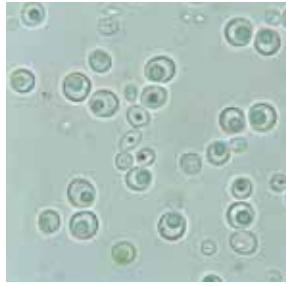




INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESMDE 1902



UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA



ANNUAL REPORT RELATÓRIO DE ATIVIDADES **2014**



Instituto de Higiene e Medicina Tropical
Universidade NOVA de Lisboa

ÍNDICE

- 2 Mensagem do Diretor
- 6 Organograma
- 8 O ano 2014

1 NÚMEROS 2014

- 11 IHMT em números
- 12 Comunicação e media

2 UNIDADES DE ENSINO E INVESTIGAÇÃO

- 14 Clínica Tropical
- 16 Microbiologia Médica
- 18 Parasitologia Médica
- 20 Saúde Pública Internacional e Bioestatística

3 ENSINO

- 23 Doutoramentos e Mestrados concluídos
- 26 Oferta pedagógica
- 28 Ensino em números

4 INVESTIGAÇÃO

- 30 Global Health and Tropical Medicine (GHTM)
- 31 Projetos em Curso
- 36 Redes
- 37 Publicações
- 44 Investigação em números
- 47 Internacionalização

TABLE OF CONTENTS

- 4 Message from the Director
- 7 Organogram
- 8 The year 2014

1 NUMBERS 2014

- 11 IHMT in numbers
- 12 Communication and media

2 TEACHING AND RESEARCH UNITS

- 14 Tropical Clinic
- 16 Medical Microbiology
- 18 Medical Parasitology
- 20 International Public Health and Biostatistics

3 TEACHING

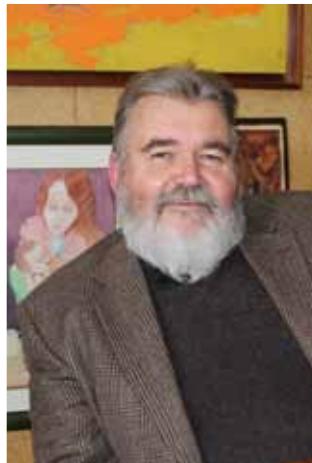
- 23 Education output
- 26 Teaching programmes and Courses Offered
- 28 Teaching in numbers

4 RESEARCH

- 30 Global Health and Tropical Medicine (GHTM)
- 31 Current Projects
- 36 Networks
- 37 Publications
- 44 Research in numbers
- 47 Internationalization

MENSAGEM DO DIRETOR

Paulo Ferrinho



Em 2014 a Direção do IHMT – fortemente apoiada pelo Embaixador António Russo Dias, pela Drª Maria de Belém Roseira e pelos membros dos Conselhos a que presidem, Conselho de Instituto e Conselho Consultivo - continuou a implementar as suas várias agendas de trabalho: reorganização interna e recuperação das infraestruturas, valorização académica e profissional dos colaboradores do IHMT, reconhecimento público do seu mérito, qualificação e deslocalização do ensino, focalização da investigação, dinamização da cooperação, gestão e avaliação do conhecimento, rentabilização da prestação de serviços, encorajamento da observação da saúde, apostila na comunicação e proteção do património cultural e museológico. Logo no início do ano, o IHMT emitiu um comunicado de imprensa em que estranha a opção anunciada pelo ministro dos Negócios Estrangeiros, de integrar o Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT) na Universidade de Lisboa sem consulta com o IHMT/NOVA, a instituição portuguesa que maior tradição tem na investigação tropical, incluindo muitas áreas afins de trabalho científico, de consultoria e ação formativa.

O ano foi marcado pela **epidemia do Ébola** em África. Esta situação levou-nos a estabelecer uma Equipa de Missão Ébola que colaborou com a Direção Geral da Saúde de Portugal, com a Rede de Institutos Nacionais de Saúde Pública, com a OMS e com as autoridades sanitárias da Guiné-Bissau e Cabo Verde. Intervieio sobre a opinião pública através de uma interação formativa com os média, traduzindo documentos técnicos e de divulgação para português e crioulo cabo-verdiano, participando em videoconferências com crianças numa escola em Cabo Verde, preparando publicações científicas, *policy papers*, *policy briefs* e um MOOC sobre o Ébola.

Tivemos orgulho em ver mais uma vez o **mérito** do IHMT reconhecido pela atribuição a Giuliano Russo e colegas do Prémio de Mérito Científico Santander Totta/Universidade NOVA de Lisboa 2013/2014. O investigador do IHMT Carlos Novo, venceu o Prémio Inovação Blue-pharma-Universidade de Coimbra. Sob a coordenação do Conselho Científico, concedemos novamente prémios de excelência para os alunos que mais se distinguiram nos diferentes ciclos de estudos e na apresentação do seu trabalho académico na 5ª edição das Jornadas Científicas a 12 de Dezembro. O encerramento das Jornadas foi abrilhantado pela dourada intervenção de Chao Lung Wen, Professor da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Foi com orgulho que acolhemos iniciativas da NOVA Saúde, nomeadamente os seminários sobre “Pobreza e desigualdades em Saúde” e “Do Diagnóstico ao Cidadão”. Dos outros encontros científicos realçamos ainda o workshop sobre medicina do viajante, a conferência sobre “*Host-pathogen interaction. Towards a personalized medicine*” e os seminários sobre “Água potável: acesso global, qualidade e microbiologia” e “Ageing and Health”.

