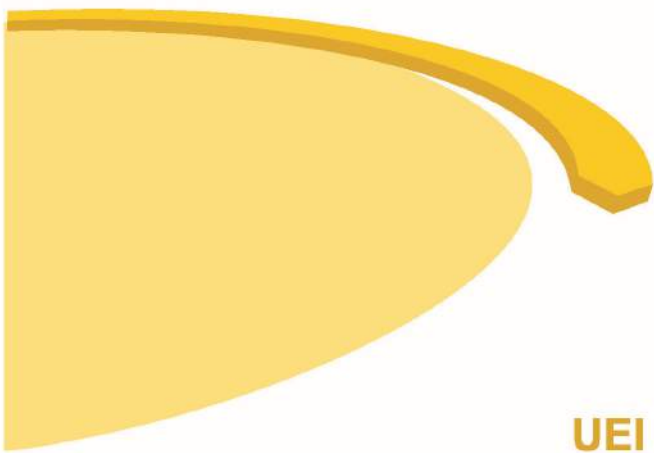
### **Comunicações em conferências**

Nº de Comunicações em Conferências Nacionais: 16

Nº de Comunicações em Conferências Internacionais: 38

Nº de Comunicações noutros Estados Membros da CPLP: 3





**UEI PARASITOLOGIA MÉDICA**

# UEI PARASITOLOGIA MÉDICA

Diretora: Silvana Belo, Professora Auxiliar

## Introdução

Em 2012, a UEI de Parasitologia Médica (UEIPM) assegurou atividades de ensino pós-graduado, de 2º e 3º ciclos, de formação de recursos humanos, de cooperação nacional e internacional e de prestação de serviços especializados à comunidade que abrangem o diagnóstico laboratorial de diversas doenças parasitárias, estudos de monitorização de insectos vectores, e.g. mosquito *Aedes aegypti* vetor da dengue na Madeira. A UEI PM prosseguiu a sua atividade de investigação científica nas áreas temáticas da sua competência através da execução de projetos sobre doenças transmitidas por vetores e moluscos hospedeiros intermediários, doenças negligenciadas, infeções (re)emergentes, infeções oportunistas, incluindo o estudo de resistências e de novas abordagens terapêuticas, profiláticas e de controlo de vetores ou hospedeiros intermediários. A UEI PM colaborou na organização de vários eventos científicos e no Programa Ciência Viva da Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica (ANCCT). A UEIPM integra professores e investigadores com experiência e especializações multidisciplinares, num contexto de colaboração pedagógica e científica intra-institucional e internacional.

## Equipa

### Professores

António J. dos Santos Grácio, Professor Catedrático Jubilado

António Paulo G. Almeida, Professor Associado com Agregação

Carla A. Sousa, Professora Auxiliar

Gabriela Santos-Gomes, Professora Auxiliar com Agregação

Henrique Silveira, Professor Associado com Agregação

Isabel Maurício, Professora Auxiliar

João Pinto, Professor Auxiliar

Lenea Campino, Professora Catedrática

Maria Amélia Grácio, Professora Catedrática Jubilada

Maria Manuela Calado, Professora Auxiliar

Maria Odete Afonso, Professora Auxiliar

Maria Teresa Novo, Professora Auxiliar

Olga Matos, Professora Associada com Agregação

Silvana Belo, Professora Auxiliar

Virgílio do Rosário, Professor Catedrático (Aposentado desde julho 2012)

### Investigadores

Ana Júlia Pinto Afonso, Investigadora Auxiliar Convidada (Programa Ciência / UPMM - FCT)

Ana Paula Arez, Investigadora Auxiliar Convidada com Agregação (CMDT-LA)

Ana Isabel Amaro Gonçalves Domingos, Investigadora Auxiliar com Agregação

Carlos Alves Pires, Investigador Principal Jubilado

Carlos Novo, Investigador Auxiliar

Dinora Lopes, Investigadora colaboradora

Fernando Cardoso, Investigador Auxiliar

Maria de Fátima Nogueira, Investigadora Auxiliar

### Pessoal de Apoio

Carla Maia, Técnica Superior

João Ramada, Técnico 1ª (até Setembro 2012)

Maria Isabel Clemente, Técnico Especialista (até novembro 2012)

Pedro Ferreira, Técnico Superior

### Bolseiros Post - Doc

Ana Custódio (FCT - PTDC/SAU-MII/102596/2008)

Francisco Esteves (FCT - PTDC/SAU-MII/104231/2008)

Patrícia Salgueiro (Fundação para a Ciência e a Tecnologia - FCT) (SFRH/BPD/72532/2010)

Sofia Cortes (Fundação para a Ciência e a Tecnologia - FCT) (SFRH/BPD/44450/2008)

Maria Luisa Lobo (Proj. Merck-ADMT)

### Bolseiros de projeto

Andreia Albuquerque (FCT - PTDC/CVT/12371/2009)

Cátia Ferreira (FCT - PTDC/SAU-SAP/113523/2009)

David Mateus (FCT - PTDC/CVT/113121/2009)

Eliane Carvalho (FCT - PTDC/BIA-EVF/120407/2010)

Fábia Araújo Gomes (FCT - PTDC/CVT/112050/2009)

Gonçalo Seixas (FCT - PTDC/SAU-EPI/115853/2009)

Isa Pires (FCT - PTDC/BIA-BCM/114395/2009)

José Luís Cravo Vicente (UE - GA nº 228421)

Lara Borges (FCT - PTDC/SAU-MII/102596/2009)

Marta Machado (FCT - PTDC/SAU-FAR/114864/2009)

Mónica Guerra (FCT - PTDC/SAU-EPI/113326/2009)

Patrícia Machado (FCT - PTDC/SAU-MET/110323/2009)

Sara Santos (FCT - PTDC/BIA-BCM/114395/2009)

Leonor Pinho (Projeto Nanolabel)

## Formação

### Segundo Ciclo

Mestrado em Parasitologia Médica (coordenação: A Paulo Almeida) em colaboração com a UEIMM

Mestrado em Genética Molecular e Biomedicina da FCT/UNL, com o ensino da UC Parasitologia Médica (responsável: A Paulo Almeida)

### Terceiro Ciclo

Programa Doutoral em Ciências Biomédicas (coordenação: Henrique Silveira) em colaboração com a UEIMM e SPIB

### Cursos de curta duração

Curso de Diagnóstico Parasitológico em Helminologia (Silvana Belo)

Curso de Diagnóstico Laboratorial de Parasitoses Intestinais - Hospital Ayres de Menezes, São Tomé e Príncipe (Silvana Belo, Sónia Lima e Isabel Clemente)

Formação e Capacitação em Detecção e Caracterização de vírus da Dengue na República de Cabo Verde: Diagnóstico de infeções em humanos e identificação do vírus nos seus vetores (Ricardo Parreira, Carla A. Sousa)

Curso e Diagnóstico Molecular em Helminologia Médica – Instituto Evandro Chagas – Belém, Brasil 10 a 14 de setembro (M<sup>a</sup> Manuela Calado, Ana Afonso), no âmbito da RIDES-malária

Curso e Diagnóstico Molecular em Helminologia Médica – Universidade de São Carlos – São Paulo, Brasil (M<sup>a</sup> Manuela Calado, Ana Afonso).

Curso “Avanços em Biologia Celular e Molecular” – rede RENORBIO, Universidade Federal do Piauí e CMDTLA/IHMT. 1 a 11 de outubro (Gabriela Santos-Gomes, Fátima Nogueira e Arminda Rodrigues), no âmbito da RIDES-malária

Estudos Moleculares em Entomologia da Malária – Instituto Evandro Chagas – Belém do Pará, Brasil, 19 - 23 Novembro 2012. (Carla A. Sousa, João Pinto), no âmbito da RIDES-malária

### Orientação de Teses

#### Mestrados

#### Mestrados Concluídos

Ana Rita Pinheiro de Sousa Figueira “Análise por RAPD-PCR de genes envolvidos na resistência ao Praziquantel em *Schistosoma mansoni*” (orientação Ana Afonso, coorientação Manuela Calado)

Arlete Dina Troco “Resistência a insecticidas em *Anopheles gambiae* s.l. na região de Luanda, Angola” (orientação João Pinto)

Cláudio André Martins Roque “Estudo preliminar para estimativa da prevalência e distribuição de infeções e co-infeções, aparentes e não aparentes, causadas por helmintas em animais abatidos em matadouros de Portugal” (orientação Isabel Maurício, coorientação Silvana Belo)

Gonçalo Seixas: “*Aedes (Stegomyia) aegypti* (Diptera, Culicidae) da ilha da Madeira: origem geográfica e resistência aos inseticidas” (orientação Carla Sousa, coorientação Patrícia Salgueiro)

Isa Raquel Paiva Pires “Transglutaminases de *Anopheles gambiae*: caracterização molecular, bioquímica e histológica” (orientação Ana Custódio, coorientação Henrique Silveira)

Lis Tavares Coelho Lobo “Avaliação *in vitro* e *in vivo* da actividade antimalárica dos trioxalanos NAC89, LDC67 e LC50 em estirpes sensíveis e resistentes à artemisinina e ao artesunato” (orientação Fátima Nogueira, coorientação Virgílio do Rosário)

Mário João Amaro da Costa “Avaliação do efeito da proteína recombinante de mosquito no desenvolvimento da infeção por *Plasmodium* sp.” (orientação Ana Domingos, coorientação Henrique Silveira)

Maria Margarida Seringa “Utilidade clínica da deteção de  $\beta$ -D-Glucano no soro de doentes com pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*”. (orientação Olga Matos, coorientação Francisco Esteves)

Mónica Guerra “Pesquisa de assinaturas de seleção de malária na região do gene humano *tpi* (triose fosfato isomerase)” (orientação Ana Paula Arez)

Patrícia Vieira “Caracterização genética de *Cryptosporidium* spp. em amostras biológicas de humanos e animais provenientes da Roménia: comparação com as características dos organismos obtidos da população humana e animal Portuguesa” (orientação Olga Matos, coorientação Maria Luísa Lobo)

Vasco Miguel Ferreira Gordicho: “Imunidade e Especificação: o papel do gene TEP1 na divergência entre formas moleculares do vetor de malária *Anopheles gambiae* (Diptera: Culicidae)” (orientação João Pinto)

#### Mestrados em curso

Os docentes e investigadores da UEI orientaram 11 teses em 2012.

#### Doutoramentos

#### Doutoramentos em curso

Ana Lova: “Caracterização de moluscos hospedeiros intermediários de schistosomose e outras helmintoses em Angola” (orientação Manuela Calado, coorientação Ana Afonso)

Bruno Gomes da Silva “Estudos genéticos no vetor *Culex pipiens*” (orientação João Pinto, coorientação Paulo Almeida)

Cristina Isabel Correia de Almeida Costa “Produção e caracterização de anticorpos monoclonais contra reguladores do ciclo celular de *Trypanosoma brucei*” (orientação Carlos Novo)

Cristina Mendes “Diversidade Populacional e Dinâmica de Transmissão de *Plasmodium* sp. e *Plasmodium falciparum* na Guiné-Equatorial” (orientação Ana Paula Arez)

Diara Kady Monteiro Vieira Lopes Rocha “Plantas medicinais tropicais com propriedades biocidas para o controlo de insetos vetores de agentes patogénicos” (orientação Maria Teresa Novo, coorientação Olívia Cruz de Matos e Marilena Djata Cabral)

Elsa da Conceição Lobo “Estudo da eficácia terapêutica in vivo das combinações terapêuticas baseadas nos derivados da artemisinina no tratamento de malária não complicada em Maputo” (orientação Fátima Nogueira)

Fernanda Dias “Efeito de fatores do hospedeiro e parasitários na suscetibilidade à malária e gravidade da doença” (coorientação Ana Paula Arez)

Ilda Jeremias “*Schistosoma mansoni*: genética do fenótipo de fármaco-resistência ao praziquantel” (orientação Silvana Belo, coorientação Ana Afonso e Maria Amélia Grácio)

Jacinta Figueiredo “Avaliação da análise citológica da urina e pesquisa de antigénio carcino-embriónico na deteção precoce do cancro vesical em zona endémica de schistosomose em Angola” (orientação Maria Amélia Grácio, coorientação Silvana Belo e Manuel Videira)

Kinanga Kiaco “Estudo da diversidade dos genes CYPs, MDR1, CAR e PXR e do seu papel na metabolização dos ACTs em doentes com malária por *Plasmodium falciparum*” (orientação Dinora Lopes)

Maria Armada Rodrigues “Estudo da resposta imunitária exibida pelo fígado de cão infetado por *Leishmania infantum*” (orientação Gabriela Santos-Gomes)

Maria de Aires Pereira “Leishmaniose canina: interação entre neutrófilos e *Leishmania infantum* na fase inicial da infeção” (orientação Gabriela Santos-Gomes)

Maria Luísa de Oliveira Feijão Monteiro Simões “Utilização da hemozoina como imunoestimulador do mosquito *Anopheles gambiae* contra o parasita causador da malária” (orientação Henrique Silveira)

Mónica Susana Nunes “Unraveling of *Borrelia burgdorferi* s.l. genospecies diversity and infective capacity in Portugal towards the development of more efficient diagnostic tools for Lyme Disease” (orientação Maria Luísa Vieira, coorientação João Inácio e A. Paulo Almeida)

Olga Ameal “Controlo da Filariase linfática e da Schistosomiase em Moçambique” (orientação Jorge Atouguia UEICDT, coorientação Silvana Belo)

Patrícia Machado “Deficiência de piruvato cinase e proteção contra a malária” (orientação Ana Paula Arez)

Pedro Manuel Machado Carlos Ferreira “*Lymnaea truncatula* em Portugal: contribuição para o estudo da bioecologia e variação genética” (orientação Maria Amélia Grácio)

Pedro Rafael Dimbu “Estudo da associação entre marcadores moleculares de resistência e a eficácia das ACT's em crianças Angolanas” (orientação Dinora Lopes)

Pedro Van-Dunnen “Investigação sobre diferentes indicadores da filariase linfática em Angola” (orientação Isabel Maurício)

Raquel de Sá da Silva Lares “Inibidores de peptidases de *Trypanosoma brucei*. Imunolocalização, secreção e seu potencial uso como alvo terapêutico” (orientação Carlos Novo)

Renato Fernandes Pinheiro da Silva “Identificação de genes diferenciadamente expressos em glândulas salivares de *Anopheles gambiae* em resposta à infeção por *Plasmodium berghei*” (orientação Ana Domingos)

Sandra Antunes “Expressão diferencial e caracterização funcional de genes de carraças (*Rhipicephalus annulatus*) induzidos em resposta a infeção por *Babesia bigemina*” (orientação Ana Domingos)

Sílvia Filipa Alves Beato “Contributo para o estudo da caracterização genética de estirpes portuguesas de *Echinococcus granulosus*” (orientação Maria Amélia Grácio, coorientação Ricardo Parreira)

Vera Códices “Anticorpos recombinantes (ScFv) e péptidos para imunoterapia e vacinação da criptosporidiose” (orientação Olga Matos, coorientação Carlos Novo)

Zoraima Neto “Caracterização biológica da enzima de desubiquitinação (UBP-1) em *Plasmodium* spp” (orientação Dinora Lopes)

### **Fora do IHMT**

Os docentes e investigadores da UEI co-orientaram ainda 11 teses de doutoramento fora do IHMT: 1 Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil; 1 Universidade de São Paulo, Brasil; 1 University Badji Mokhtar, Argélia; 2 GABBA, Universidade do Porto; 1 Universidade do Algarve; 3 Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa; 2 Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa;

Os docentes e investigadores da UEI orientaram ainda as seguintes teses de mestrado: 1 MIE, L'Institut de recherche pour le développement, Benin; 1 Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil; 2 Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa; 2 Universidade Lusófona; 2 Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa; 1 Universidade de Aveiro; 1 Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa

### **Investigação**

#### **Projetos em Curso**

**(A preto IHMT Proponente, a cinzento IHMT participante)**

Ecology and transmission dynamics of visceral Leishmaniasis in Ethiopia / C Maia / 0€ /2010-2015 / Bill & Melinda Gates Foundation

Protection against Malaria by "Natural" antibodies / PI: Miguel Soares, IGC, H Silveira / 0€ /2010-2012/ Bill & Melinda Gates Foundation