O IHMT acolheu em Julho de 2014 o primeiro encontro da NOVA Tropical, uma plataforma transdisciplinar cujo objetivo é reforçar a colaboração intra e interinstitucional em todas as áreas de Saber Tropical da NOVA. A NOVA Tropical será coordenada pelo IHMT (Maria do Rosário Oliveira Martins) e neste primeiro seminário foram exploradas as ligações entre os investigadores da NOVA e do IICT, nomeadamente ao nível de projetos de investigação e iniciativas de ensino comuns às duas Instituições.

O **ensino** mantém-se a grande prioridade da nossa missão. Salientamos a abertura da 1ª edição do doutoramento *Global Public Health* (em parceria com a ENSP e Faculdade de Ciências Médicas da Nova e o Instituto de Saúde Pública do Porto). O Conselho da Qualidade do Ensino do IHMT foi exemplarmente apoiado por José Martinho Simões, Professor da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

As ofertas pedagógicas técnico-profissionais não conferentes de grau têm estado centradas e deslocalizadas para os estados membros da CPLP, nomeadamente cursos realizados em Angola (Clínica das Doenças Tropicais e Administração de Hospitais Militares) e Moçambique (Atualização dos aspectos clínicos de diagnóstico e terapêuticas das infecções por *Pneumocystis jirovecii*) com uma disponibilidade crescente de programas de ensino à distância; de entre os quais realçamos a Pós-Graduação em Estatística Aplicada à Saúde. A Ordem dos Médicos de Portugal reconheceu o IHMT como uma das três instituições nacionais para oferecer o curso de especialização em saúde pública.

A **nossa investigação** mantém-se focada em várias áreas de grande importância para a saúde global: desde questões relacionadas com as alterações climáticas, passando pelas doenças tropicais mais prevalentes e os seus vetores entomológicos, a tuberculose multirresistente, as doenças oportunistas e negligenciadas (leishmaniose, Chagas, doença do sono), a saúde dos viajantes e migrantes e o reforço dos sistemas de saúde e capacitação dos seus recursos humanos. A crescente coerência interna das nossas atividades de investigação levaram-nos a consolidar as nossas agendas em três grupos de investigação (Doenças Transmitidas por Vetores; Infecções de tuberculose, VIH e oportunistas; Saúde da população, políticas e serviços) e em duas linhas que são transversais aos grupos (Saúde dos viajantes e migrantes; Doenças Emergentes e Alterações Ambientais). Estes grupos e linhas foram a base da formalização de um novo centro de investigação *Global Health and Tropical Medicine*, formalmente aprovado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

Particularmente importante foi a nomeação de Maria do Rosário Oliveira Martins para a Comissão de Ética para a Investigação Clínica e sua nomeação para o Comité Científico Consultivo da EDCTP, acolhendo posteriormente a reunião sobre “*The role of Portuguese research in the European & Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP2)*”, organizada pela eurodeputada Drª Maria da Graça Carvalho e pela deputada da Assembleia da República, Drª Maria de Belém Roseira. Em dezembro completei um mandato de 4 anos no Comité de Gestão do TDR da OMS em Genebra, não sem antes ter acolhido em setembro, no IHMT, o diretor do TDR, Doutor John Reeder.

A **cooperação internacional** do IHMT é transversal a todas as nossas atividades. Como consultores do Secretariado Executivo da CPLP apoiámos a extensão do Plano Estratégico de Cooperação em Saúde durante a reunião ministerial de Maputo em Fevereiro, propondo a inclusão de novos temas, como a regulação e a inspeção da saúde. Henrique Silveira integrou a missão da RINSP para estudar o desenvolvimento de um INSP em STP. O Programa Francisco Cambourzac, protocolado em julho entre o Magnífico Reitor da Nova, António Rendas, e o Ministro da Saúde, Dr. Paulo Macedo, reconheceu o IHMT como parceiro privilegiado para a execução da estratégia de cooperação em saúde do Ministério da Saúde. Dos outros protocolos de colaboração assinados em 2014 assinalamos o celebrado com o CEDUMED de Luanda para desenvolvimento de programas doutoriais em parceria – o seu diretor, Mário Jorge Fresta, honrou-nos ao aceitar proferir a palestra de abertura solene do ano letivo a 17 de outubro. Realçamos os contatos ministeriais com Cabo Verde (Saúde; Ensino Superior, Ciência e Inovação; e Presidente da Assembleia da República), Angola (Ensino Superior; e Saúde), Guiné-Bissau (Primatura; Educação; Defesa; e Saúde) e Timor Leste (Saúde). Fomos também recebidos em audiência, pela Presidente da Comissão Parlamentar de Saúde, Drª Maria Antónia Almeida Santos para dar a conhecer à Assembleia da República o trabalho que desenvolvemos em cooperação. Mais uma vez o IHMT, através do Jorge Simões, esteve representado no Encontro, o quinto, de Equipas Nacionais do IHP+, desta vez no Camboja.

A nossa **prestaçao de serviços** esteve essencialmente centrada na Consulta do Viajante e de Medicina Tropical (em parceria com a Associação para o Desenvolvimento da Medicina Tropical). Em 2014 passaram pela consulta 12.029 viajantes.

Continuando a apostar na abertura e aproximação à **sociedade portuguesa**, no quarto Dia Aberto, em maio, recebemos cerca de 150 visitantes e, em 2014, multiplicámos a nossa presença nos média. No âmbito da Semana da Ciência e Tecnologia, o IHMT realizou a tertúlia “Febre da floresta: De onde vêm os Ebolavirus e quais as suas consequências para a saúde animal e humana” e promoveu, pela segunda vez consecutiva, a iniciativa “Fim de tarde na Medicina Tropical”, possibilitando aos participantes visitas guiadas ao museu e laboratórios do IHMT.

MESSAGE FROM THE DIRECTOR

Paulo Ferrinho

In 2014, the Management Board of IHMT – strongly supported by Ambassador António Russo Dias, Dr. Maria de Belém Roseira and the members of the Boards they chair – Institute Board and Advisory Board, respectively - continued to implement its various agendas: internal reorganisation and recovery of infrastructure, academic and professional development of IHMT staff, public recognition of its merit, qualification and relocation of teaching, focusing of research, streamlining cooperation, management and evaluation of knowledge, ensuring the profitability of services provided, encouraging the monitoring of health, investing in communication and protecting the museum and cultural heritage. Early in the year, IHMT issued a press release in which it demonstrated its perplexity towards the announcement made by the Minister of Foreign Affairs, of its decision to integrate the Institute of Tropical Research (IICT) into the University of Lisbon without consulting with IHMT/NOVA, the Portuguese institution with the longest standing tradition in tropical research, including many related fields of scientific work, advisory and training activities.

The year was marked by the **Ebola epidemic** in Africa. This situation led us to establish an Ebola Task Force, which cooperated with the Portuguese Directorate-General of Health, the National Network of Public Health Institutes, the WHO and with the health authorities of Guinea-Bissau and Cape Verde. It intervened on public opinion through formative interaction with the media, by translating and disseminating technical documents in Portuguese and Cape Verdean Creole, by participating in videoconferences with children in a school in Cape Verde and preparing scientific publications, policy papers, policy briefs and a MOOC (Massive Open Online Course) on Ebola.

We are proud to once again have seen IHMT's **merits** recognised, in the awarding of the 2013/2014 Santander Totta/Nova University of Lisbon Scientific Merit Prize to Giuliano Russo and his colleagues. IHMT's researcher Carlos Novo was also distinguished with the Bluepharma-University of Coimbra Innovation Award. Under the coordination of the Scientific Board, we once again granted excellence awards to outstanding students in the various levels of education and in the presentation of their academic work in the 5th edition of the Scientific Seminars, on 12 December. The closing of the Seminars was brightened by the brilliant address of Professor Chao Lung Wen, Associate Professor at the Faculty of Medicine of the University of São Paulo. It was with great pride that we welcomed the initiatives of NOVA Saúde, namely the seminars "Pobreza e desigualdades em Saúde" (Poverty and Inequality in Health) and "Do Diag-

nóstico ao Cidadão" (From Diagnosis to the Citizen). Among other scientific meetings, highlight also goes to the workshop on travel medicine, the conference on "Host-pathogen interaction. Towards a personalized medicine", as well as the seminars "Água potável: acesso global, qualidade e microbiologia" (Potable water: global access, quality and microbiology) and "Ageing and Health".

In July 2014, IHMT hosted the first meeting of NOVA Tropical, a transdisciplinary platform whose purpose is to strengthen intra- and inter-institutional collaboration in all of NOVA's Tropical Knowledge areas. NOVA Tropical will be under the coordination of IHMT (in the person of Maria do Rosário Oliveira Martins) and this first seminar explored the links between NOVA and IICT researchers, particularly in terms of research projects and education initiatives that are common to both institutions.

Teaching remains the major priority in our mission. We highlight the opening of the 1st edition of the PhD Course in Global Public Health (in partnership with the National School of Public Health [ENSP], the Faculty of Medical Sciences of Universidade NOVA de Lisboa and the Institute of Public Health of the University of Porto). The Education Quality Assessment Board of IHMT received exemplary support from José Martinho Simões, Full Professor at the Faculty of Sciences of the University of Lisbon.

Our technical and professional educational offer, not conducive to a degree or specific academic title, has been focused on and relocated to CPLP Member States, including courses held in Angola (Clinical Treatment of Tropical Diseases and Management of Military Hospitals) and in Mozambique (Updating of clinical aspects of the diagnosis and treatment of *Pneumocystis jirovecii* infections), with an increasing number of distance learning programmes, among which we highlight the Postgraduate Degree Study Program in Statistics Applied to Health. The Portuguese Medical Association approved the IHMT as one of three national institutions certified to provide the public health specialisation study program.

Our research work remains focused on several areas of great importance for global health: from issues related to climate change to the most prevalent tropical diseases and their entomological vectors, multidrug-resistant tuberculosis, opportunistic and neglected diseases (leishmaniasis, Chagas' disease, sleeping sickness), to the health of travellers and migrants and the strengthening of healthcare systems and the proper training of their human resources. The growing internal coherence of

our research activities has led us to consolidate our agendas into three research groups (Vector-borne Diseases; Tuberculosis, HIV and opportunistic infections; Population health, policies and services) and into two lines that cut across those groups (Health of travellers and migrants; Emerging Diseases and Environmental changes). These groups and lines served as the basis for the creation of a new research centre: Global Health and Tropical Medicine, which was formally approved by the Portuguese Foundation for Science and Technology.