- Biology and control of vector-borne infections in Europe / FP7, GA n° 261504 / L Campino / 194.800€ / 2011-2014 / UE
- European research Infrastructure on highly pathogenic agents / GA n° 262042 / H Silveira / 0€ / 2010-2013 / UE
- Improvement of current and development of new vaccines for theileriosis and babesiosis of small ruminants / GA n° 245145 / V do Rosário; A Domingos / 0€ / 2010-2014 / UE
- Research capacity for the implementation of genetic control of mosquitoes / FP7-INFRASTRUCTURES/EU, GA n° 228421 / J Pinto / 240.800€ / 2009-2013 / UE
- Strengthening transdisciplinary research on infectious and Emerging Diseases in French Guiana: Linking fieldwork, bench side and bedside / FP7-INFRASTRUCTURES/EU, GA n° 285837 / J Pinto / 0€ / 2011-2015 / UE
- Past and present population genetics of the vector *Aedes aegypti*: a tool for dengue control policies / P Salgueiro / 10.000€ / 2011-2012 / CMDT (em colaboração com a UEISPIB)
- The role of domestic cats in the epidemiology of zoonotic Leishmaniasis / C Maia / 10.000€ / 2011-2012 / CMDT (em colaboração com a UEISPIB)
- The usefulness of serologic infection markers in *Pneumocystis jirovecii* pneumonia (PcP): A new diagnostic approach / F Esteves / 10.000€ / 2011-2012 / CMDT (em colaboração com a UEISPIB)
- Transglutaminases, heparan sulfate and malaria: trick or treats? / A Custódio / 10.000€ / 2011-2012 / CMDT (em colaboração com a UEICDT)
- A enzima isomerase de dissulfureto como alvo terapêutico contra besnoitose bovina. Caracterização molecular e estudo do seu papel na infecção e na resposta imunitária / PTDC/CVT/65674/2006/ C Novo / 64.089€ / 2007-2012/ FCT
- A estrutura do cristal de hemozoína como alvo numa abordagem racional para o desenho de novos antimaláricos / PTDC/SAU-FAR/114864/2009 / F Nogueira / 45.336€ / 2011-2014/ FCT
- Alterações nas vias glicolítica e pentoses-fosfato do eritrócito - como afetam a infecção por Plasmodio? / PTDC/SAU-MET/110323/2009 / AP Arez / 117.439€ / 2011-2014 / FCT (em colaboração com a UEICDT)
- Anticorpos recombinantes (scFv) e péptidos para imunoterapia e vacinação da criptosporidiose / O Matos / 51.064,32 / 2009-2013 / FCT
- Caracterização funcional de recetores órfãos da família 2 GPCR no modelo malária / PTDC/BIA- BCM/114395/2009 / H Silveira / 47.285€ / 2011-2014 / FCT
- Ciclo celular e citocinese em *Trypanosoma brucei* / PTDC/CVT/098183/2008 / C Novo / 153.684€ / 2010-2013 / FCT
- Consequências decorrentes da interação entre os neutrófilos e *Leishmania infantum* no estabelecimento da leishmaniose canina / PTDC/CVT/113121/2009 / G Santos-Gomes / 107.319€ / 2011-2014 / FCT
- Dengue no Arquipélago da Madeira - avaliação do risco de emergência de arboviroses transmitidas por *Aedes aegypti* e ferramentas para o controlo vetorial / PTDC/SAU-EPI/115853/2009 / C A Sousa / 113.888€ / 2011-2014 / FCT
- Desenho racional de antimaláricos heterocíclicos: novas estratégias para alvos terapêuticos conhecidos / PTDC/QUI/65142/2006 / VE do Rosário / 28.400€ / 2009-2012 / FCT
- Importância do  $\beta$ -glucano na Pneumonia por *Pneumocystis jirovecii* (PPc): Uma nova ferramenta de diagnóstico / PTDC/SAU-MII/104231/2008 / O Matos / 96.008€ / 2010-2013 / FCT
- Ecoepidemiologia de *Dirofilaria* spp: caracterização molecular, vetores potenciais e dinâmica de transmissão/ PTDC/SAU-SAP/113523/2009 / S Belo / 78.373€ / 2011-2014 / FCT (em colaboração com a UEIMM e SPIB)
- Especiação com fluxo genético e genes de isolamento no mosquito *Anopheles gambiae* (Diptera: Culicidae) / PTDC/BIA-EVF/120407/2010/ J Pinto / 99.756 / 2012-2015 / FCT
- Estimulação da resposta imunológica do mosquito *Anopheles gambiae* contra parasita causador de malária murina/ PTDC/SAU-MII/102596/2008 / H Silveira / 151.249 € / 2010-2013 / FCT
- Expressão diferencial e caracterização funcional de genes de carraças (*Rhipicephalus annulatus*) induzidos em resposta a infecção por *Babesia bigemina* / PTDC/CVT/112050/2009 / A Domingos / 149.268€ / 2011-2014 / FCT
- Fatores que afetam a dinâmica de infeções concomitantes por *Plasmodium* numa área endémica: análise através de uma nova abordagem de modelação / PTDC/SAU-EPI/113326/2009 / AP Arez / 125.357€ / 2011- 2014 / FCT (em colaboração com a UEISPIB)
- Genética populacional e resistência a inseticidas do mosquito vetor de Dengue (*Aedes aegypti*) no Brasil / Convénio FCT/CAPES Portugal/Brasil, Proc. 4.4.1.00 Capes / Brasil / J Pinto / 10.000€ / 2011-2012 / FCT
- Novas espécies de *Leishmania* e Híbridos - risco de introdução e implicações na patogenia da infecção/ PTDC/CVT/112371/2009 / L Campino / 119.631€ / 2011-2014 / FCT
- Organismos fotossintéticos marinhos da costa algarvia com aplicações biomédicas / PTDC/MAR/103957/2008 / L Campino, M. O Afonso Consultoras / 0€ / 2010-2013 / FCT
- Pesquisa de proteínas candidatas a marcadores para a resistência de *Coffea arabica* a *Hemileia vastatrix* (ferrugem alaranjada) / PTDC/AGR-GPL/109990/2009 / F Cardoso / 18.000€ / 2011-2014 / FCT
- Regulação da resposta imunológica em cães em várias fases clínicas de Leishmaniose e submetidos a diferentes protocolos terapêuticos / PTDC/CVT/118566/2010 / G Santos-Gomes / 61.193€ / 2012-2015 / FCT
- Relevância clínica de múltiplos marcadores genéticos na pneumonia por (PPc): novas metodologias de alto rendimento para aplicação à epidemiologia molecular e diagnóstico / PTDC/SAU-MIC/116716/2010 / O Matos / 100.825 € / 2012-2014 / FCT

Síntese de materiais com ativação solar para libertação controlada de compostos voláteis / PTDC/CTM-NAN/119979/2010 / C A Sousa / 41.424€ / 2012-2015 / FCT

Um desafio para o tratamento de doenças parasitárias: conceção e síntese de derivados de trifluralina e respetivas nano formulações / PTDC/CVT/098290/2008 / G Santos-Gomes / A Domingos / 69.060€ / 2010-2013 / FCT

Varição genética de espécies de *Cylindrocarpon* que infetam a videira e o seu comportamento no hospedeiro e no solo / PTDC/AGR-AAM/099324/2008 / F Cardoso / 31.200€ / 2010-2013 / FCT

Desafios e soluções para o controlo de doenças parasitárias - ensino e investigação / nº 121916 / I Mauricio / 14.000€ / 2012-2013 / FCG

Eficácia da caspofungina e caspofungina em associação com TMP-SMX no modelo murino de *Pneumocystis* (estudo preliminar) / O Matos / 24.000€ / 2011-2012 / MSD

## Redes

Arbozoonet International network for capacity building for the control of emerging viral vector borne zoonotic diseases / GA nº 211757 / P Almeida / 10.700€ / 2008-2012 / UE (em colaboração com a UEIMM)

COST Action - Farm Animal Proteomics / FA1002 / A Domingos / 0€ / 2010-2015

COST Action - Integrated Management of Phytoplasma Epidemics in Different Crop Systems / FA0807 / F Cardoso / 0€ / 2009-2013

Criação de uma rede para identificação de marcadores de doença, infeção, suscetibilidade e resistência, e de moléculas ou processos importantes para o controlo da leishmaniose visceral canina / RIMLEV / L Campino / 0€ / 2011-2013/ Cytel

European Network for Arthropod Vector-Surveillance for Human Public Health / Vbornet / P Almeida / 0€ / ECDC

LEISHnet – “grupo ONLeish” / L Campino / 0€ / 2010 → / MSD

Leishmaniasis management Consortium/LeishMan / L Campino / 0€ / 2012 → / UE

Observatório Nacional das Leishmanioses / ONLEISH / L Campino / 22.000€ / 2008 → / MSD

Orphanet of Rare Diseases Task Force / Orphanet / O Matos / 0€ / 2008 → / UE

Proteómica y quimiogenómica de inibidores de proteasas de origen natural com potencial terapeutico en Malaria / PROMAL / VE do Rosário / A Domingos / Dinora Lopes / 0€ / 2010-2014 / Cytel

Rede Interdisciplinar de Pesquisa Clínica em Malária por *Plasmodium vivax* na Amazônia Brasileira: Farmacovigilância e Abordagem Clínico-Diagnóstica nos Estados do Amazonas, Pará, Amapá e Mato Grosso / H Silveira / 0 € / 2009-2012 / CNPq

Rede de Investigação e Desenvolvimento da Malária da CPLP / AP19/LB/10 / VE do Rosário / 92.929,87€ / 2007-2012 / CPLP

Rede Iberoamericana sobre Pneumocystosis / 212RT0450 / O Matos / 0€ / 2011□2014 / Cytel

## Publicações

### Publicações ISI

Antunes, S., Galindo, R. C., Almazan, C., Rudenko, N., Golovchenko, M., Grubhoffer, L., Shkap, V., do Rosario, V., de la Fuente, J. and Domingos, A. (2012). Functional genomics studies of *Rhipicephalus (Boophilus) annulatus* ticks in response to infection with the cattle protozoan parasite, *Babesia bigemina*. *International Journal for Parasitology*, 42(2), 187-195. doi: 10.1016/j.ijpara.2011.12.003. (IF: 3.393)

Boité M.C., Mauricio I.L., Miles M.A., and Cupolillo E. (2012) New insights on taxonomy, phylogeny and population genetics of *Leishmania* (Viannia) parasites based on multilocus sequence analysis. *PLoS Negl Trop Dis*. 6(11):e1888. (IF: 4.716)

Campos Alvarenga, J. S., Ligeiro, C. M., Ferreira Gontijo, C. M., Cortes, S., Campino, L., Vago, A. R. and Melo, M. N. (2012). KDNA Genetic Signatures Obtained by LSSP-PCR Analysis of *Leishmania (Leishmania) infantum* Isolated from the New and the Old World. *Plos One*, 7(8). e43363 doi: 10.1371/journal.pone.0043363.(IF: 4.092)

Campos, M., Spenassatto, C., Macoris, M.L.G, Paduan, K.S., Pinto, J. and Ribolla, P.E.M. (2012). Seasonal population dynamics and the genetic structure of the mosquito vector *Aedes aegypti* in São Paulo, Brazil. *Ecology and Evolution* 2(11), 2794-2802. DOI: 10.1002/ece3.392. (IF: n.a.)

Campos, P. A., Valente, B., Campos, R. B., Goncalves, L., Rosario, V. E., Varandas, L. and Silveira, H. (2012). *Plasmodium falciparum* infection in pregnant women attending antenatal care in Luanda, Angola. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 45(3), 369-374. (IF: 0.681)

Cortes, S., Esteves, C., Mauricio, I., Maia, C., Cristovao, J. M., Miles, M. and Campino, L. (2012). In vitro and in vivo behaviour of sympatric *Leishmania (V.) braziliensis*, *L. (V.) peruviana* and their hybrids. *Parasitology*, 139(2), 191-199. doi: 10.1017/s0031182011001909. (IF: 2.961)

Cortes, S., Vaz, Y., Neves, R., Maia, C., Cardoso, L. and Campino, L. (2012). Risk factors for canine leishmaniasis in an endemic Mediterranean region. *Veterinary Parasitology*, 189(2-4), 189-196. doi: 10.1016/j.vetpar.2012.04.028. (IF: 2.579)

Deitz, K. C., Athrey, G., Reddy, M. R., Overgaard, H. J., Matias, A., Jawara, M., Della Torre, A., Petrarca, V., Pinto, J., Kiszewski, A. E., Kengne, P., Costantini, C., Caccone, A. and Slotman, M. A. (2012). Genetic isolation within the malaria mosquito *Anopheles melas*. *Molecular Ecology*, 21(18), 4498-4513. doi: 10.1111/j.1365-294X.2012.05724.x. (IF: 5.522)

Diaz S, Pereira da Fonseca I, Rodrigues A, Martins C, Cartaxeiro C, Silva MJ, Villa de Brito T, Alexandre-Pires G, and Santos-Gomes G. (2012). Canine leishmaniasis. Modulation of macrophage/lymphocyte interactions by *L. infantum*. *Veterinary Parasitology* 89:137-144. doi: 10.1016/j.vetpar.2012.05.004 (IF: 2.579)

- Esteves, F., Gaspar, J., de Sousa, B., Antunes, F., Mansinho, K. and Matos, O. (2012). Pneumocystis jirovecii multilocus genotyping in pooled DNA samples: a new approach for clinical and epidemiological studies. *Clinical Microbiology and Infection*, 18(6), E177-E184. doi: 10.1111/j.1469-0691.2012.03828.x. (IF: 4.540)
- Gomes, B., Parreira, R., Sousa, C.A., Novo, M.T., Almeida, A.P.G., Donnelly, M.J. and Pinto, J. (2012). The *Culex pipiens* complex in continental Portugal: Distribution and genetic structure. *Journal of the American Mosquito Control Association*, 28(4S), 75-80. (IF: 0.735)
- Gomes, B., Alves, J., Sousa, C.A., Santa-Ana, M., Vieira, I., Silva, T.L., Almeida, A.P.G., Donnelly, M.J. and Pinto, J. (2012). Hybridization and population structure of the *Culex pipiens* complex in the islands of Macaronesia. *Ecology and Evolution*, 2(8): 1889-1902. doi: 10.1002/ece3.307. (IF: n.a.)
- Gomes-Santos, C. S. S., Itoe, M. A., Afonso, C., Henriques, R., Gardner, R., Sepulveda, N., Simoes, P. D., Raquel, H., Almeida, A. P., Moita, L. F., Frischknecht, F. and Mota, M. M. (2012). Highly Dynamic Host Actin Reorganization around Developing *Plasmodium* Inside Hepatocytes. *Plos One*, 7(1). doi: 10.1371/journal.pone.0029408. (IF: 4.092)
- Goncalves, L., Subtil, A., Rosário de Oliveira, M., do Rosário, V., Lee, P.-W. and Shaio, M.-F. (2012). Bayesian Latent Class Models in Malaria Diagnosis. *Plos One*, 7(7). doi: 10.1371/journal.pone.0040633. (IF: 4.092)
- Lobo, M. L., Xiao, L., Antunes, F. and Matos, O. (2012). Microsporidia as emerging pathogens and the implication for public health: A 10-year study on HIV-positive and -negative patients. *International Journal for Parasitology*, 42(2), 197-205. doi: 10.1016/j.ijpara.2011.12.002. (IF: 3.393)
- Maia, C. and Campino, L. (2012). Cytokine and phenotypic cell profiles of *Leishmania infantum* infection in the dog. *Journal of Tropical Medicine*, 541571. doi:10.1155/2012/541571.
- Machado, P., Manco, L., Gomes, C., Mendes, C., Fernandes, N., Salome, G., Siteo, L., Chibute, S., Langa, J., Ribeiro, L., Miranda, J., Cano, J., Pinto, J., Amorim, A., do Rosário, V. E. and Arez, A. P. (2012). Pyruvate Kinase Deficiency in Sub-Saharan Africa: Identification of a Highly Frequent Missense Mutation (G829A; Glu277Lys) and Association with Malaria. *Plos One*, 7(10). doi: 10.1371/journal.pone.0047071. (IF: 4.092)
- Martins, T. M., do Rosário, V. E. and Domingos, A. (2012). Expression and characterization of the *Babesia bigemina* cysteine protease BbiCPL1. *Acta Tropica*, 121(1), 1-5. doi: 10.1016/j.actatropica.2011.09.008. (IF: 2.722)
- Matos, J., da Cruz, F. P., Cabrita, E., Gut, J., Nogueira, F., do Rosário, V., Moreira, R., Rosenthal, P., Prudêncio, M. and Gomes, P. (2012). Novel potent metalocenes against liver stage malaria. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. 56(3), 1564-70. (IF: 4.841)
- Monteiro, W. M., Costa Magalhães, L. K., Oliveira, J. C., de Oliveira Guerra, J. A., Silveira, H., de Lima Ferreira, L. C., de Ornelas Toledo, M. J. and Vale Barbosa, M. d. G. (2012). Biological behavior of *Trypanosoma cruzi* stocks obtained from the State of Amazonas, Western Brazilian Amazon, in mice. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 45(2), 209-214. (IF: 0.681)
- Monteiro, W. M., Costa Magalhães, L. K., de Sá, A. R. N., Gomes, M.L., Toledo, M. J. D. O., L. Pires, I., Guerra, J. A. O, Silveira, H., Barbosa, M. G. V. (2012). Trypanosoma cruzi IV Causing Outbreaks of Acute Chagas Disease and Infections by Different Haplotypes in the Western Brazilian Amazonia. *PLoS ONE* 7(7): e41284. (IF: 4.092)
- Parreira, R., Cook, S., Lopes, A., de Matos, A. P., Gouveia de Almeida, A. P., Piedade, J. and Esteves, A. (2012). Genetic characterization of an insect-specific flavivirus isolated from *Culex theileri* mosquitoes collected in southern Portugal. *Virus Research*, 167(2), 152-161. doi: 10.1016/j.virusres.2012.04.010. (IF: 2.941)
- Passero, L. F. D., Marques, C., Vale-Gato, I., Corbett, C. E. P., Laurenti, M. D. and Santos-Gomes, G. (2012). Analysis of the protective potential of antigens released by *Leishmania (Viannia) shawi* promastigotes. *Archives of Dermatological Research*, 304(1), 47-55. doi: 10.1007/s00403-011-1171-7. (IF: 2.279)
- Pimenta, J., Domingos, A., Santos, P., Marques, C. C., Cantante, C., Santos, A., Barbas, J. P., Baptista, M. C., Horta, A. E. M., Viegas, A., Mesquita, P., Goncalves, J., Fontes, C. A., Prates, J. A. M. and Pereira, R. M. L. N. (2012). Is prnt a Pseudogene? Identification of Ram Prt in Testis and Ejaculated Spermatozoa. *Plos One*, 7(8). doi: 10.1371/journal.pone.0042957. (IF: 4.092)
- Sereno D, Maia C, Ait-Oudhia K. (2012). Antimony resistance and environment: elusive links to explore during *Leishmania* life cycle. *International Journal for Parasitology: Drugs and Drug Resistance*, 2: 200-203. doi: 10.1016/j.bbr.2011.03.031. (IF: n.a.)
- Silveira, H., Gabriel, A., Ramos, S., Palma, J., Felix, R., Custodio, A. and Collins, L. V. (2012). CpG-containing oligodeoxynucleotides increases resistance of *Anopheles* mosquitoes to *Plasmodium* infection. *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 42(10), 758-765. doi: 10.1016/j.ibmb.2012.07.003. (IF: 3.246)
- Soares, P. I. P., Dias, S. J. R., Novo, C. M. M., Ferreira, I. M. M. and Borges, J. P. (2012). Doxorubicin vs. Idirubicin: methods for improving osteosarcoma treatment. *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*, 12(12), 1239-1249. (IF: 2.528)
- Soares, P. I. P., Ferreira, I. M. M., Igreja, R. A. G. B. N., Novo, C. M. M. and Borges, J. P. M. R. (2012). Application of Hyperthermia for Cancer Treatment: Recent Patents Review. *Recent Patents on Anti-Cancer Drug Discovery*, 7(1), 64-73. doi.org/10.2174/157489212798358038. (IF: 2.723)
- Sousa C.A., Clairouin M., Seixas G., Viveiros B., Novo M.T., Silva A.C., Escoval M.T., and Economopoulou A. (2012). Ongoing outbreak of dengue type 1 in the Autonomous Region of Madeira, Portugal: preliminary report. *Eurosurveillance*, 17: http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20333. (IF: 6.153)
- Viegas, C., Requicha, J., Albuquerque, C., Sargo, T., Machado, J., Dias, I., Pires, M. A., Campino, L. and Cardoso, L. (2012). Tongue nodules in canine leishmaniosis - a case report. *Parasites & Vectors*, 5. doi: 10.1186/1756-3305-5-120. (IF: 2.937)

Weetman, D., Wilding, C. S., Steen, K., Pinto, J. and Donnelly, M. J. (2012). Gene Flow-Dependent Genomic Divergence between *Anopheles gambiae* M and S Forms. *Molecular Biology and Evolution*, 29(1), 279-291. doi: 10.1093/molbev/msr199. (IF: 5.55)

### Publicações não ISI

Freitas, F B, Maria Teresa Lourenço Marques Novo, Aida Simões Esteves, and A. Paulo Gouveia Almeida. (2012). Species composition and wnv screening of mosquitoes from lagoons in a wetland area of the Algarve, Portugal *Frontiers in Systems Biology, Front. Physio.* 2: 122. doi=10.3389/fphys.2011.00122

Matos O., Lobo M. L. and Xiao L. (2012). Epidemiology of *Enterocytozoon bieneusi* infection in humans. *Journal of Parasitology Research*. 2012, Article ID 981424, 19 pages doi: 10.1155/2012/981424.

### Publicações não ISI em Português

Afonso A, Calado M, Ferreira P, Belo S, (2012). A importância do diagnóstico molecular em Schistosomose. *Jornal da Saúde de Angola*, 3 (24): 18-20.

Afonso, A., Calado, M., Mauricio, I.L., Belo, S. (2012) Principais helmintoses negligenciadas – ontem, hoje e amanhã no IHMT. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11:44-48

Afonso, M.O. (2012) Bioecologia e importância médica das glossinas (diptera, glossinidae) e dos flebótomos (diptera, psychodidae) como vetores de tripanossomatídeos. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 85-89

Arez, A.P., Nogueira, F., (2012) Malária - deficiência em glucose-6-fosfato-desidrogenase e a terapêutica com primaquina. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 55-56

Calado, M., Ferreira, P. (2012) O papel dos moluscos nas helmintoses. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 95-101

Campino, L., Maia, C., Cortes, S., Mauricio, I.L. (2012) Leishmaniose: doença negligenciada da pobreza e emergente no Mare Nostrum - oito décadas de contributo do IHMT. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 57-59

Cortes, S., Campino, L. (2012) Tripanossomose humana americana- a Doença de Chagas. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 49-50

Custódio, A., Silveira, H., Almeida, A.P.G. (2012) Interação *Plasmodium/Anopheles*: um mistério por resolver? *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11:90-94

Esteves F., Matos O. (2012). Colaborações Científicas: A investigação científica no âmbito da Pneumocistose, uma importante doença infecciosa oportunista. *News@FMUL*,26,Fevereiro-Março:1-4.

Franco S, Pereira O, Pereira da Fonseca I., G. Santos-Gomes, Ferreira F. (2012). Análise da citotoxicidade de fluoroquinolonas

em promastigotas de *Leishmania infantum*. *Acta Parasitológica Portuguesa* 19, 25-30.

Grácio, A.J.S. (2012). Dengue in Madeira Island and the exemple of dengue control in Brazil. *Acta Parasitológica Portuguesa*, 19 (1/2): 15-20. (IF: na)

Grácio, M.A.A., Grácio A.J.S. (2012) O ensino das ciências biomédicas no Instituto de Higiene e Medicina Tropical. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 181-185

Matos, O. (2012) Protozooses intestinais e microsporída. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 51-52

Parreira, R., Campino, L. (2012) Doenças da pobreza, negligenciadas e emergentes. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11:42-43

Pires, C.A. (2012) Recordações de uma vida. 60 Anos de dedicação à Parasitologia e ao Instituto de Higiene e Medicina Tropical. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11:14-27

Silveira, H., Belo, S. (2012) Vetores e hospedeiros intermediários invertebrados. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11:83-84

### Capítulos de livros

Campino L., Maia C. (2012). The role of reservoirs: canine leishmaniasis. In: *Drug Resistance in Leishmania Parasites – Consequences, Molecular Mechanism and Possible Treatments*. A. Ponte-Sucre, M. Padron-Nieves, E. Diaz (eds.). Springer-Verlag/Wienpp 45-64  
[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-7091-1125-3\\_2](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-7091-1125-3_2)

Felix R. C., Silveira H. (2012). The Role of *Anopheles gambiae* P450 Cytochrome in Insecticide Resistance and Infection In: *Insecticides - Pest Engineering*. Ed. Perveen F. InTech - Open Access Publisher (ISBN 978-953-307-895-3).

Passero LFD, Laurenti MD, Santos-Gomes G, Campos BLS, Sartorelli P, Lago JHG. (2012). Current contents about secondary metabolites purified from plant with in vivo leishmanicidal activity. Chapter7, pp 95-108. In: *Fighting Multidrug Resistance with Herbal Extracts, Essential Oils and their Components* (ISBN: 9780123985392), ELSEVIER, Edited by Rai MK and Kon KV, 1st edition.

Santos-Gomes G, Alexandre-Pires G, Meireles J, Correia J, Villa de Brito T, Pereira da Fonseca I. (2012). Canine Leishmaniasis: An Expanding Disease. Chapter 11. In: *Dogs: Biology, Behavior and Health Disorders* (ISBN: 978-1-61209-653-7) Editor: Vincent M. DeGiovine, Nova Science Publishers, Inc. New York, pp 111-126.

Schoenian G, Cupolillo E and Mauricio I (2012) Molecular Evolution and Phylogeny of *Leishmania*. In *Drug Resistance in Leishmania Parasites*. A. Ponte-Sucre et al. (eds.). Springer-Verlag/Wien pp15-44  
[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-7091-1125-3\\_2](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-7091-1125-3_2)



## Internacionalização

- Publicações ISI em co-autoria com estrangeiros: 24 em 31 artigos (77%), 5 capítulos de livros internacionais.

- Cinco projetos da UE, e 13 redes internacionais, em colaboração com:

Espanha: Centro Nacional de Medicina Tropical, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Espanha; Servicio de Medicina Interna y CIBER de Epidemiología y Salud Pública, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilha; Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos, Universidad Castilla-La Mancha (UCLM), França: Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier; Itália: Istituto Superiore di Sanità, Roma; Geórgia: National Centre for Disease Control, Tbilisi; Grécia: University of Crete, Creta; República Checa: Charles University in Prague, Praga; Reino Unido: Centre of Excellence in Mass Spectrometry, Univ. de York; Turquia: Hacettepe University, Faculty of Science, Ankara; Ege University Medical School, Izmir; Israel: Kimron Veterinary Institute; Angola: Maternidade Lucrecia Pains, Luanda Angola; São Tomé e Príncipe: Hospital Aires de Menezes; EUA: Univ. Oklahoma; Department of Medicine, D, of Pulmonary and Critical Care Medicine & HIV/AIDS, San Francisco General Hospital, Univ. of California, San Francisco; Department of Pathology and Laboratory Medicine, Indiana University, Medical Center, Indianapolis, Indiana; Department of Internal Medicine, D. of Infectious Diseases, Univ. of Cincinnati College of Medicine; Chile: Instituto de Ciencias Biomédicas, F. de Medicina Universidad de Chile, Santiago do Chile, Argentina: Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza; Cuba: Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, Ciudad de La Habana; Venezuela: Universidad Central de Venezuela, Caracas; Brasil: Instituto Nacional de Pesquisa Amazônica, Manaus; Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz – FioCruz, S. Salvador Bahia; Universidade Federal de Pernambuco; Instituto Evandro Chagas, Belém do Pará; Centro de Pesquisa René Rachou – FioCruz, Belo Horizonte; Universidade Federal de S. Carlos – S. Carlos; Departamento de Biofísica - Laboratório de Enzimologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

- Supervisão conjunta em colaboração com pais/es associados:

África: Centro de Biotecnologia da Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique; Uni-CV, Cabo Verde; Hospital Américo Boavida, Luanda – Angola; University Badji Mokhtar, Annaba, Argélia;

Resto do Mundo: Cinco estágios de Universidades Brasileira, um estágio da Universidad Complutense de Madrid; Institut de Recherche pour le Développement, Center of Montpellier, França; Faculty of Science, Charles University, República Checa.

## Destaques da investigação

Foi identificado um variante no gene *pklr* com elevada frequência apenas nas áreas endémicas para a malária, o que pode reforçar a hipótese de uma associação da malária com a deficiência em piruvato cinase e que esta doença atua como uma pressão seletiva sobre aquele gene.

O tratamento de mosquitos *Anopheles* com CpG-ODN diminui a infecção por *Plasmodium*. O silenciamento génico ou a inibição de transglutaminases do vetor resultou no aumento desta infecção, sugerindo que a proteção conferida por CpG-ODN está associada a aglutinação/cicatrização mediada por transglutaminases.

A alimentação de carraças por capilares com anticorpos, permitiu demonstrar a proteção, contra a sua infecção com *Babesia* sp.

Produziram-se anticorpos monoclonais para o diagnóstico da criptosporidiose e caracterizou-se a resposta imune à infecção por *C. parvum* no modelo animal; novos marcadores genéticos e serológicos ( $\beta$ -glucano+LDH e KL-6) foram encontrados para o diagnóstico da pneumocistose, e ensaios terapêuticos demonstraram que a Caspofungina+TMP-SMZ em baixas doses é eficaz contra *Pneumocystis*.

Selecionou-se uma linha de *Schistosoma mansoni* resistente ao Praziquantel por pressão farmacológica.

Foram identificados, pela primeira vez, flebotomos no Concelho de Torres Novas, em particular uma fêmea de *Phlebotomus ariasi* grávida e infectada com *Leishmania infantum*. Conjuntamente com uma seroprevalência de leishmaniose canina de 5-10%, e abundância de espécies vetoras sugerem este como um novo foco de leishmaniose em Portugal.

A análise de kDNA de *L. infantum* a partir de casos de leishmaniose de humanos e caninos em Portugal e no Brasil, revelou que os parasitas de ambos os continentes contêm a mesma assinatura genética estando em associação com o tipo de hospedeiro.

A ativação de neutrófilos, macrófagos e linfócitos via recetores toll like (TLR) indicou papel crucial do TLR4 no reconhecimento de *Leishmania* e que TLR2 tem efeito nas células Treg, orquestrando a imunidade adquirida.

Um scan genómico revelou 4 regiões divergentes entre formas M e S de *Anopheles gambiae* (vetor de malária) que podem conter genes envolvidos no isolamento reprodutivo.

A UEI PM esteve presente na monitorização de *Aedes aegypti*, vetor do surto de Dengue na RA Madeira que se iniciou em Outubro de 2012.

## Organização de eventos

III Jornada Científica do IHMT, 12-dez-2012, Lenea Campino (presidente), A. Paulo Almeida e Sofia Cortes (Comissão Científica).

XVI Congresso Português de Parasitologia, Faculdade de Medicina Veterinária da Univ. Técnica de Lisboa, de 28 a 30 de novembro de 2012, Presidente da Comissão Organizadora: António Grácio. Comissão científica: António Grácio, Lenea Campino, Olga Matos, Maria Odete Afonso, Paulo Almeida, Virgílio do Rosário – Membros da Comissão Científica; Carla A. Sousa, Ana Afonso, Manuela Calado, Pedro Ferreira, Silvana Belo, MT Novo

11th International Conference on Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics of Infectious Diseases (MEEGID), 30 de

outubro a 2 de novembro de 2012, Loyola University, New Orleans. USA. A convite do Prof. Michel Tibayrenc Conference Chair, Ana Paula Arez co-presidiu com o Doutor Stefan Rothenburg da Kansas State University à sessão Host Genetics

18th E-SOVE International Conference 2012: From Biology to integrated control in a changing world. Montpellier, França, 8-11 outubro 2012: Membro do Comité Científico (João Pinto).

“I Conferência Ibero-Americana sobre Pneumocistose” e “1ª Reunião da Rede Ibero-Americana sobre Pneumocystosis (IBEROPNEUMOCYSTIS) 212RT0450” (2012). Olga Matos - presidente; Francisco Esteves e Maria Luísa Lobo membros do Comité de Organização Local

Workshop Internacional para explorar atividades de colaboração entre IHMT/CMDT (Lisboa, Portugal) e o INPA (Manaus, Brasil). Realizado no INPA, Manaus, Brasil, Março de 2012. (F Nogueira, H Silveira).

## **Serviços à comunidade**

### **Dia aberto:**

Carla A. Sousa e Ana Afonso Organização e Participação no Dia Aberto (todos os membros da UEI).

Maria Odete Afonso, entrevista à Agência Lusa sobre Entomoteca no Dia Aberto.

### **Ciência Viva:**

Organização e lecionação de 9 estágios desenvolvidos no âmbito do programa Ciência Viva no laboratório – ocupação científica de jovens nas férias subordinados aos temas:

“O ciclo de vida do parasita causador da malária” – F Nogueira

“Será que o meu cão tem leishmaniose?” – C Maia e S Cortes. Programa com a duração de 5 dias.

“Moscas, mosquitos e caracóis - hospedeiros e vetores de doenças parasitárias ao nosso alcance” direcionado para jovens do ensino pré-universitário. Este programa-estágio em triplicado, que conta com duas edições (2011 e 2012), com 15 alunos cada, engloba, para além de palestras e aulas práticas laboratoriais, uma saída de campo para colheita de material biológico. Duração ≈ 26 horas - CA Sousa, MM Calado, MT Novo

“Biologia Molecular: sua aplicação na Malacologia Médica” - Manuela Calado

“Os parasitas à nossa volta” - Ana Júlia Afonso

“Efeito de parâmetros ambientais no ciclo de vida de um verme modelo experimental” - Isabel Maurício

“Explorar o ADN no laboratório e no computador” - Isabel Maurício

### **Visitas de estudo:**

Organização e co-receção da visita de uma turma, de 23 alunos, do 12º ano da Escola Secundária Ibn Mucana em Alcabideche, com apresentação de uma palestra intitulada A Entomologia em Parasitologia Médica, mostra da Entomoteca e co-lecionação de uma aula prática. Duração ≈ 4 horas, 24 de janeiro de 2013 – CA Sousa

Visita de alunos do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, FCT/UNL, Profª Rosa Paiva, palestra sobre investigação em curso e visita de estudo às Instalações - AP Almeida

### **Prestação Serviços:**

No âmbito dos serviços de saúde públicos e privados do país e da prestação de serviços laboratoriais da sua especialidade, a UEIPM realizou exames laboratoriais solicitados, através de técnicas parasitológicas, imunológicas e moleculares, nos diversos produtos biológicos (expectoração, lavado broncoalveolar, sangue e LCR) quer na pesquisa de:

1) protozoários intestinais (Entamoeba histolytica, Giardia duodenalis), tripanossomas (Trypanosoma brucei, Trypanosoma cruzi), Toxoplasma gondii, Pneumocystis jirovecii, sob a responsabilidade de Olga Matos;

2) diagnósticos para a detecção de leishmanioses (canina e humana) sob a responsabilidade de Lenea Campino;

3) diagnóstico de helmintas, com destaque para schistosomose, larva migrans visceral, hidatidose, cisticercose, fasciolose e filariose sob a responsabilidade de Silvana Belo.