Also of particular importance was the appointment of Maria do Rosário Oliveira Martins to the Committee for Ethics in Clinical Research and also her appointment to the Scientific Advisory Committee of EDCTP, and the subsequent hosting of the meeting on "The role of Portuguese research in the European & Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP2)", organised jointly by MEP Dr. Maria da Graça Carvalho and Portuguese Parliament member Dr. Maria de Belém Roseira. In December, I finished my 4-year term in the WHO TDR Management Committee, in Geneva, not before I had the opportunity to welcome the director of TDR, Dr. John Reeder at the IHMT, in September.

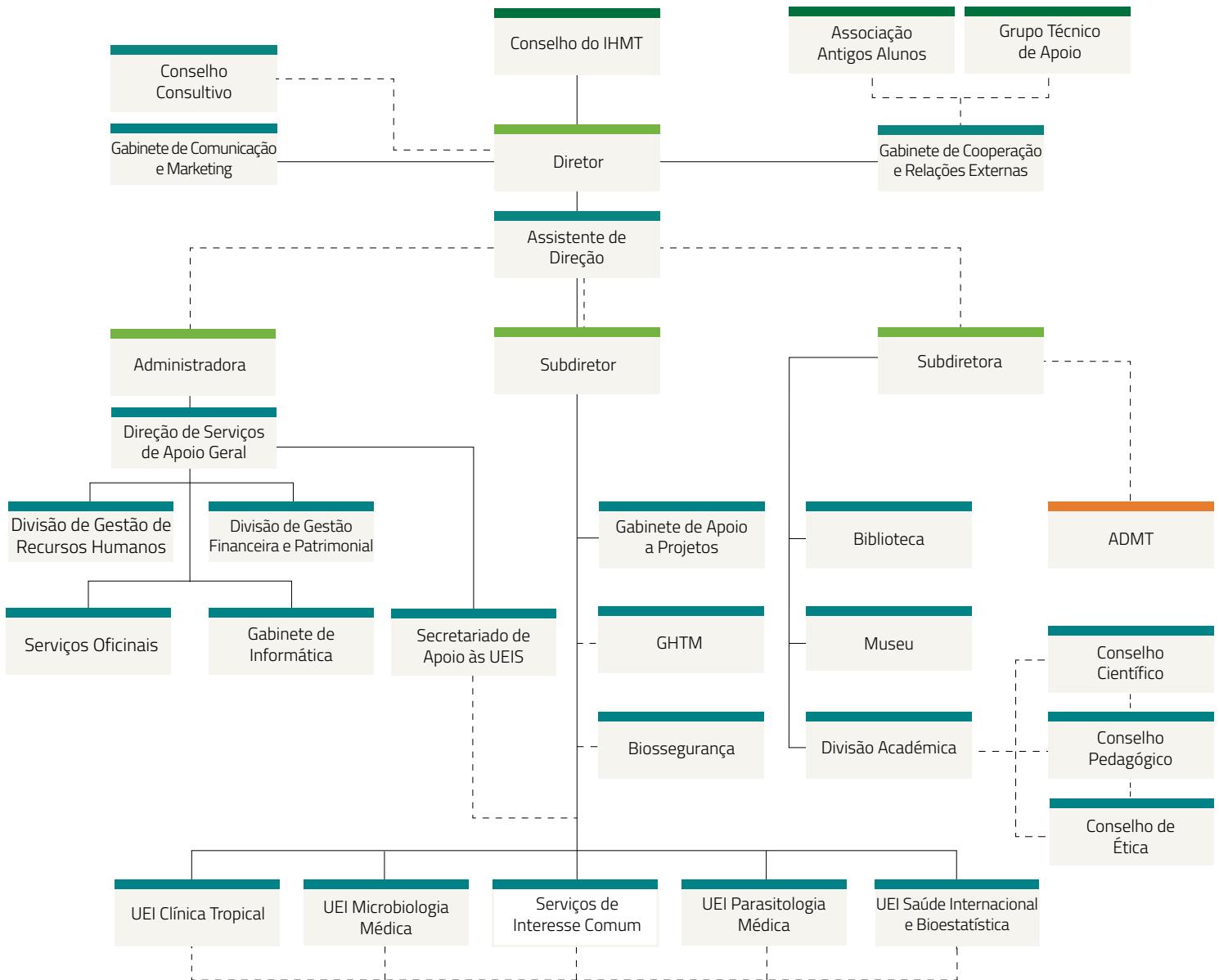
International cooperation is transversal to all of IHMT's activities. As consultants to the CPLP Executive Secretariat, we supported the expansion of CPLP's Strategic Plan for Cooperation in Health during the ministerial meeting in Maputo, in February, where we proposed the inclusion of new topics, such as health regulation and inspections. Henrique Silveira joined the RINSP (Network of Public Health Institutes)'s mission to study the development of a Public Health Institute in São Tomé and Príncipe. The "Francisco Cambournac" programme, established in July between the Rector Magnificus of Universidade NOVA de Lisboa, António Rendas, and the Minister of Health, Dr. Paulo Macedo, distinguished IHMT as a preferred partner for implementing the Ministry of Health's strategy for cooperation in health. Among other cooperation agreements signed in 2014, we highlight the one concluded with CEDUMED, Luanda for the development of doctoral programmes in partnership - its director, Mário Jorge Fresta did us great honour by accepting to deliver the keynote address at the official opening of the academic year, on 17 October. Highlight also goes to the establishment of ministerial contacts with Cape Verde (Ministries of: Health, Higher Education, Science and Innovation; and the President of the Parliament), Angola (Ministries of: Higher Education; and Health), Guinea-Bissau (Ministries of: Education; Defence; Health, and the Prime Minister's Office) and East

Timor (Ministry of Health). We were also given a hearing by the President of the Parliamentary Committee on Health, Dr. Maria Antónia Almeida Santos, to present to the Parliament the work we have developed as part of the cooperation. The IHMT was once again represented by Jorge Simões at the IHP+ Fifth Country Health Teams Meeting, this time held in Cambodia.