Para além destes exames de rotina, a UEIPM tem efetuado análises parasitológicas em água de consumo público, assim como a identificação de espécimes do foro entomológico e helmintológico.

Também no âmbito das parcerias com a Indústria e da responsabilidade de Carla Sousa realizaram-se as seguintes prestações de serviços:

1) Nanolabel - Ensaios de repelência de tecidos impregnados”. Nanolabel;

2) New Textiles - Ensaios de repelência de tecidos impregnados – New Textiles/Tecminho

## **Comunicações em conferências**

Comunicações em Conferências Nacionais: 38

Comunicações em Conferências Internacionais: 57

Comunicações noutros estados membros da CPLP: 10



**UEI SAÚDE PÚBLICA INTERNACIONAL  
E BIOESTATÍSTICA**

# UEI SAÚDE PÚBLICA INTERNACIONAL E BIOESTATÍSTICA

Diretora: Sónia Dias, Professora Associada com Agregação



Centro Colaborador da OMS para Políticas e Planeamento da Força de Trabalho em Saúde

Coordenador: Gilles Dussault, Professor Catedrático Convidado

## Introdução

A estratégia da UEI-SPIB inspira-se nos valores da missão do Instituto de Higiene e Medicina Tropical e rege-se por princípios de excelência, singularidade e reconhecimento interpares.

Em 2012, tendo em vista identificar as áreas prioritárias da UEI-SPIB, foram consideradas oito vertentes que permitiram definir os eixos estratégicos das atividades de ensino, investigação e cooperação da unidade. Durante o processo de definição da estratégia da UEI, foram escolhidas, apenas, as áreas que se consideram permitir à UEI-SPIB a prossecução dos seus objetivos estratégicos.

## Equipa

### Professores

António Jorge Cabral, Professor Auxiliar  
Cristina Furtado, Professora Auxiliar Convidada (até Abril)  
Gilles Dussault, Professor Catedrático Convidado  
Inês Fronteira, Professora Auxiliar  
James Buchan, Professor Catedrático Convidado  
Jorge Simões, Professor Catedrático Convidado  
Luís Velez Lapão, Professor Auxiliar Convidado  
Luzia Gonçalves, Professora Auxiliar  
M<sup>a</sup> do Rosário Oliveira Martins, Professora Catedrática  
Mohsin Sidat, Professor Associado Convidado  
Paulo Ferrinho, Professor Catedrático  
Pedro Serrano, Professor Auxiliar Convidado  
Sónia Dias, Professora Associada com Agregação  
Zulmira Hartz, Professora Associada Convidada, Subdirectora

### Investigadores

Bruno de Sousa, Investigador Auxiliar Convidado (Programa Ciência - FCT) (até Agosto)

Giuliano Russo, Investigador Auxiliar Convidado (Programa Ciência - FCT)

Ana Cristina Teixeira, Investigadora Auxiliar Convidada (Programa Welcome II – FCT) (até Julho)

Técnicos superiores e assistentes de investigação

Ana Luísa Trindade, Técnica Superior

Ana Rita Chico, Técnica Superior

Aurélio Floriano, Técnico Superior

Cláudia Leone, Assistente de Investigação

Inês Roxo, Técnica Superior

Ana Filipa Mendonça da Gama, Assistente de Investigação

Fátima Ferrinho, Assistente de Investigação

André Beja, Assistente de Investigação

Bolseiros Post- Doc

Ana Abecasis (Fundação para a Ciência e a Tecnologia - FCT) (SFRH/BPD/65605/2009)

Isabel Craveiro (Fundação para a Ciência e a Tecnologia - FCT) (SFRH/BPD/80201/2011)

Bolseiros de projeto

Inês Rodrigues (FCT-PTDC/CS-DEM/109967/2009)

João Pedro Bernardo Gregório (FCT - PTDC/CCI-CIN/122690/2010)

Nuno Miguel Batista Brites (FCT-PTDC/SAU-ESA/81240/2006)

Sara Alexandra Fonseca Marques Simões Dias (HIV-FLAD)

Sílvia Lourenço Ferreira Machaqueiro (AVALACES-INSA)

Colaboradores pro bono

Ana Paula Eusébio, Enfermeira

Antónia Fernandes, Enfermeira

António Pedro Delgado, Director Geral da Saúde de Cabo Verde

Carlos Andrade, Administrador Hospitalar

Celeste Pereira, Enfermeira

Eduardo Sá Ferreira, Administrador Hospitalar

Fernando Cupertino, Professor de Saúde na Comunidade

João Filipe Raposo, Professor de Saúde Pública

José Pedro C. M. Serrano, Médico de Saúde Pública

## Formação

### Segundo Ciclo

Mestrado em Saúde e Desenvolvimento (coordenação: Sónia Dias) em colaboração com a UEIMM

Mestrado em Epidemiologia (coordenação: Inês Fronteira, Paulo Ferrinho)

### Terceiro Ciclo

Programa Doutoral em Saúde Internacional (coordenação: Luzia Gonçalves)

### Cursos de curta duração (não conferentes de grau)

Programa Avançado de Gestão de Diretores Clínicos / Chefias Médicas Hospitalares (PADIRH) – Cabo verde (Paulo Ferrinho)

Programa Avançado de Gestão para Chefias de Enfermagem Hospitalares (PACEH) – Cabo Verde (Paulo Ferrinho)

Programa Avançado de Gestão para Diretores Clínicos / Chefias Médicas Hospitalares (PADIRH) – Moçambique (Paulo Ferrinho)

Programa Avançado de Gestão para Chefias de Enfermagem Hospitalares (PACEH) – Moçambique (Paulo Ferrinho)

I Workshop Bioinformática – Belém, Pará, Brasil no âmbito da RIDES Malária (Ana Abecassis)

Curso Avançado em Epidemiologia (Inês Fronteira)

Avaliação em Saúde (Sónia Dias, Zulmira Hartz)

Métodos de investigação qualitativa em Saúde (Sónia Dias)

Curso de Estatística Multivariada Aplicada com SPSS- Programa de Estatística de 6 ECTS para técnicos superiores e chefias da OMS-AFRO (Maria Rosario Oliveira Martins)

GESDI – Curso de Gestão em Saúde para Dirigentes Intermédios

### Orientação de Teses

#### Mestrados

#### Mestrados Concluídos

Aldina Augusta de Lucena “Fisioterapia em Portugal - as representações sociais dos médicos” (orientação Jorge Cabral e António Marques – ISPS)

Ana Luísa Pinto Nunes Curto “Saúde Ocupacional em Portugal: O caso do serviço de Saúde Ocupacional da Camara Municipal de Almada.” (orientação Jorge Cabral)

Ana Luísa Trindade. Avaliação do Projeto de desenvolvimento do Instituto de Ciência de Saúde Vitório Sá Machado em São Tomé e Príncipe (orientação Giuliano Russo)

André Aurélio Marona Beja “Problemas de saúde nos países desenvolvidos e planeamento estratégico: evolução das políticas e estratégias de prevenção e combate à pré-obesidade e

obesidade infantil e dos jovens em Portugal.” (orientação Paulo Ferrinho, Isabel Craveiro)

Cláudia Vieira “Revisão sistemática da literatura sobre intervenções levadas a cabo por diversos países para aumentar o parto com provedores qualificados.” (orientação Gilles Dussault, Anayda Portela)

Filipa Maria Gouveia Augusto Joaquim “O Processo de tomada de decisão familiar de institucionalizar um parente idoso com demência e as equipas de cuidados primários de saúde” (orientação Luís Lapão)

Graça Lucena. Caracterização das expectativas dos pais face à fisioterapia respiratória infantil. (orientação Jorge Cabral, coorientação Isabel Craveiro)

Liliana Dinis “A Influência da Rotação no Trabalho na Satisfação Profissional dos Enfermeiros no Serviço de Cirurgia Cardiorácica num Hospital de Lisboa” (orientação Inês Fronteira)

Lurdes Neto “Avaliação do grau de dependência na realização nas atividades básicas de vida em utentes que recorreram a “Junta Médica” na USP do ACES” (orientação Inês Fronteira)

Mariana Reis Pinto “Disponibilidade e preço de medicamentos em Timor Leste” (orientação Giuliano Russo)

Patrícia Anastácio “Determinantes de saúde mental dos migrantes a viverem em Portugal” (orientação Sónia Dias, Maria do Rosário Martins)

Paulo Sérgio Lopes Manteigas “Um ensaio para Estimar o custo da Leptospirose na Ilha de São Miguel, Açores” (orientação Luzia Gonçalves e Giuliano Russo)

Rosa Cristina Oliveira Ferreira “Nível de saúde oral de crianças entre os 3 e 6 anos, a frequentar escolas do Cacém, com pais de origem portuguesa e imigrante” (orientação Sónia Dias, Maria do Rosário Martins)

Teresa Requixa “Investigação sobre a Malária em Moçambique: Utilização dos resultados na tomada de decisão dos programas de controlo.” (orientação Jorge Cabral, coorientação Luís Lapão)

Pedro Nuno Vieira dos Santos Ferreira “Evolução Temporal dos Factores de risco Cardiovascular na População Portuguesa Continental.” (orientação Jorge Cabral, coorientação M<sup>a</sup> Rosário Oliveira Martins)

Joana Raquel Mendes Leão “Perceções e atitudes dos imigrantes da Guiné-Bissau acerca das doenças crónicas cardiovasculares” (orientação Jorge Cabral, coorientação Sónia Dias)

Anastácio de Sousa Pontes Menezes “Investimento na Formação e Capacitação dos Recursos Humanos da Saúde em S. Tomé e Príncipe” (orientação Luís Lapão, coorientação Gilles Dussault)

Susana Isabel Diogo Nhamposse Vicente “Análise da Gestão de Carreiras Profissionais na Direcção Provincial de Saúde da Zambézia: Contributos para a melhoria do Processo das Promoções e Progressões” (orientação Luís Lapão, coorientação Luzia Gonçalves)

Silvestre Salomão Langa “Motivação e Incentivos para a classe média nos Hospitais Gerais de Mavalane e José Macamo na Cidade de Maputo – Moçambique” (orientação Luís Lapão)

Laurinda António Gonçalves Gândara Viegas “Implementação da Formação permanente em Hospitais Centrais e Gerais de Angola” (orientação Luís Lapão)

Miguel Arcanjo Silva Melo Lopes “Potencial da Telemedicina na Saúde em Cabo Verde: Evacuações Sanitárias” (orientação Luís Lapão)

Anabela Almestre Munguambe “Retenção de Enfermeiros recém colocados no Hospital Rural de Xinavane e Centros de Saúde da Maluana e Manhiça na Província de Maputo em Moçambique” (orientação Inês Fronteira)

António Paulino Rodrigues “O papel dos incentivos financeiros e não financeiros para os Enfermeiros de nível básico e médio a trabalharem nos Centros de Saúde na área do Hospital Geral José Macamo” (orientação Inês Fronteira)

Clotilde Monteiro dos Santos Neves “Descrição das fontes de informação sobre recursos humanos em Saúde na área sexual e reprodutiva na Guiné-Bissau” (orientação Isabel Craveiro, coorientação Paulo Ferrinho)

Aida Seca “Comparação das Expectativas dos Alunos de nível Técnico e Superior dos Cursos de Enfermagem na Guiné-Bissau” (orientação Paulo Ferrinho, coorientação Isabel Craveiro)

Orlando Lopes “Supervisão integrada e formativa no Ministério da Saúde da Guiné-Bissau como mecanismo de reforço do desempenho dos Centros de Saúde das Regiões Sanitárias de Bafata, Cacheu e Gabú” (orientação Luís Lapão, coorientação Paulo Ferrinho)

### **Mestrados em curso**

Os docentes e investigadores orientaram 14 teses em 2012.

### **Doutoramento**

#### **Doutoramentos em curso**

Adriana Cunha Curado, “As políticas de redução de danos em Portugal: o caso do consumo da cocaína”, (orientação Paulo Ferrinho)

Ana Belinda de Barros Teixeira “Amostragem em População de Dificil Acesso: Aplicação ao caso Português de Trabalhadores do Sexo e Homens que têm sexo com Homens” (orientação Maria Rosário Oliveira Martins, Sónia Dias)

Ana Carina Jorge dos Santos Ferreira Borges título a definir (frequência do ano curricular) (orientação Sónia Dias)

Ana Cristina e Silva de Assa Castel-Branco “Avaliação da fiabilidade da utilização de agentes de Saúde Comunitária no diagnóstico e tratamento da malária em zonas rurais de Moçambique” (orientação Jorge Cabral)

Anabela Coelho “Política de Gestão Integrada da Doença em Portugal: Enquadramento Conceptual” (orientação Gilles Dussault, Zulmira Hartz)

Antónia Constantino “Perfil epidemiológico da hepatite B em Luanda” (orientação Paulo Ferrinho e Celso Cunha).

António Pedro da Costa Delgado “Formação Médica em Cabo Verde” (orientação Paulo Ferrinho)

Carlos Tilman Título a definir (frequência do ano curricular) (orientação Paulo Ferrinho)

Cátia Sá Guerreiro Albuquerque “Evacuação de Doentes dos PALOP para Portugal” (orientação Paulo Ferrinho)

Cristina Maria dos Santos Almeida “Integração e Organização de Serviços de Imagiologia num Centro Hospitalar: Um processo integrado de Desenvolvimento e Mudança Organizacional” (orientação Luís Lapão)

Dália Maria Felizardo David Sumalgy “Desterritorialização e riscos de Saúde Pública dos Refugiados em Moçambique” (coorientação Jorge Cabral)

Gonçalo Correia de Figueiredo Augusto “Conhecimentos, Atitudes, e Práticas em relação ao HIV/SIDA por parte das grávidas em Moçambique” (orientação Maria Rosário Oliveira Martins, Sónia Dias)

Joana Fernando Vicente Gomes Taela Salia “Migração & Saúde Sexual Reprodutiva: Vulnerabilidades de Mulheres Migrantes Africanas no Sul de Moçambique”. (orientação Isabel Craveiro, Sónia Dias, Moshin Sidat)

Maria Fernanda Sardella Alvim “Análise da implantação do cuidado e tratamento antiretroviral a pessoas vivendo com HIV e SIDA em Moçambique.” (orientação Sónia Dias, Zulmira Hartz)

Marta Alexandra Fatura Braga Temido “Profissões de Saúde em contexto de mudança: contributos para uma (re)leitura dos conteúdos da profissão médica e de enfermagem em Portugal” (orientação Gilles Dussault)

Marta Sofia Mano Moreno “VIH/SIDA e TARV: Adesão ao tratamento em Moçambique” (orientação Margarida Gaspar de Matos, Jorge Cabral)

Mie Okamura “Análise de implantação do Programa de Prevenção da Transmissão Vertical do HIV em sítios apoiados por ONG em Moçambique” (orientação Sónia Dias, Zulmira Hartz)

Miguel André Fouto Pinho de Oliveira “Avaliação espacial da influência dos fatores socioeconómicos na morbidade e mortalidade associadas a doenças do aparelho circulatório” (orientação Jorge Cabral, M<sup>ª</sup> Rosário Oliveira Martins)

Rui Miguel Nunes Cortes “Estudo dos modelos de gestão de articulação entre Cuidados de saúde hospitalares e primários (em vários Países Europeus e nos PALOP): desenvolvimento de um Balanced Scorecard como instrumento de gestão” (orientação Luís Lapão)

Verónica Baptista Gonçalves dos Reis “A saúde sexual e reprodutiva na formação médica: O caso de Moçambique e da Bahia-Brasil” (orientação Gilles Dussault)

Zélia da Conceição Costa Coelho Santos “A Morfologia da Cidade e as influências na Saúde Pública” (orientação Miguel Amado e Luzia Gonçalves)

## **Fora do IHMT**

Os docentes e investigadores da UEI co-orientaram 9 teses de doutoramento foram do IHMT: 4- Fiocruz, Brasil; 1 ISCTE, Portugal; 1 Faculdade de Ciências Universidade de Lisboa; 3 Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; 2 ISEGI, Universidade Nova de Lisboa.

Os docentes e investigadores da UEI orientaram ainda as seguintes teses de mestrado: 1 Instituto Superior Técnico, UTL; 2 Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; 1 Faculdade de Ciências Universidade de Lisboa; ISEGI, Universidade Nova de Lisboa.

## **Investigação**

### **Projetos em Curso**

#### **(A preto IHMT Proponente, a cinzento IHMT participante)**

Estudo sobre o papel dos programas de voluntariado para a cooperação como estratégia de ED em Portugal / I Craveiro / 0€

Modelos de Classes latentes em saúde Tropical / PTDC/SAU-ESA/81240/2006 / L Gonçalves / 35.662€ / 2008-2012 / FCT

Métodos estatísticos em Investigação médica: Estudos Espaciais, Longitudinais e de Sobrevivência / PTDC/MAT/104879/2008 / B Sousa / 1.260€ / 2010-2013 / FCT

Envelhecimento e Saúde em Portugal. Políticas e Práticas / PTDC/CS-DEM/109967/2009 / MR Oliveira Martins / 0€ / 2010-2013 / FCT

Invisibilidade da morte em populações imigrantes em Portugal: vulnerabilidades e gestões transnacionais PTDC/CS-ANT/102862/2008 / S Dias / 0€ / 2010-2014 / FCT

OPTIM - Optimizing Information Systems for healthcare: improving Graphical User Interface and Storage Management through Machine Learning techniques on user logs data / PTDC/EIA-EIA/099920/2008 / L Lapão / 0€ / 2010-2012 / FCT

Integrated project to malaria control program in Chokwé region / SANTE-HEALTH/2005/105-398-257 / J Cabral / 2.629.750€ / 2007-2012 / UE

Experience of African countries with Global Health Initiatives / FP6 / G Dussault / 306.372€ / 2007-2012 / UE

Developing and testing of new methodologies to monitor and evaluate health related EU-funded interventions in cooperation partner countries / GA nº 261504 / G Russo / 229.789€ / 2011-2013 / UE

Developing a training and resource package for improving the sexual and reproductive health of people living with HIV/AIDS / 2008/1204 / S Dias / 46.076€ / 2009-2012 / UE

Capacity building in combining targeted prevention with meaningful HIV surveillance among MSM / 20111211 / S Dias / 35.210€ / 2011-2014 / UE

Recenseamento de Hospitais Africanos / P Ferrinho / 10.000€ / 2012 / FCG

ControlTB - Controlo da Tuberculose Pulmonar em Portugal numa perspetiva espaço-temporal: determinantes, tendências e previsões da incidência em unidades geográficas. Contributo para um programa otimizado / PTDC/SAU-SAP/116950/2010 / B Sousa / 12.849€ / 2012-2014 / FCT

e-PharmaCare: Explorando o potencial de serviços de farmácia comunitária na internet no contexto dos Cuidados de Saúde Primários: Melhorando a gestão da informação na comunidade incluindo o uso ehealth e das redes sociais / PTDC/CCI-CIN/122609/2010 / L Lapão / 43.507€ / 2012-2014 / FCT

AVALACES - Avaliação dos Modelos de gestão dos ACES e sua Integração com Cuidados Secundários (Unidade de Saúde vs Hospital) / L Lapão / 20.000€ / 2012-2013 / INRJ

A multilevel analysis of the determinants and regional variations of HIV infection in Mozambique: evidence from the INSIDA and consideration for future research / Proj 109-16/07 / MR Oliveira Martins / 15.980€ / 2012 / FLAD

Estudo sobre a relação entre a prática do emprego duplo e o acesso a serviços médicos em três países africanos de Língua Portuguesa / G Russo / 21.600€ / 2011-2012 / FCG

Infeção VIH/sida nos grupos de Homens que têm Sexo com Homens e Trabalhadores Sexuais: Prevalência, Determinantes e Intervenções de Prevenção e Acesso à Saúde / S Dias / 25.000€ / 2009-2013 / GAT - ADIS/SIDA

Task-shifting in the health workforce in Portugal / G Dussault / 7.750€ / OMS- Copenhaga

The global experience of human resources for health / G Dussault / 13.600€ / OMS-Genebra

Estudo de Caracterização de Crianças e Jovens Infetados pelo VIH / S Dias / 20.000€ / 2011-2013 / TESE – ADIS/DSIDA

Contribute to the HRH Providing Technical Consultancy, research and recommendations for development of policy to support the WHO Code Practice / G Dussault / 10.526€ / 2011-2012 / OMS

Formação de pessoal de saúde nos PALOP / P Ferrinho / financiamentos diversos

Recenseamento dos hospitais africanos / P Ferrinho e W Van Lerberghe / FCG e OMS

Documenting the GAVI Cash-Based Funding Programs' Contribution to Immunization Coverage in Eligible Countries/P Ferrinho/OMS

### **Redes**

Rede de Investigação e Desenvolvimento, BIOSTATNET, [www.biostatnet.org](http://www.biostatnet.org) / B de Sousa e L Gonçalves / 2011 → / Min. Ciencia e Innovación, Spain

Rede Africana de Formação em Gestão e Liderança de Saúde

Iberoamerican Observatory of Health and Citizenship / S Dias / 2011 →

European Society for Antiviral Resistance / A Abecasis, A-M Vandamme

## Publicações

### Publicações ISI

- Campos, P.A., Valente, B., Campos, R.B., Gonçalves, L., Rosário, V.R., Varandas, L., Silveira, H. (2012) *Plasmodium falciparum* infection in pregnant women attending antenatal care in Luanda, Angola. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 45 (3), 369-374. (IF: 0.681)
- Dauvrin, M., Lorant, V., Bogic, M., Devillé, W., Dia, H., Dias, S., Gaddini, A., Ioannidi, E., Kluge, U. et al (2012). Health care for irregular migrants: pragmatism across Europe. A qualitative study. *BMC Research Notes*, 16, 99; doi:10.1186/1756-0500-5-99.
- de Araujo Hartz, Z. M. (2012). Meta-Evaluation of health management: challenges for "new public health". *Ciencia & Saude Coletiva*, 17(4), 832-U819. (IF: n.a.)
- Dias, S., Fraga, S., & Barros, H. (2012). Interpersonal violence among immigrants in Portugal. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 15 (1), 119-124. (IF: n.a.)
- Dias, S., Gama, A., Cargaleiro, H. and Martins, M. O. (2012). Health workers' attitudes toward immigrant patients: a cross-sectional survey in primary health care services. *Human Resources for Health*, 10. doi: 10.1186/1478-4491-10-14. (IF=1,83)
- Dussault, G. (2012). United Nations global health panel for Global Health Governance: Comment, *Social Science & Medicine*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.09.039> (IF: 2.699)
- Esteves, F., Gaspar, J., de Sousa, B., Antunes, F., Mansinho, K. and Matos, O. (2012). *Pneumocystis jirovecii* multilocus genotyping in pooled DNA samples: a new approach for clinical and epidemiological studies. *Clinical Microbiology and Infection*, 18(6), E177-E184. doi: 10.1111/j.1469-0691.2012.03828.x. (IF: 4.540)
- Faria NR, Suchard MA, Abecasis A, Sousa JD, Ndembu N, Bonfim I, Camacho RJ, Vandamme AM, Lemey P. Phylogenetics of the HIV-1 CRF02\_AG clade in Cameroon. *Infect Genet Evol.* 2012 Mar;12(2):453-60. Epub 2011 May 4. (IF: 3.128)
- Ferrinho P, de Sousa B, Tavares A, Nogueira P, Portugal R 2012. Sistema de saúde da RLVT – reflexão estratégica. *Acta Médica Portuguesa*; 25(6):375-388.(IF: 0.256)
- Ferrinho, F., Amaral, M., Russo, G. and Ferrinho, P. (2012). Purchasing power of civil servant health workers in Mozambique. *The Pan African medical journal*, 11, 14-14.
- Ferrinho, P., Sidat, M., Goma, F. and Dussault, G. (2012). Task-shifting: experiences and opinions of health workers in Mozambique and Zambia. *Human Resources for Health*, 10. doi: 10.1186/1478-4491-10-34. (IF: n.a.)
- Fraga, S., Costa, D., Dias, S. and Barros, H. (2012). Does interview setting influence disclosure of violence? A study in elderly. *Age and Ageing*, 41(1), 70-75. doi: 10.1093/ageing/afr090. (IF: 3.090)
- Gissler, M., Fronteira, I., Jahn, A., Karro, H., Moreau, C., da Silva, M. O., Olsen, J., Savona-Ventura, C., Temmerman, M., Hemminki, E. and Grp, R. (2012). Terminations of pregnancy in the European Union. *Bjog-an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 119(3), 324-332. doi: 10.1111/j.1471-0528.2011.03189.x. (IF: 3.407)
- Gissler, M., Fronteira, I., Jahn, A., Karro, H., Moreau, C., da Silva, M. O., Olsen, J., Savona-Ventura, C., Temmerman, M., Hemminki, E. and Grp, R. (2012). Terminations of pregnancy in Europe: the East-West divide Authors' Reply. *Bjog-an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 119(8), 1020-1021. doi: 10.1111/j.1471-0528.2012.03354.x. (IF: 3.407)
- Goncalves, L., Rosario de Oliveira, M., Pascoal, C. and Pires, A. (2012). Sample size for estimating a binomial proportion: comparison of different methods. *Journal of Applied Statistics*, 39(11), 2453-2473. doi: 10.1080/02664763.2012.713919. (IF: 0.405)
- Goncalves, L., Subtil, A., de Oliveira, M.R., do Rosario, V., Lee, P.-W. and Shaio, M.-F. (2012). Bayesian Latent Class Models in Malaria Diagnosis. *Plos One*, 7(7). doi: 10.1371/journal.pone.0040633. (IF: 4.092)
- Kluge, U., Bogic, M., Deville, W., Greacen, T., Dauvrin, M., Dias, S., Gaddini, A., Jensen, N. K., Ioannidi-Kapoulou, E., Mertaniemi, R., Puipcinos i Riera, R., Sandhu, S., Sarvary, A., Soares, J. J. F., Stankunas, M., Strassmayr, C., Welbel, M., Heinz, A. and Priebe, S. (2012). Health services and the treatment of immigrants: data on service use, interpreting services and immigrant staff members in services across Europe. *European Psychiatry*, 27, S56-S62. (IF: 2.766)
- Lapão, L., Dussault G., (2012) "From Policy to Reality: Clinical managers' views of the organizational challenges of primary care reform in Portugal" *International Journal of Health Planning and Management*, 27, 4: 295-307 [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1099-1751/earlyview](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1099-1751/earlyview) (IF: 0.64)
- Nunes MR, Faria NR, Vasconcelos HB, Medeiros DB, de Lima CP, Carvalho VL, Pinto da Silva EV, Cardoso JF, Sousa Jr. EC, Barbosa Nunes KN, Abecasis AB, Suchard MA, Lemey P, Vasconcelos PF. Full-genome phylogeographic analysis reveals multiple origins of recent DENV-4 outbreaks in Brazil. *Emerging Infectious Diseases*. 2012 Nov;18(11):1858-64. (IF: 6.169)
- Russo, G., Ferrinho, P., de Sousa, B. and Conceicao, C. (2012). What influences national and foreign physicians' geographic distribution? An analysis of medical doctors' residence location in Portugal. *Human resources for health*, 10(1), 12-12. doi: 10.1186/1478-4491-10-12. (IF: n.a.)
- Soares Madeira Domingues, R. M., de Araujo Hartz, Z. M., Bastos Dias, M. A. and Leal, M. d. C. (2012). Adequacy of prenatal care in the National Health System in the city of Rio de Janeiro, Brazil. *Cadernos De Saude Publica*, 28(3), 425-437. (IF: 0.889)
- Subtil, A., de Oliveira, M. R. and Goncalves, L. (2012). Conditional dependence diagnostic in the latent class model: A simulation study. *Statistics & Probability Letters*, 82(7), 1407-1412. doi: 10.1016/j.spl.2012.03.030. (IF: 0.498)

### Publicações não ISI

- Dias, S.S., Valeska Andreozzi, Martins, M.O. (2012). Analysis of HIV/AIDS DRG in Portugal: a Hierarchical Finite Mixture Model,



The European Journal of Health Economics, August 5. DOI 10.1007/s10198-012-0416-5

### Publicações não ISI em Português

Brito Reis L, Dussault G, Ávila P., Dias, S. (2012). O conhecimento sobre o medicamento e a literacia da saúde - Um estudo em adultos, utentes de farmácias do concelho de Lisboa. *Revista Portuguesa de Farmacoterapia*, 4,2: 87-102.

Craveiro, I., Dussault, G. (2012) As iniciativas globais de saúde e os atores e instituições nacionais: o caso de Angola. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 140-145

Dias, S., Gama, A., Fronteira, I. (2012) Análise comparativa das perceções de imigrantes e de profissionais de saúde sobre a procura e a prestação de cuidados de saúde nas populações imigrantes. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 126-139

Dias, S., Gama, A., Fuertes, R., Cohen, G., Rosa, R., & Mendão, L. (2012). Utilização de serviços de saúde relacionados com a infecção VIH por parte de homens gays: Acesso a informação, prevenção e teste. *Psicologia*, XXVI (1), 109-128.

Dias, S., Gama, A., Martins, M.R.O. (2012) O estado de saúde dos imigrantes e seus determinantes: resultados de um estudo realizado na zona metropolitana de Lisboa. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 115-125

Dussault, G. (2012) Atração e retenção de profissionais de saúde em zonas carenciadas: revisão das evidências. 146-153

Ferrinho, F., Dias, S., Hartz, Z. (2012) O ensino em Saúde Pública no Instituto de Higiene e Medicina Tropical de Lisboa, 1902-2012. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 186-193

Ferrinho, P., Dória, J.L., Hartz, Z. (2012) Primórdios dos serviços de medicina colonial em África: séculos XV – XIX. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 7-13

Gonçalves L (2012) A Amostragem por Tempo-Local no Estudo de Populações de Difícil Acesso. *Boletim da SPE*, 19-25.

Lapão, L., Dussault G., (2012) Formação de gestores e responsáveis clínicos no âmbito da reforma da atenção primária em Portugal, *Revista Tempus Actas de Saúde Coletiva*, 6; 4: 13-29;  
<http://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/1201>

Pereira MI, de Sousa B, Coelho A, Ferrinho P 2012. Comparação dos utentes do antigo Hospital do Desterro com os utentes do Hospital de S José no acesso à consulta de Medicina Interna – Parte II: diferenças em acesso realizado. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*; 30 (1); doi:10.1016/j.rpsp.2011.10.001.

Rocha, C.M., Darsie, C., Gama, A., & Dias, S. (2012). [International migration and vulnerability in health: Topics on health and sexual and reproductive health policies in Portugal]. *Hygeia*, 8 (15), 190-200.

Russo, G., Trindade, A.L.B. (2012) A investigação do IHMT sobre os prestadores privados de saúde nos PALOP: lições aprendidas

e que futuras áreas de investigação? *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 154-161

Simões, J., Carneiro, C. (2012) Os desafios da regulação. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical* 11: 162-171

### Livros

Conceição, C., Ribeiro J., Pereira J., Dussault G., (2012). Portugal: Mobility of Health Professionals, Bonn (Germany), WIAD - Scientific Institute of the Medical Association of German Doctors.  
([http://www.mohprof.eu/LIVE/DATA/National\\_reports/national\\_report\\_Portugal.pdf](http://www.mohprof.eu/LIVE/DATA/National_reports/national_report_Portugal.pdf))

Dussault G., Perfilieva G., Pethick J. (2012). Implementing the WHO Global Code of Practice on International Recruitment of Health Personnel in the European Region, World Health Organization, Copenhagen.  
([http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0020/173054/Policy-Brief\\_HRH\\_draft-for-RC62-discussion.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/173054/Policy-Brief_HRH_draft-for-RC62-discussion.pdf))

### Capítulos de livros

Dias, S., Gama, A., & Martins, M.O. (2012). HIV/AIDS among immigrants in Portugal: Socio-demographic and behavioural correlates of preventive practices. In R. S. Diaz (Ed.), *HIV Testing* (pp. 87-102). Rijeka, Croatia: InTech

Gonçalves L, Subtil A, Brites N, Oliveira MR, Alho AM, Meireles J, Carvalho LMM, Belo, S (2012). Bayesian Latent Class Models in Veterinary and Human Epidemiology. 8 pages, disponível em: <http://meetings.sis-statistica.org/index.php/sm/sm2012/paper/view/2358/214>.

Lapão LV (2012) Innovative Integration of Information System for Managing a National Access to Surgery System. In Mordechai S (ed) *Medical Informatics*. InTech Publisher (ISBN 979-953-307-501-2)

Dias, S., S., Andreozzi, V. & Martins, M.R.O. (2012) Hierarchical normal mixture model to analyse HIV/AIDS LOS, *Selected Papers of the Portuguese Statistical Society*, Springer-Verlag.

### Internacionalização

A UEI SPIB coopera na área da saúde internacional com vários países do contexto europeu, PALOP, Brasil e Timor. O desenvolvimento de diferentes actividades e as ligações que se tem vindo a desenvolver criam novas oportunidades em termos de ensino e investigação.

### África

Os países de língua Portuguesa são o alvo principal das actividades de cooperação internacional da UEI, contando com um conjunto de parcerias de ensino com várias Universidades e projectos de investigação envolvendo investigadores dessas

Universidades e Institutos de Investigação. Nos últimos anos têm-se igualmente apostado na participação em conferências, por exemplo em em Cabo Verde no VI Congresso da Comunidade Médica de Língua Portuguesa, II Congresso Internacional da Ordem dos Médicos Cabo-Verdianos. Existem a decorrer, ou em desenvolvimento, um conjunto de projectos de cooperação:

Angola: PADirH e PACEH com Ministério da Saúde de Angola

Cabo Verde: PADirH e PACEH (Mindelo, Hospital Baptista de Sousa); Vai iniciar-se o projecto FCT-OSYRISH, investigação sobre modelos de gestão de infeções hospitalares, que conta com a colaboração do Hospital Agostinho Neto (Praia);

Moçambique: PADirH; entre outros

### **Américas (Brasil e Canadá)**

Desenvolvimento de vários estágios de alunos de graduação a pós-doutoramento, em colaboração com a Univ. Estado do Rio de Janeiro (UERJ) /IMS, e Fiocruz.

Desenvolvimento de formações avançadas, cursos e-learning, seminários e projectos de investigação em parceria com várias instituições académicas brasileiras, Escola Nacional de Saúde Pública da FioCruz, IMIP, Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IMS/UERJ) e o Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP.

Parceria com a Cátedra de Abordagens Comunitárias e Iniquidades Sociais em Saúde da Universidade de Montreal, no ensino e investigação para a avaliação das intervenções em promoção da saúde.