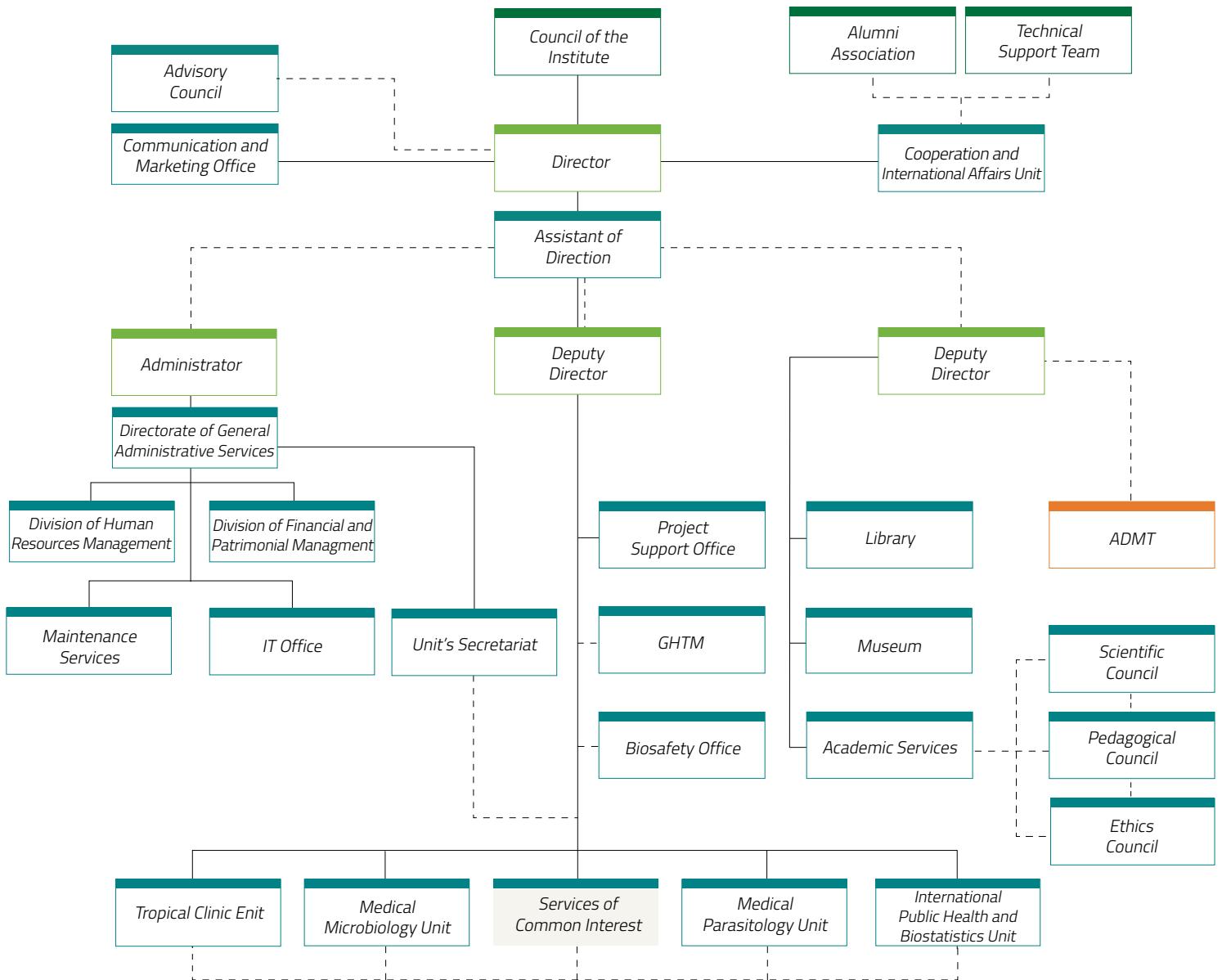
The services we provided focused mainly on Traveller and Tropical Medicine consultations (in partnership with the Portuguese Association for the Development of Tropical Medicine). In 2014, 12,029 travellers attended these consultations.

As part of our ongoing investment on openness and proximity to the Portuguese **society**, in May, we held our fourth Open Day, which brought around 150 visitors to our facilities, and in 2014, we also multiplied our presence in the media. As part of its Science and Technology Week initiative, the IHMT hosted the talk "Febre da floresta: De onde vêm os Ebolavirus e quais as suas consequências para a saúde animal e humana" (Forest fever: Where Ebolaviruses come from and their impact on human and animal health) and promoted, for the second consecutive time, the initiative "Fim de tarde na Medicina Tropical" (An evening with Tropical Medicine), offering attendants a guided tour of IHMT's museum and laboratories.