### **Destaques da investigação**

Desenvolvimento de uma linha de investigação sobre os aspectos económicos dos recursos humanos da saúde através da realização de uma série de estudos sobre comportamento de médicos em Portugal e África. Estudos desenvolvidos em colaboração com Queen Margaret que originaram várias publicações.

Desenvolvimento numa linha de investigação sobre a cooperação Brasileira em saúde nos PALOPs, no âmbito do debate sobre a eficácia da ajuda ao desenvolvimento.

Finalização dos projectos Mobility of Health Professionals, Global Health Initiatives e Expansão do papel dos enfermeiros em Portugal com submissão de vários artigos para publicação.

O desenvolvimento e aplicação de modelos de classes latentes, numa perspectiva Bayesiana, aplicado ao desempenho de testes de diagnóstico em malária e dirofilariose, em colaboração com a Unidade de Parasitologia Médica, Faculdade de Veterinária e Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa e ainda Institute of Clinical Nutrition, HungKuang University, Taichung, Taiwan.

Desenvolvimento de metodologias para o estudo da infecção VIH/Sida e seus determinantes em populações de difícil acesso,

em colaboração com diversas universidades europeias e parceiros de base comunitária

### **Organização de eventos**

1º Congresso Lusofono de Estatística, Actuariado e Gestão de Risco, 19-20 setembro, Cabo-Verde (Maria do Rosário Oliveira Martins)

“CALASS 2012: XXIII Congresso da ALASS (Associação Latina para a Análise dos Sistemas de Saúde), 9-11 Setembro. Lisboa, Portugal. (Sónia Dias & Gilles Dussaut).

4rd Conference on Migrant and Ethnic Minority Health in Europe (EUPHA). Roma, Itália (Sónia Dias).

Workshop “Global Health Initiatives and human resources for health policies and practices: implications for civil society and NGOs”. Third People’s Health Assembly. Cape Town 06-12 julho 2012 (Isabel Craveiro).

Seminário sobre Capacity Building: O caso FORGEST/MSD/PADHRS. IHMT/Centro Colaborador da OMS. Lisboa. 23 de junho (Luís Lapão)

8º Congresso Ibérico de Estudos Africanos. Madrid, 14-16 junho, 2012 (Isabel Craveiro)

### **Serviços à comunidade**

A UEISPIB a par do ensino, da investigação e cooperação desenvolveu actividades diversas de serviço à comunidade de entre as quais se destacam:

- Colaborações científicas – participação em fóruns internacionais, conselhos editoriais de revistas e jornais e revisão de artigos nacionais e internacionais em revistas e jornais nas áreas de Saúde Internacional, Bioestatística e Bioinformática.

- Consultas de Epidemiologia e Métodos Qualitativos – implementação de consultas específicas para apoio metodológico a entidades externas.

- Assistência técnica e consultoria – diversos membros da unidade desenvolveram actividades de consultoria e assistência técnica em organizações governamentais ou não-governamentais, nacionais e internacionais.

- Ordens Científicas – os docentes e investigadores da unidade são membros de diversas ordens e sociedades científicas em diversas áreas.

### **Comunicações em conferências**

Nº de Comunicações em Conferências Nacionais: 9

Nº de Comunicações em Conferências Internacionais: 46

Nº de Comunicações noutros estados membros da CPLP: 4



## **INDICADORES DE PRODUTIVIDADE DAS UEI'S**

# INDICADORES DE PRODUTIVIDADE DAS UEI'S

## Investigação Científica 2012

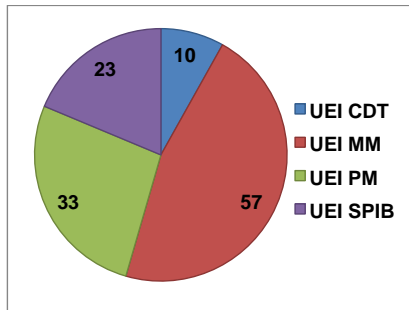


Figura 1. Publicações internacionais com arbitragem científica no ano de 2012. Em 2012 o IHMT publicou um total de 121 artigos em revistas internacionais com arbitragem científica.

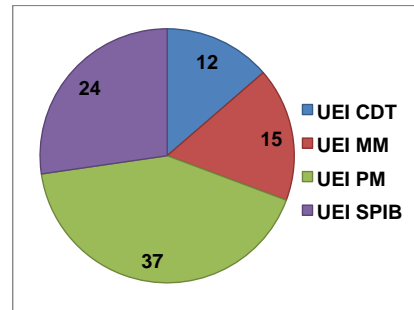


Figura 5. Projetos em curso no ano de 2012.

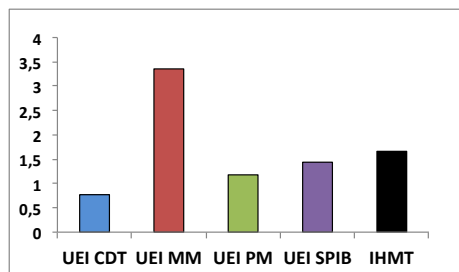


Figura 2. Publicações internacionais com arbitragem científica por doutor no ano de 2012.

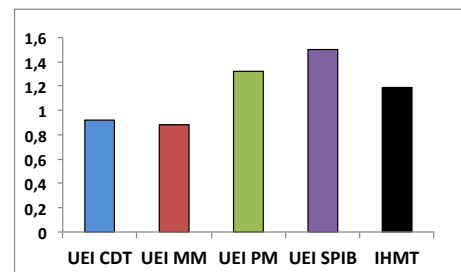


Figura 6. Projetos em curso por doutor no ano de 2012.

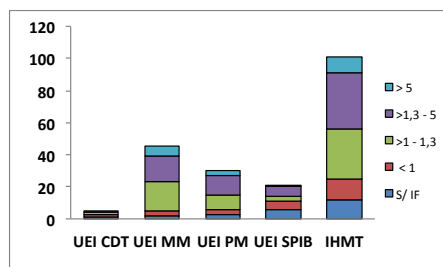


Figura 3. Publicações em revistas internacionais com arbitragem científica no ano de 2012 em função dos Fatores de Impacto da ISI Web of Knowledge.

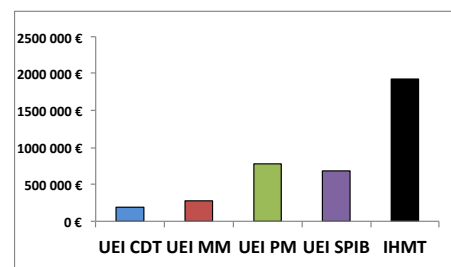


Figura 7. Captação de recursos em projetos no ano de 2011.

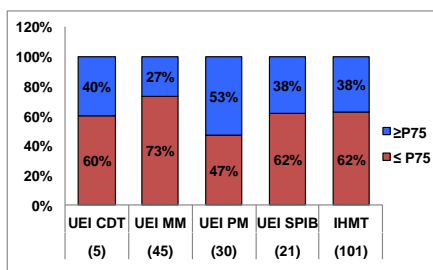


Figura 4. Publicações em revistas internacionais com arbitragem científica no ano de 2012 em função do percentil do Fator de Impacto para a área científica.

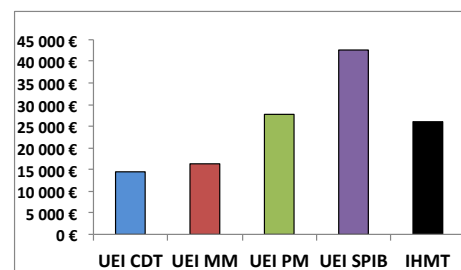


Figura 8. Captação de recursos por doutor em projetos no ano de 2011.

## Investigação Científica e Formação de 2009 - 2012

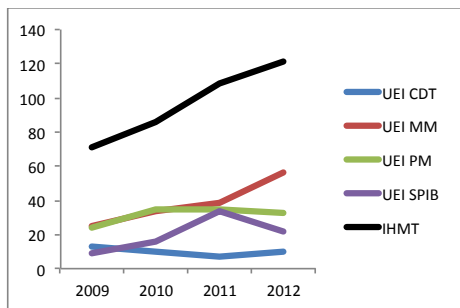


Figura 9. Publicações em revistas internacionais com arbitragem científica de 2009 a 2012.

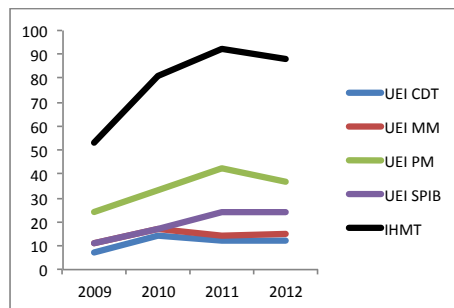


Figura 13. Projetos em curso de 2009 a 2012.

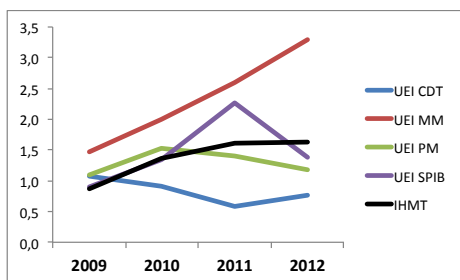


Figura 10. Publicações por doutor em revistas internacionais com arbitragem científica de 2009 a 2012.

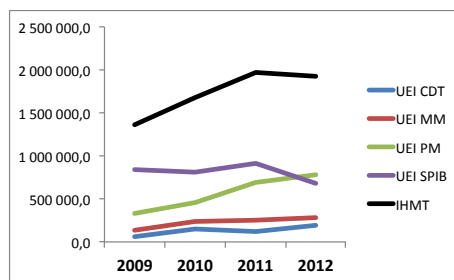


Figura 14. Captação de recursos em projetos entre 2009-2012.

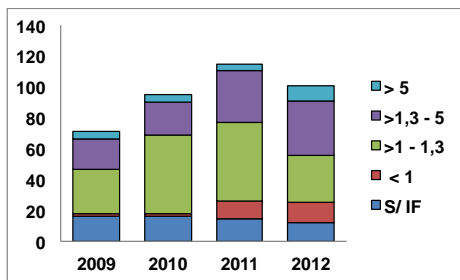


Figura 11. Publicações em revistas internacionais de 2009 a 2012 em função dos Fatores de Impacto ISI Web of Knowledge.

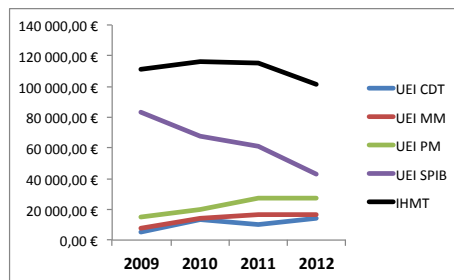


Figura 15. Captação de recursos por doutor em projetos entre 2009-2012.

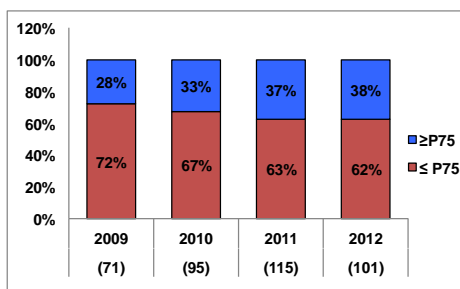


Figura 12. Publicações em revistas internacionais de 2009 a 2012 em função do percentil do Fator de Impacto para a área científica. Numero total de artigos entre parenthesis.

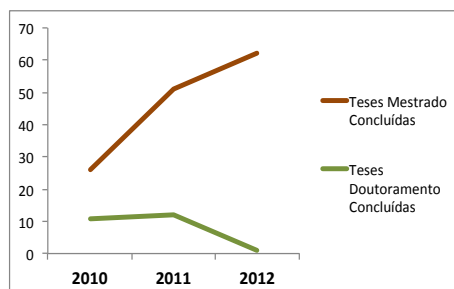
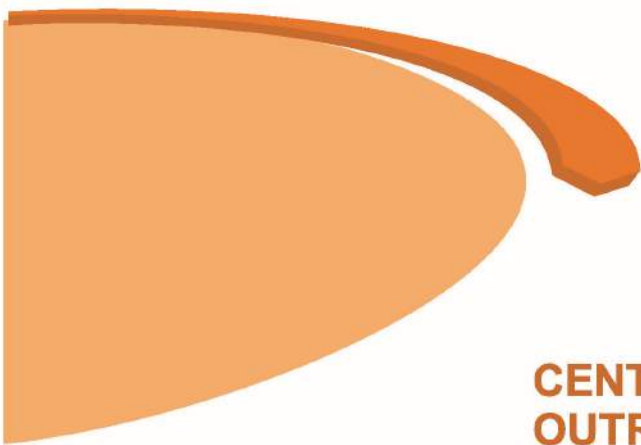


Figura 16. Graus de Mestre e Doutor concedidos entre 2010 e 2012.

UEICDT – Unidade de Ensino e Investigação Clínica Tropical; UEIMM – Unidade de Ensino e Investigação Microbiologia Médica; UEIPM – Unidade de Ensino e Investigação Parasitologia Médica; UEISPIB Unidade de Ensino e Investigação Saúde Pública Internacional e Bioestatística



**CENTRO DE MALÁRIA E  
OUTRAS DOENÇAS TROPICAIS**

## CENTRO DE MALÁRIA E OUTRAS DOENÇAS TROPICAIS

Coordenador: Henrique Silveira, Professor Associado c/ Agregação

Pessoal de Apoio: Celeste Figueiredo, Coordenadora Técnica

Projeto Estratégico - LA 18 - 2011-2012

O CMDT foi criado em 1992, como Centro de Investigação do IHMT da UNL, sob os auspícios da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). O CMDT possui 6 grupos de investigação: a) Medicina Tropical e do Viajante - TropTMed (PI: Jorge Atouguia); b) Parasitologia Médica - Medpar (PI: J Pinto); c) Sistemas de Saúde e Serviços - HealthSyS (PI: G Dussault); d) Saúde de Grupos Populacionais - HealthPop (PI: M Matos); e) Bioestatística e Bioinformática - BioSI (PI: A Vandamme); e Saúde Pública e Política - PHP (PI: C Nunes). O CMDT está administrativamente alojado no IHMT, possuindo investigadores do IHMT (<http://www.ihmt.unl.pt/>), da ENSP, UNL (<http://www.ensp.unl.pt/>) e da FMH, UTL (<http://www.fmh.utl.pt/>).

Em Portugal, o CMDT é o único Centro de investigação dedicado às doenças tropicais e saúde pública e tem por objetivo principal a excelência científica no âmbito de um quadro competitivo internacional, capaz de reconhecer o papel da investigação e das intervenções de saúde na redução da pobreza e das desigualdades sociais, com destaque nos países de língua Portuguesa (CPLP). O CMDT pretende desenvolver investigação científica e metodologias inovadoras; promover recursos humanos com ênfase na mobilidade e na formação acoplada à investigação, promovendo a capacitação institucional, produção científica e ganho económico.

Foram feitos avanços na compreensão das infeções entéricas (rotavirus e parasitas) e a sua relação com o estado nutricional das crianças. Nesta área foram implementados projetos em São Tomé e Príncipe e em Angola, em colaboração com a Fundação Calouste Gulbenkian (FCG) e o Centro de Investigação na Área da Saúde em Angola (CISA). O grupo Medicina Tropical e do Viajante expandiu-se incorporando nas suas atividades a área de investigação em micobactérias através do recrutamento de dois cientistas que desenvolvem suas atividades no estudo em Micobactérias multirresistentes. Novas ferramentas de diagnóstico e genotipagem molecular estão a ser desenvolvidas para a Tripanossomose Humana Africano e a pneumocistose por *Pneumocystis jirovecii*. Novas abordagens na formulação de fármacos, nomeadamente a formulação de trifluraline lipossomal, provou ser um potente leishmanicida e concomitantemente um

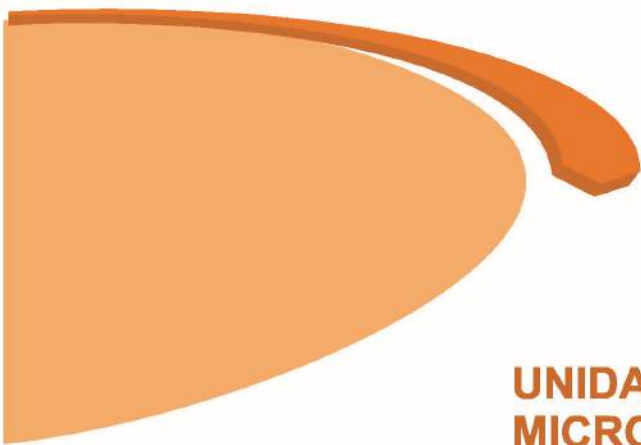
imunoestimulante da resposta protetora. Uma nova variante do gene *pklr*, muito frequente em áreas endêmicas de malária e ausente em áreas não endêmicas, foi identificado. Esta descoberta evidencia a associação entre a deficiência de piruvatoquinase e a malária. Foi iniciada a participação no projeto "Anopheles Genome Variation" do Instituto Sanger, UK, que inclui laboratórios Africanos, Europeus e dos EUA. Atividades na área das ciências sociais foram desenvolvidas através dos projetos TEMPEST, que visa ajudar os adolescentes a desenvolver competências de auto-regulação para resistir à tentação ambiental; RICHE, na área da saúde mental em crianças e adolescentes; e Jovens e Violência Sexual, implementando estudos na área de violência e violência sexual entre crianças e adolescentes.

O grupo de Bioinformática, desenvolveu novas metodologias filogenéticas para a caracterização do HIV-2. Foram identificadas vias de resistência do HIV-2 ao atazanavir e no contexto da rede Chain foi acordado um algoritmo para a interpretação da resistência do HIV-2 aos antirretrovirais. A investigação sobre sistemas de saúde e saúde pública abrange as múltiplas dimensões dos sistemas e dos serviços de saúde. Os resultados obtidos foram publicados tanto em Portugal como no estrangeiro. O grupo realiza também atividades no âmbito do Centro Colaborador da OMS para Políticas e Planeamento da Força de Trabalho em Saúde.

Em 2011, o novo modelo de gestão de fundos foi aprovado para acomodar atividades transversais/estratégicas do centro, e atividades específicas dos grupos, de acordo com as regras internas de avaliação. Como consequência dessa avaliação, 10 membros perderam o seu estatuto de membro elegível.

No biénio 2011/2012, os membros CMDT publicaram 223 artigos em revistas internacionais com arbitragem científica indexadas ao ISI Web of Knowledge, perfazendo uma média de 4,6 artigos por membro doutorado (64 membros). Durante estes dois anos, CMDT teve 88 projetos em andamento, dos quais 8 foram financiados pela UE. 14 doutores e 83 mestres foram concluídas sob a supervisão de membros dos grupos de pesquisa.

A fim de otimizar os recursos e para estimular a colaboração inter-grupo, uma chamada interna para projetos start-up foi lançada no Centro. Com esta atividade pretendeu-se financiar e ideias inovadoras que possam servir como base para financiamento de projetos de maior dimensão financeira. No total, 13 propostas de projetos foram apresentados, tendo um comité externo internacional selecionado 6 propostas. Os resultados intercalares desses projetos foram avaliados em julho de 2012, estando a avaliação final programada para março de 2013.



**UNIDADE DE PARASITOLOGIA E  
MICROBIOLOGIA MÉDICA**



# UNIDADE DE PARASITOLOGIA E MICROBIOLOGIA MÉDICA

Coordenador: Paulo Almeida, Professor Associado c/ Agregação  
Projeto Estratégico - UI 74 - 2011-2012

Uma linhagem homocigótica do trematóde *S. mansoni* 4 vezes mais resistente ao praziquantel do que a linha inicial foi selecionada e avaliada em relação ao envolvimento de bombas de efluxo no fenótipo resistente.

Extratos das plantas *Harpagophytum procumbens* e *Mentha piperita* começaram a ser testados nos moluscos *B. glabrata* e em ratinhos infectados com *S. mansoni*. Efeitos larvicidas em mosquitos foram avaliados para óleos essenciais de *Mentha pulegium* e *Foeniculum vulgare* de Portugal e Cabo Verde, respetivamente, e seus principais constituintes químicos identificados.

A eficácia de tecidos impregnados com repelentes de insetos e inseticidas diferentes foram avaliados no âmbito de vários projetos financiados pela indústria.

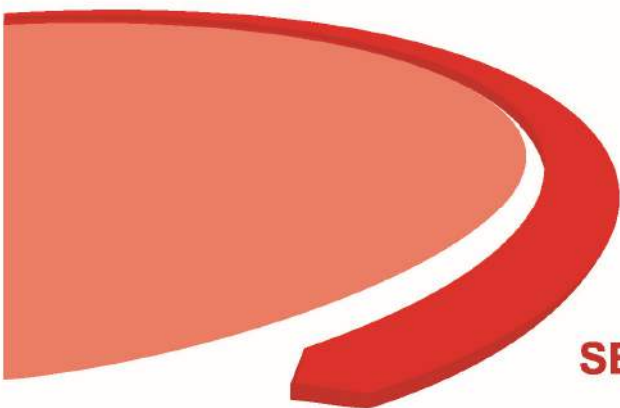
Altos níveis de resistência a inseticidas (DDT, permetrina e deltametrina) foram detetados na população de *Aedes aegypti*, da Ilha da Madeira, e mutações associadas a resistência foram identificadas.

Estudos sobre o efeito de ecdisteróides sobre o cancro da mama resistente a doxorubicina, cancro do cólon resistente a cisplatina e em linhas celulares de cancro da próstata, mostraram diferentes graus de potenciação de actividades Doxo, Cys e paclitacel, respetivamente. Estudos SAR foram realizados, ecdisteróides novos sintetizados e testados contra células cancerosas multiresistentes. A capacidade de ligação de ecdisteróides a HSP90 foi avaliada. 20-hidroxiecdisona irradiado a laser UV e seus derivados diacetone, clorpromazina e protoflavones apresentados, na maioria dos casos, a atividade mais forte modulador MDR do que o composto original. Flavonóides foram avaliados quanto à atividade seletiva contra células cancerosas MDR.

Um inquérito serológico de *F. hepatica* em S. Miguel, Açores, detetou 28 soros positivos num total de 532 soros humanos. Uma pesquisa em matadouro deu uma prevalência estimada de 0-5% para os helmintos *F. hepatica*, *E. granulosus* e *D. dendriticum* em bovinos e ovinos. Cães em canis e mosquitos na sua vizinhança foram pesquisados para deteção do nematode *Dirofilaria* spp e seus simbiontes *Wolbachia* por microscopia, serologia e métodos moleculares (em curso). No âmbito dos projetos EDEN e EDENnext, 2187 pesquisas de leishmaniose canina foram registadas em bases de dados, e os flebotómios colhidos foram identificados para a deteção molecular de espécies de *Leishmania* e origem da refeição de sangue. Um estudo de genética populacional de *Glossina gambiensis palpalis*, vetores de *T. brucei* na Guiné-Bissau revelaram baixos níveis de diferenciação genética, compatíveis com uma única população. Pesquisas de mosquitos no Algarve revelaram um aumento de densidade de 2 a 4 vezes de 2009 a 2010. Numa colaboração em pesquisas entomológicas na África do Sul para identificar os mosquitos vetores de WNV LIN2, as espécies colhidas mais frequentes foram *Culex univittatus*, *Cx. theileri* e *Cx. pipiens* s.l.

Um híbrido genético de *F. hepatica* e *F. gigantica* (de entre 130 amostras) foi identificado em Angola e um novo genótipo de ITS em *F. hepatica* foi descrito a partir de Portugal. Estudos filogeográficos de *Ae. aegypti* da ilha da Madeira, com base em marcadores de DNA mitocondrial (COI e ND4), identificaram o Brasil ou a Venezuela como a sua origem mais provável. A partir de pesquisas de mosquitos no Algarve, dois flavivírus específicos de insetos (ISF) foram isolados em células C6/36. Um (CTFV), a partir de *Cx. theileri*, agrupa com outros CX-vírus em árvores filogenéticas. O outro (OCFV), a partir de *Oc. caspius*, segrega num novo ramo da radiação ISF. Um inquérito sobre rotavírus (RV) em São Tomé e Príncipe encontrou uma alta prevalência (86%) do genótipo incomum G8P[6], ausente das vacinas atuais.

Chikungunya é um arbovírus emergente sem vacina disponível. Para se obter um imunogénio eficaz e seguro, a ORF estrutural de CHIKV foi clonada num vetor de expressão de mamífero e um clone deu origem a partículas semelhantes a vírus (VLPs), mas, após várias tentativas, co-transfeção de células Sf9 com pOET3 recombinante e DNA flashBAC, não se conseguiu produzir rBV.



**SERVIÇOS DE APOIO GERAL**

## SERVIÇOS DE APOIO GERAL

A organização dos Serviços de Apoio Geral do Instituto de Higiene e Medicina Tropical encontra-se consagrada no Regulamento publicado em Diário da República, 2ª série, nº 103 de 27 de Maio de 2011.

Estes Serviços são coordenados pela Administradora, Drª Isabel Antunes e integram:

A Direção de Serviços de Apoio Geral;

A Divisão de Gestão Financeira e Patrimonial;

A Divisão de Gestão de Recursos Humanos;

O Gabinete de Informática;

Os Serviços Oficiais;

O Secretariado de Apoio às Unidades de Ensino e Investigação;

O Secretariado do Conselho de Gestão.

### Direção de Serviços de Apoio Geral

A Direção de Serviços de Apoio Geral compreende a Divisão de Gestão Financeira e Patrimonial, a Divisão de Gestão de Recursos Humanos, o Gabinete de Informática e os Serviços Oficiais.

É dirigida pela Diretora de Serviços, Drª Carla Ribeiro Brás, que reporta à Administradora.

### Divisão de Gestão Financeira e Patrimonial

A Divisão de Gestão Financeira e Patrimonial assegura a gestão das áreas económico-financeira, patrimonial, de aprovisionamento e Tesouraria, contando com a seguinte colaboração:

Carlos Espírito Santo, Técnico Superior

Nuno Carrelo, Técnico Superior

Paula Pacheco, Técnica Superior (em mobilidade interna)

Roberto Pereira, Técnico Superior

Maximino de Jesus Rodrigues, Assistente Técnico

Álvaro Pereira, Assistente Técnico

Elsa Cabeças, Assistente Técnica

Vera Pintor, Assistente Técnica

No âmbito das suas competências, as actividades desenvolvidas por esta Divisão durante o ano de 2012, incidiram principalmente nas seguintes áreas: Preparação da proposta de orçamento para 2013; Acompanhamento e controlo da execução orçamental de 2012; Elaboração da Conta de Gerência de 2011; Elaboração da contabilidade de 2012; Acompanhamento do Património da instituição; Realização de Relatórios Financeiros dos projectos e unidades de investigação.

## Divisão de Gestão de Recursos Humanos

A Divisão de Gestão de Recursos Humanos é responsável pelas áreas de recursos humanos e expediente, sendo composta pelos seguintes trabalhadores:

Vanessa Ferreira, Chefe de Divisão

Nunos Santos, Técnico Superior

Telma Mendes, Coordenadora Técnica

Maria de Lourdes Tomás, Assistente Operacional (Aposentada em 23.09.2012)

Carlos Alberto Matias, Assistente Técnico (A partir de 1.10.2012)

As principais actividades desenvolvidas pela Divisão de Gestão de Recursos Humanos foram: Processamento de vencimentos; Gestão do mapa de pessoal, acompanhamento dos processos de contratação de novos trabalhadores e renovação de contratos; Abertura dos concursos de bolsas de investigação, elaboração de contratos, processamento de bolsas, assegurou a apresentação de Relatórios e pareceres; Elaboração do plano de formação; Marcação de férias e controlo de assiduidade; Apoio ao processo de avaliação de desempenho dos trabalhadores; Preenchimento do SIOE, Balanço Social, Index, e Rebides. Expediente geral do IHMT, assegurando o registo da correspondência e a sua distribuição.

### Gabinete de Informática

O Gabinete de Informática que se encontra na dependência da Direção de Serviços de Apoio Geral, faz a gestão das tecnologias diferenciadas de tratamento eletrónico da informação e de comunicações do IHMT.

Coordenador: António Pedro de Sá, Técnico Superior

Carlos Rodrigues, colaborador cedido pela ADMT

As principais actividades deste serviço durante o ano de 2012, foram: Apoio técnico aos utilizadores do IHMT; Gestão do alojamento do Servidor de Moodle para o Ensino à Distância do IHMT; Instalação e configuração da Sala de Videoconferência; Implementação de uma nova política de impressão em rede; Emissão e controlo dos Cartões Universitários; Elaboração e atualização de folhetos de divulgação Institucional; Apoio ao desenvolvimento do novo Website do IHMT; Implementação de Micro Websites Institucionais; Apoio técnico em Publicações Virtuais.

### Serviços Oficiais

Os Serviços Oficiais são responsáveis pela manutenção das instalações e do equipamento do Instituto e funcionam na dependência da Direção de Serviços de Apoio Geral.

Durante o ano de 2012, o Assistente Operacional António Fernandes, coordenador destes serviços, esteve ausente por

motivo de doença. O Serviço foi assegurado por um colaborador externo cedido pela ADMT.

### **Secretariado de Apoio às Unidades de Ensino e Investigação**

O Secretariado de Apoio, cujo principal objetivo é prestar apoio administrativo e de secretariado às atividades das Unidades de Ensino e Investigação, é coordenado por um Técnico Superior que reporta à Administradora.

Colaboram ainda neste serviço, os seguintes trabalhadores:

Maria Odete Antunes, Técnica Superior e Coordenadora

Carlos Alberto Matias, Assistente Técnico

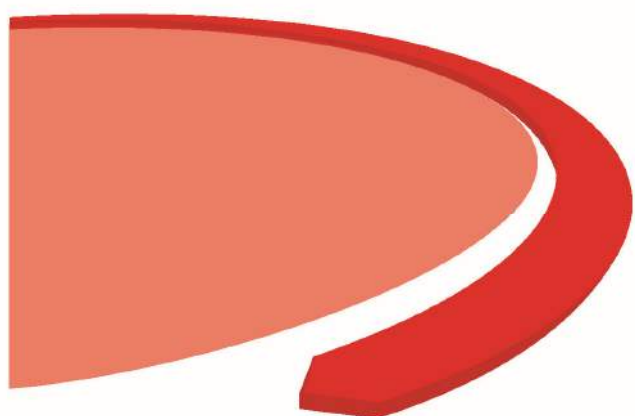
Fernanda Odete Costa, Assistente Técnica

Maria Formosa Figueiredo, Assistente Operacional

Maria Marques Pinto, Assistente Técnica

### **Secretariado de Apoio ao Conselho de Gestão**

Na dependência direta do Diretor do IHMT funciona um Secretariado de apoio, constituído pela Dr<sup>a</sup> Teresa Carvalho, colaboradora cedida pela ADMT e a Assistente Operacional, Adília Ribeiro.



**SERVIÇOS DE APOIO  
AO ENSINO,  
À INVESTIGAÇÃO  
E À COOPERAÇÃO**

## SERVIÇOS DE APOIO AO ENSINO, À INVESTIGAÇÃO E À COOPERAÇÃO

Integram estes Serviços:

A Direção de Serviços de Apoio ao Ensino, à Investigação e à Cooperação;

O Gabinete de Cooperação e Relações Externas;

O Serviço de Interesse Comum;

### Direção de Serviços de Apoio ao Ensino, à Investigação e à Cooperação

Esta direção de Serviços que compreende a Divisão Académica, o Gabinete de Apoio a Projetos, o Centro de Gestão de Informação e Conhecimento e o Museu, do IHMT, foi durante o ano de 2012, dirigida pela Subdiretora, Profª Doutora Zulmira Hartz.

### Divisão Académica

Maria João Santos, Chefe de Divisão

Luís Gomes Tavira, Técnico Superior

Sílvia Noura Duarte, Assistente Técnica

Sanda Azevedo - colaboradora cedida pela ADMT

As atividades da Divisão Académica em 2012 foram uma continuação da estratégia iniciada no ano precedente. Foi concluída a informatização dos módulos adquiridos em 2011 bem como o lançamento dos planos curriculares dos cursos e processos individuais de discentes e docentes.

Paralelamente, foram propostas pela Divisão Académica alterações substanciais ao Regulamento de propinas, que foi republicado com efeitos a partir do novo ano letivo 2012. No final do ano foi proposto e aprovado um novo calendário para o 3º ciclo bem como o fluxo documental das equivalências, que após concordância de todos passou a constar do manual de procedimentos do 3º ciclo.

O manual de acolhimento ao aluno foi concluído e aprovado como documento orientador para os alunos do IHMT.

A Divisão Académica contou ainda com participação nos seguintes eventos realizados em 2012: dia do IHMT-UNL, Open Day, Forum Estudante, Futurália, Abertura Solene do Ano Lectivo, e no apoio à comissão científica e à comissão organizadora das III Jornadas Científicas do IHMT.

Relativamente ao apoio aos órgãos colegiais, a Divisão Académica organizou 4 Reuniões do Conselho Pedagógico e 21 Reuniões do Conselho Científico. Acompanhou o processo eleitoral para eleição de um representante, coordenador do

mestrado em Saúde e Desenvolvimento e apoiou 2 provas de agregação no ramo da microbiologia.

O ano de 2012 contam-se 298 alunos inscritos no IHMT: 90 de 2º ciclo, 64 de 3º ciclo e 144 de cursos de curta duração.

A Divisão académica acolheu 84 estagiários: 55 estágios voluntários, 6 estágios de licenciatura, 2 estágios de mestrado, 8 estágios de doutoramento, 3 estágios pós-doc, 2 estágios profissionalizantes, 5 estágios de formação, 3 estágios de formação pela cooperação.

Durante este ano realizaram-se 57 provas públicas: 56 defesas de dissertação de 2º ciclo (8 Mestrado em Ciências biomédicas, 26 do Mestrado em Saúde e Desenvolvimento, 14 do Mestrado em Saúde Tropical, e 8 do Mestrado em Parasitologia Médica) e 1 defesa de tese de Doutoramento em Medicina Tropical.