ORGANOGRAMA



ORGANOGRAM



2014

janeiro / January

► M^a do Rosário O. Martins integra o Comité Consultivo Científico da EDCTP / M^a do Rosário O. Martins integrates the Scientific Advisory Committee of EDCTP

► Luís Lapão é nomeado como membro do Comité de Gestão da Ação IC1303, do COST / Luis Lapão is appointed as a member of the COST Action Management Committee IC1303

► Assinatura de memorando de colaboração com a Ordem dos Médicos de Angola, para a formação especializada de médicos angolanos / Signature of a collaboration memorandum with the Ordem dos Médicos de Angola for the specialized training of Angolan doctors



agosto / August

► Paulo Ferrinho reúne com o Ministro do Ensino Superior, Ciência e Inovação de Cabo Verde / Paulo Ferrinho meets with the Minister of Higher Education, Science and Innovation of Cape Verde

► Paulo Ferrinho visita a Guiné-Bissau a convite do Secretário de Estado do Ensino Superior e Investigação / Paulo Ferrinho visits Guinea-Bissau following the invitation by the Secretary of State of Higher Education and Research



fevereiro / February

► IHMT acolhe reunião "The role of Portuguese research in the EDCTP2" / IHMT hosts the meeting on "The role of Portuguese research in the EDCTP"



► Participação na III Reunião de Ministros da Saúde da CPLP, em Moçambique / Participation in the III Meeting of the Ministers of Health of the CPLP, in Mozambique

► Assinatura de protocolo de colaboração na área da formação pós-graduada com o CEDUMED da Universidade Agostinho Neto, em Angola, / Signature of a collaboration protocol in the field of postgraduate training with CEDUMED of Universidade Agostinho Neto, in Angola

setembro / September

► Participação em jornadas da FESA, em Angola / Participation in FESA Seminars, in Angola



► Constituição de equipa de missão para dar resposta a solicitações de países de língua oficial portuguesa no contexto da epidemia de Ébola / Constitution of a team in order to respond to requests from Portuguese speaking countries in the context of the Ebola epidemic

► Secretariado Executivo da CPLP reconhece a continuidade do IHMT como organismo coordenador da Comissão Temática de Segurança Alimentar e Nutricional / The CPLP Executive Secretary recognizes the continuity of IHMT as a coordinating body of the Thematic Committee on Food and Nutrition Safety

março / March

► Participação em workshop sobre a política de recursos humanos da saúde, em Angola / Participation in a workshop about human resources for health, in Angola

► Colaboração na preparação do plano estratégico do Instituto Nacional de Saúde Pública de São Tomé e Príncipe / Collaboration in the preparation of the strategic plan for a National Public Health Institution in São Tomé e Príncipe



abril / April

► Projeto de investigação coordenado pelo investigador Giuliano Russo recebe o Prémio Santander Totta/Universidade NOVA de Lisboa 2014 / Research project coordinated by Giuliano Russo is awarded the Santander Totta/Universidade NOVA de Lisboa 2014 award



► Lançamento do projeto MosquitoWeb / Launch of the project MosquitoWeb

► Início do curso de Administração de Hospitais Militares, em Angola / Start of Military Hospitals Management course, in Angola

outubro / October

► Abertura solene do ano letivo 2014-15 (337 alunos inscritos em cursos de mestrado e doutoramento e 110 alunos em cursos de curta duração e de ensino à distância) / Official Opening of the Academic Year 2014-15 (337 students enrolled in Master's and Ph.D.'s courses and 110 in short courses and distance learning courses)



Melhores alunos distinguidos: / Awards for best students:

► Prémio de Excelência Garcia de Orta e Prémio Professor Doutor Manuel Pinto / Garcia de Orta Award for Excellence and Professor Doutor Manuel Pinto Award - Sofia dos Santos Costa (3º ciclo / doctorate)

► Prémio Professor Doutor Francisco Cambournac / Professor Doutor Francisco Cambournac Award - Maria da Luz Tavares Mendonça

► Prémio Professor Doutor Cruz Ferreira / Professor Doutor Cruz Ferreira Award - Gema Revilla



► Abertura do programa doutoral em Saúde Pública Global, organizado em conjunto pela Universidade Nova de Lisboa (através do IHMT, ENSP e FCM) e Universidade do Porto / Inauguration of doctoral program in Global Public Health, jointly organized by Universidade Nova de Lisboa (through IHMT, ENSP and FCM) and Universidade do Porto

maio / May

- Dia aberto com cerca de 150 visitantes / Open day with about 150 visitors
- Inauguração da exposição de pintura "Memórias de Moçambique" do pintor António de Araújo Soares / *Inauguration of a painting exhibition "Mozambique Memories" of António de Araújo Soares*

► Início do curso de Clínica das Doenças Tropicais, em Angola / *Start of the Clinical Tropical Diseases course, in Angola*



junho/ June

- Peritos do IHMT integram a Plataforma de Especialistas em Entomologia Médica e Saúde Pública / *IHM'Ts experts integrate the Platform of Specialists in Medical Entomology and Public Health*

► IHMT representa Região Europeia da OMS na 37ª sessão do Conselho de Administração do TDR / *IHM'T represents the WHO European region in the 37^a TDR Management Council Session*



- Participação na VIII Reunião entre Observadores Consultivos e o Secretariado Executivo da CPLP / *Participation in the VIII Meeting between CPLP Consulting Observers and Executive Secretary*

► Lançamento do livro "40 anos de abril na Saúde" / *Launch of the book "40 years of April in Health"*



julho / July

- Assinatura de protocolo com o Ministério da Saúde na área da cooperação para o desenvolvimento dos sistemas de saúde nas regiões tropicais / *Signature of a protocol with the Portuguese Ministry of Health on the cooperation for the development of health systems in the tropics*



- Inauguração da Exposição "Retratar as Doenças Tropicais: Imagens escolhidas de histórias diversas" / *Opening of the exhibition "Picturing Tropical Diseases: Select Images of Diverse Histories"*

- IHMT acolhe o "International Seminar on Ageing and Health" / *IHM'T hosts the "International Seminar on Ageing and Health"*

novembro / November

- Seminário "Água potável: acesso global, qualidade e microbiologia" / *Seminar on "Drinking water: global access, quality and microbiology"*

- Conferência "Host-pathogen interaction. Towards a personalized medicine" / *Conference on "Host-pathogen interaction. Towards a personalized medicine"*



- GHTM avaliado por peritos da European Science Foundation / *GHTM is evaluated by European Science Foundation experts*

- Diretor do IHMT participa no II Encontro de Educação Médica organizado pelo CEDUMED, em Angola / *IHM'T's Director participates in CEDUMED II Medical Education Meeting, in Angola*



- IHMT reúne com ministras da Saúde Pública e da Defesa Nacional da Guiné-Bissau / *IHM'T meets with Ministers of Public Health and National Defence of Guinea-Bissau*

dezembro / December

- 5^a edição das Jornadas Científicas do IHMT / *5th Edition of IHMT's Science Seminars*



- Ana Jorge eleita presidente do Conselho do Instituto / *Ana Jorge is elected chairman of the Council of the IHMT*

- Curso Prático de "Atualização nos aspectos clínicos, de diagnóstico e terapêuticos das infecções por *Pneumocystis jirovecii*", em Moçambique / *Practical course on the "Update on clinical aspects of diagnosis and therapy of infections by Pneumocystis jirovecii", in Mozambique*



- Participação na "International Health Partnership Conference", no Cambodja / *Participation in the "International Health Partnership Conference", in Cambodia*

1

IHMT EM NÚMEROS / IHMT IN NUMBERS



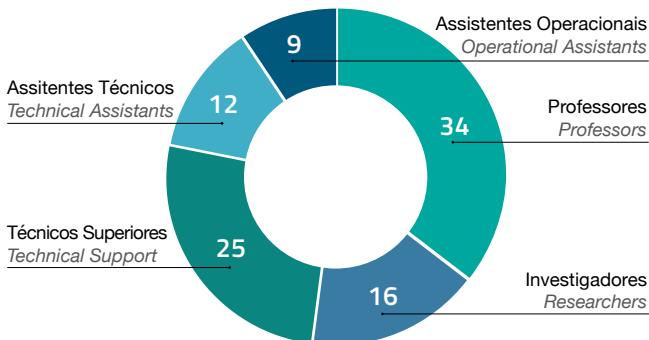
IHMT EM NÚMEROS / IHMT IN NUMBERS

Número de Trabalhadores Number of Employees

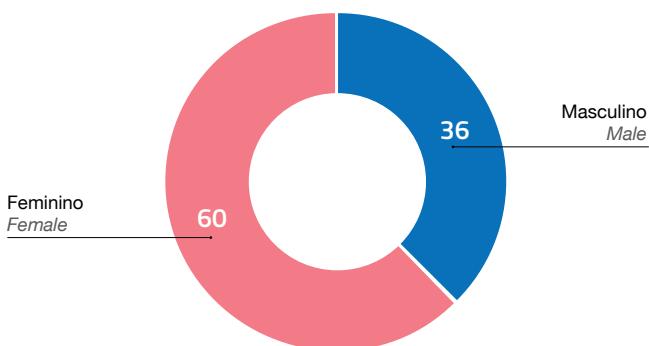
Número Total
Total Number

96

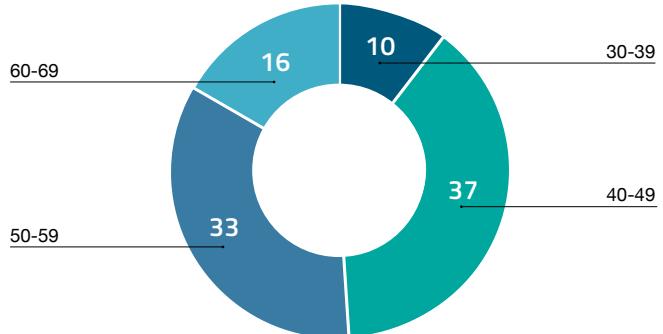
Categoria Staff by Category



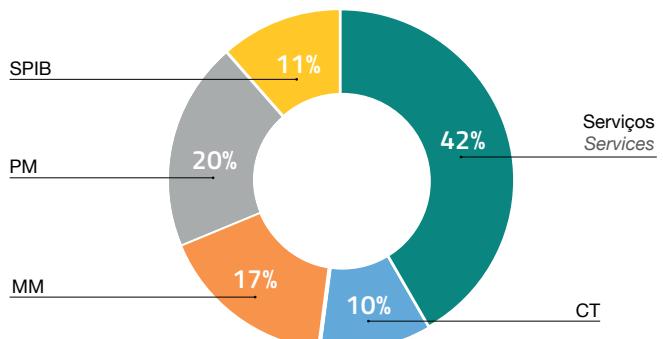
Género Gender Distribution



Faixa Etária Age Range



Áreas Staff by areas



LEGENDA / CAPTION

CT = Unidade de Clínica Tropical / Tropical Clinic Unit

MM = Unidade de Microbiologia Médica / Medical Microbiology Unit

PM = Unidade de Parasitologia Médica / Medical Parasitology Unit

SPIB = Unidade de Saúde Pública Internacional e Bioestatística / International Public Health and Biostatistic Unit