### Gabinete de Projetos

Coordenadora: Sofia Santos, Técnica Superior

As principais atividades desenvolvidas pelo Gabinete de Projetos foram: Divulgar (internamente) informação sobre oportunidades de financiamentos externos, nomeadamente concursos para projetos, bolsas e prémios; Apoiar os docentes e investigadores na formulação e apresentação de candidaturas a financiamentos externos (108 candidaturas à FCT, UE/7º PQ, EAHC, FCG, ANCCCT, entre outros); Proceder ao acompanhamento da execução e avaliação dos projetos de investigação nacionais e internacionais registados na UNL Research Information System (Converis); Manter atualizada toda a informação da investigação efetuada na instituição, agregando dados sobre docentes / investigadores, publicações e projetos; Realizar estudos (bibliométricos, benchmarking ou outros considerados de interesse) para apoio à decisão relativamente à investigação científica; Assegurar a disponibilização de informação no âmbito institucional.

### Centro de Gestão de Informação e Conhecimento

Coordenador: Rui Ramalhete, Técnico Superior

Paulo Caldeira, Técnico Superior

Rita Francês, Bolseira

No ano de 2012 ficou operacional o acesso on-line do acervo do IHMT, sendo possível desta forma ter acesso ao registo de todas as monografias no nosso site, através do "BiblioWeb" (mais de 8.555 títulos – 9.724 volumes). Integrou-se no acervo da Biblioteca o acervo da Unidade de Ensino e Investigação de Saúde Pública e Internacional e Bioestatística, com a inserção de 852 registos, sendo também integrado o acervo de Microbiologia Médica com 186 registos. Outro ponto importante a destacar foi a

compilação dos resumos das teses e dissertações e a sua disponibilização na página web do Instituto. Apesar de não ter sido feita nenhuma aquisição bibliográfica, a Biblioteca recebeu a doação de 433 monografias, 118 volumes e 56 títulos de periódicos. Em 2012 destaca-se ainda o carregamento de teses no RUN e reorganização dos espaços da biblioteca, dos livros e periódicos. Em serviços digitalizados foram assegurados múltiplos pedidos externos e o número total de utilizadores foi de 1547. A colaboração com o museu foi estreita ressaltando-se na conservação de livros e no expurgo dos espécimes históricos existentes.

## **Museu**

Presidência:

Luís N. C. Ferraz de Oliveira

José L. Dória

Coordenação Executiva:

Zulmira M. A. Hartz

Jorge Seixas

Luís Filipe Marto, Assistente Técnico

Curadoria Interinstitucional:

Ana Carneiro (CIUHCT-FCT / UNL)

Jaime L. Benchimol (COC / Fiocruz)

Magali Romero Sá (COC / Fiocruz)

Amélia Andrade (FCSH / UNL)

Cátia Carvalho (FCSH / UNL)

Isabel Amaral (FCT / UNL)

Helena Andrade (INSA / M.S.)

Marta Lourenço (MNHNC / UL)

O protagonismo do Museu no ano de 2012 foi de grande importância ao organizar, através de sua curadoria interinstitucional, o 1º Encontro Luso-Brasileiro de História da Medicina Tropical, abrindo as comemorações do 110º aniversário de fundação da Escola e Medicina Tropical de Lisboa, antecessora do atual Instituto de Higiene e Medicina Tropical e do 60º aniversário do 1º Congresso Nacional de Medicina Tropical, em Lisboa. Investigadores nacionais e estrangeiros de diferentes áreas, promoveram uma discussão rica e diversificada sobre a medicina tropical nos espaços nacional, colonial e pós-colonial nos séculos XIX e XX, relativamente às práticas médicas em Portugal, no Brasil, em África ou na Ásia. Nessa ocasião se realizou igualmente a IV Mostra Museológica “110 anos de Medicina Tropical, Luís Marto e a preservação do Património”, divulgando espólio inédito do Instituto, bem como se lançou o catálogo “IHMT arte” contendo esculturas, painéis de azulejo, pinturas e tapeçarias de

proveniência diversas que ornamentam o exterior e áreas do espaço edificado.

Na abertura do ano letivo 2012-2013, sob o tema “110 anos de ensino da saúde tropical”, apresentou a coleção dos “Modelos de Patologias Médicas”, enquanto 1ª exposição virtual no portal do Museu da Saúde, concretizando uma importante realização do protocolo de colaboração com o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.

Outras atividades que merecem destaque foi a participação no mini curso “Noções Básicas de Inventário e Conservação de Coleções Científicas”, promovida pelo MNHNC, e a incorporação de duas estagiárias que realizaram a 1ª parte de inventariação das seguintes coleções museológicas para o Portal da Saúde: Coleção de Modelos de Patologia Médica, Coleção de Vetores de Doenças e Agente Patogénico, Coleção de Maquetas de Edificações de Saúde, Coleção de répteis e Coleção de Nutrição, com um total de 190 objetos.

## **Gabinete de Cooperação e Relações Externas**

Coordenadora: Deolinda Cruz, Técnica Superior

Teresa Leal, Assistente Técnica

O Gabinete de Cooperação planeou e foi responsável por toda a logística decorrente dos cursos abaixo discriminados, sendo que a maior parte deles teve participantes dos 5 Palop.

PADIRH (Programa Avançado de Gestão para Diretores Clínicos/Chefias Médicas Hospitalares) -com a duração de 5 semanas e realizadas 2 edições (uma em Cabo Verde e outra Moçambique).

PACEH (Programa Avançado de Gestão para Chefias de Enfermagem Hospitalares), com a duração de 4 semanas e realizadas 2 edições (uma em Cabo Verde e outra Moçambique)

GESDI (Curso de Gestão em Saúde para Dirigentes Intermédios), com a duração de 5 semanas;

Curso de Formação em Informação em Saúde (Bibliotecas), com a duração de 4 semanas;

Curso de Formação em Detecção e Caracterização da Dengue, com a duração de 1 semana;

Curso de Curso de Doenças Infeciosas e Microbiologia Clínica, com a duração de 4 semanas;

TESE, (Curso de Técnicas de Secretariado) com a duração de 1 semana;

### **Ações realizadas com os diferentes países da CPLP:**

#### **Angola**

A intervenção do Gabinete no ano de 2012, centrou-se em envidar esforços para que o país enviasse participantes aos vários Cursos que decorreram no CFME.

GESDI com participação de 5 formandos angolanos realizado no CFME em Cabo Verde;

Curso de Formação em Informação em Saúde (Bibliotecas), com a participação de 5 formandos angolanos realizado no CFME em Cabo Verde.

### **Cabo Verde**

Os cursos abaixo discriminados, foram realizados no CFME em Cabo Verde:

PADIRH com a participação de 18 formandos cabo-verdianos;

PACEH com a participação de 37 formandos cabo-verdianos;

GESDI com a participação de 17 formandos cabo-verdianos;

Curso de Formação em Informação em Saúde (Bibliotecas), com a participação de 9 formandos cabo-verdianos;

Curso de Formação em Detecção e Caracterização da Dengue, com a participação de 28 formandos cabo-verdianos;

CIESP (Curso Internacional de Especialização em Saúde Pública) no seguimento do curso prosseguiu o apoio técnico aos alunos inscritos no Mestrado de Saúde e Desenvolvimento, com a realização de uma missão técnica de 2 professores durante 2 semanas;

Curso de Curso de Doenças Infeciosas e Microbiologia Clínica, com a participação de 18 formandos cabo-verdianos;

TESE, com a participação de 15 formandos cabo-verdianos;

Membro integrante da Comissão Instaladora do Centro de Formação Médica Especializada, (CFME), em Cabo Verde.

Apoio à criação do Instituto Nacional de Saúde;

### **Guiné – Bissau**

A situação interna do país não permitiu a realização de ações de formação localmente. Assim foram criadas condições que permitiram que 2 profissionais guineenses se deslocassem para Cabo Verde e participassem nos Cursos PADIRH PACEH, GESDI e Curso de Formação em Informação em Saúde (Bibliotecas).

Manutenção de Equipamentos – embora em condições difíceis ainda foi feita uma missão de 2 engenheiros para reparação de equipamentos hospitalares, com a duração de 6 semanas.

Apoio ao Instituto Nacional de Saúde, com a realização de um estágio de 1 técnico, no IHMT/UNL, com a duração de 4 semanas.

### **Moçambique**

GESDI realizado em Cabo Verde, com a participação de 4 alunos, e com a duração de 5 semanas;

Curso de Formação em Informação em Saúde (Bibliotecas), realizado em Cabo Verde e com a participação de 6 formandos;

PADIRH, em Maputo com 16 formandos e com a duração de 5 semanas;

PACEH, em Maputo com 19 formandos e com a duração de 4 semanas;

Apoio ao Instituto Nacional de Saúde, com a realização de um estágio de 2 técnicos, no IHMT/UNL, com a duração de 4 semanas.

### **São Tomé e Príncipe**

O financiamento disponível e o número reduzido de profissionais com condições de elegibilidade, só permitiu a realização de uma ação de formação localmente. No entanto foram criadas condições que permitiram que 2 profissionais santomenses se deslocassem para Cabo Verde e participassem nos Cursos PADIRH, PACEH, GESDI e Curso de Formação em Informação em Saúde (Bibliotecas),

Curso de Parasitoses Intestinais, realizado em São Tomé, com a participação de 28 formandos e com a duração de 1 semana.

### **Timor-Leste**

Prosseguiu o doutoramento do Dr. Carlos Tilman, Dirigente do Ministério da Saúde de Timor.

A nível interno, desenvolveram-se todas as actividades de rotina destacando:

Elaboração de orçamentos apresentado ao PADRHS que financiou todos os Cursos atrás referidos;

Organização de toda a logística incluindo o pagamento através da ADMT de todas as despesas inerentes aos cursos e realizadas nos países;

Elaboração dos relatórios de execução técnica e financeira de todos os Cursos;

Organização dos Dossiers de todos os Cursos posteriormente entregues na Divisão Académica;

Organização das 2 deslocações dos ex-alunos do CIESP, nas fases que decorreram no IHMT/UNL, para finalização do Mestrado em Saúde e Desenvolvimento (viagens, alojamentos e pagamentos de per-diem)

Participação na Comissão Organizadora da III Jornada Científica do IHMT/UNL;

Apoio á criação da Associação dos Antigos Alunos do IHMT/UNL, (AAAIHMT) com inscrição nas Finanças e nomeação de todos os Órgãos Sociais.

Apoio à organização do TROPED:

Apoio à realização do I Encontro Luso Brasileiro;

Apoio ao Workshop dos Médicos de Medicina Tropical.

Apoio às ações anteriores ao Doutoramento Honoris Causa do Dr. Luis Sambo;

Apoio ao Dia do IHMT, nomeadamente à Conferência realizada pelo Dr. Carlos Martins;

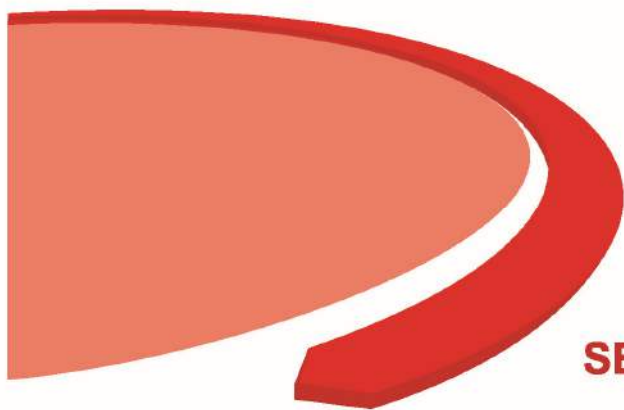


Apoio à realização da IV Reunião do Conselho Consultivo do IHMT/UNL.

Para a realização das acções externas, o Gabinete de Cooperação contou com o apoio financeiro da Comissão Europeia, através do Projeto de Apoio ao Desenvolvimento dos Recursos Humanos para a Saúde nos Palop e Timor Leste, (PADRHS/Palop) que financiou a maioria dos Cursos atrás referidos, da Fundação Calouste Gulbenkian, Gilead Portugal, Fundação Merck Sharp & Dohme, e o apoio técnico do Centro de Medicina Física e Reabilitação do Alcoitão, do Hospital Ortopédico de Sant'Ana, do Centro Hospitalar de Lisboa Central, do Hospital Garcia d'Orta EPE, do Hospital Ortopédico do Outão e do CHLN.

Em forma de apreciação global e com sentido crítico, posso inferir que o IHMT, através do Gabinete de Cooperação e Relações Externas e pese embora os reduzidos meios humanos, tem vindo a reforçar a sua posição junto dos Palop e das Instituições com quem tem estabelecido parcerias estratégicas e que apoiam as nossas acções de cooperação.

O ano de 2012, foi sem dúvida um ano de trabalho intenso e de elevada responsabilidade, que, se nos deixou orgulhosas pelos resultados alcançados, nos deixa também forte motivação para melhorar o nosso desempenho, que continua a ser o nosso objetivo futuro.



**SERVIÇO DE INTERESSE COMUM**

## SERVIÇO DE INTERESSE COMUM

Diretora: Lenea Campino, Professora Catedrática

José Manuel Cristovão, Técnico de Diagnóstico e Terapêutica

Ana Catarina Alves, Técnica Superior (CMDT-LA)

### Rede de Frio

A Sala refrigerada, no piso -1 do IHMT, contém todo o equipamento, para conservação de material biológico a -80°C, existente no Instituto. Foram instalados dois aparelhos de ar condicionado e nesta sala foram colocadas 11 arcas, das três Unidades de Ensino e Investigação com actividade laboratorial (UPM, UCT e UMM), com vigilância diária. O registo da temperatura é efectuado duas vezes por dia, uma vez no período da manhã e outra no período da tarde. Também existe um registo de ocorrências. Foi mantida a Sala de contentores de azoto líquido, que contém amostras biológicas daquelas três UEs, com vigilância e manuseamento adequados (Piso -1).

### Central de Esterilização

Ana Maria Rodrigues, Assistente Operacional

Cidália Matão, Assistente Operacional

João Alexandre Antunes, Assistente Operacional

Rosa Guedes, Assistente Operacional

No final de Maio de 2012, e após obras de construção civil foi instalada a Central de Lavagem e Esterilização, no piso -1 com o objetivo de servir todas as UEs com prática laboratorial.

O Serviço tem como competências: recolha nos diferentes laboratórios de material de laboratório sujo para descontaminação, lavagem, preparação, esterilização e posterior entrega do mesmo, esterilização de reagentes e meios de cultura.

No âmbito da formação foi realizada uma ação destinada a todos os funcionários da SIC: Procedimentos standardizados de Boas Práticas de lavagem e esterilização dos vários tipos de materiais de acordo com as diferentes utilizações: Lavagem, Preparação e Esterilização de Material de Laboratório. Símbolos de perigo.

Foi implementado um serviço de recolha e entrega por pequenos grupos de investigadores para os quais foram criados códigos de marcação de material e locais de fixos para a substituição do material a ser tratado na Central.

Foi elaborada um dossier de Procedimentos para o tratamento do material de laboratório, adaptada aos requisitos específicos de cada uma, que se encontra na Central.

Foi também elaborado e implementado um plano de emergência e um livro de ocorrências para registo de situações não conformes que possam acontecer na prática diária e que sejam alvo de ações corretivas.

### Biotério

Coordenadora: Dinora Lopes, Técnica Superior

João Alexandre Antunes, Assistente Operacional (até Junho de 2012)

Maria Rosário Tito, Assistente Operacional

Manuel Vitor Domingos, Assistente Operacional

Dolores Bonaparte, Veterinária (Consultora)

O biotério do IHMT, durante o ano de 2012, forneceu/manteve em experimentação cerca de 1800 murganhos (1126 CD1 e 707 BalbC), 452 ratos wistar e 21 cobaias. Estes animais foram utilizados para dar apoio à experimentação animal realizada no âmbito de vários projetos em curso nas Unidades de Parasitologia Médica (grupos de Entomologia, Malária, Leishmania, Helmintologia e Parasitoses Oportunistas) e Clínica das Doenças Tropicais do IHMT.

Para além dos referidos projetos, o biotério mantém a prestação de serviços a instituições externas, nomeadamente à Faculdade de Farmácia, ITQB, Universidade de Maastricht, Hospital de Santa Cruz, Hospital Egas Moniz, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge e Instituto Português de Oncologia, quer pelo fornecimento de animais, quer pela execução ou apoio à execução de projetos com experimentação animal em curso nessas instituições.

Durante o ano de 2012 o serviço sofreu uma reestruturação profunda, tendo em Julho desse ano, sido atribuído pela Direcção Geral de Veterinária, ao biotério do IHMT, o alvará de estabelecimento de criação e utilização de animais (pequenos roedores).

No âmbito da formação foi realizada uma ação de formação destinada aos funcionários: Legislação em experimentação animal. Em relação à formação de investigadores com vista à obtenção de creditação como pessoas competentes para realizar experimentação animal, foi organizado um grupo de investigadores do IHMT para realização do curso teórico da SPCAL, no qual participaram cerca de 20 investigadores.

O biotério em 2012 participou no programa Ciência Viva, proporcionando estágios de 2 semanas a 2 alunas do 11º e 12º ano, que permitiu o contacto com a experimentação animal e com as rotinas diárias de manutenção de um biotério. Neste período as alunas aprenderam as rotinas do biotério e tiveram contacto com animais e técnicas básicas de contenção dos mesmos, tiveram ainda oportunidade de participar na ação de formação realizada para os funcionários.

Foi realizada uma visita ao biotério com descrição das várias atividades de experimentação animal desenvolvidas e prática de procedimentos básicos de contenção animal em experimentação, esta actividade foi realizada no âmbito do Módulo de Segurança e Manipulação Laboratorial integrado no Mestrado de Ciências Biomédicas.