COMUNICAÇÃO E MEDIA / COMMUNICATION AND MEDIA

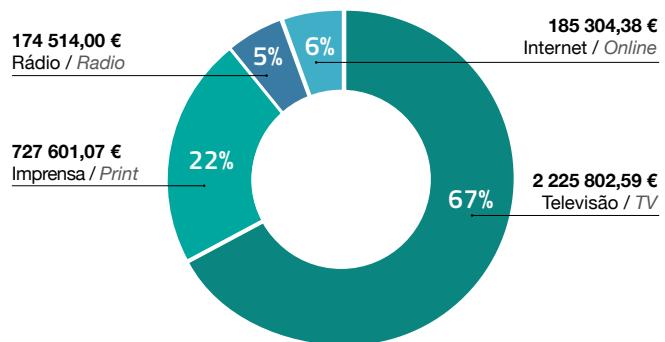
Número de Notícias
News pieces

525

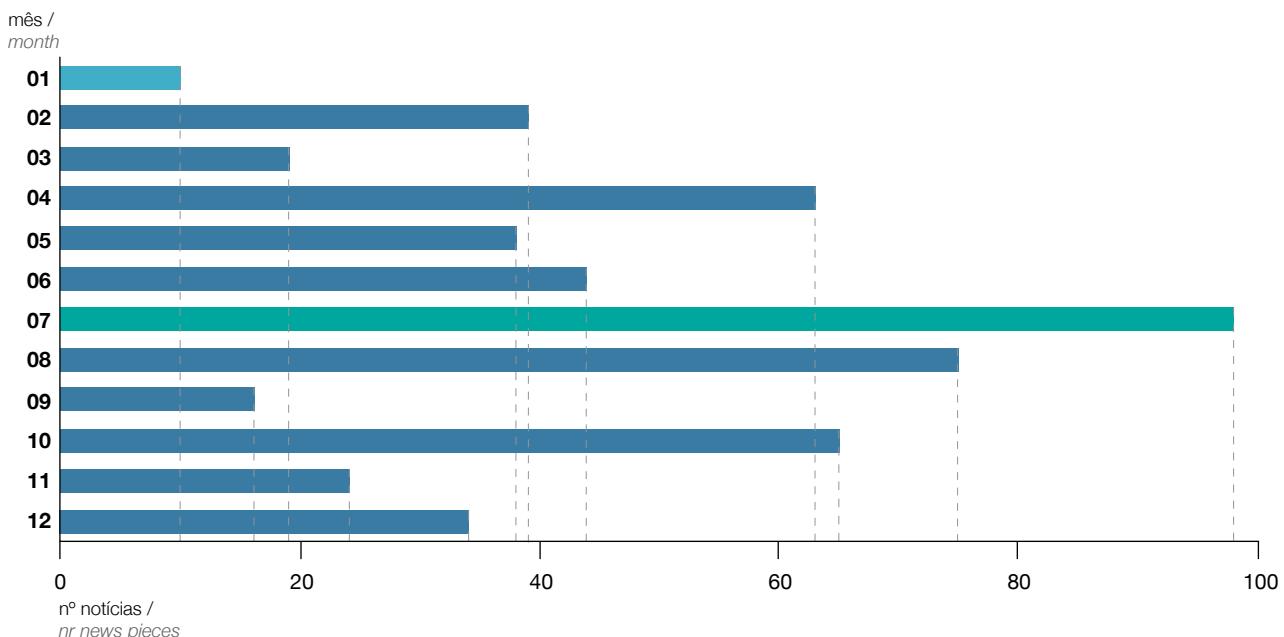
Cálculo do Valor Monetário das Notícias
Media Coverage's Equivalent Advertising Value

3.313 222€

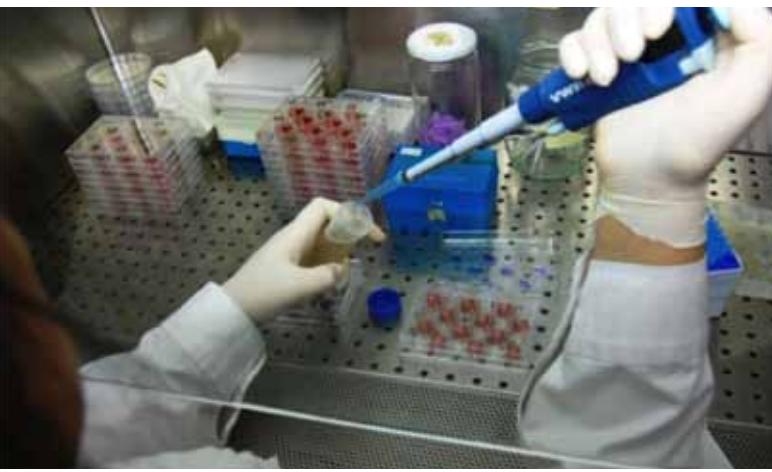
Tipo de Media
Type of Media

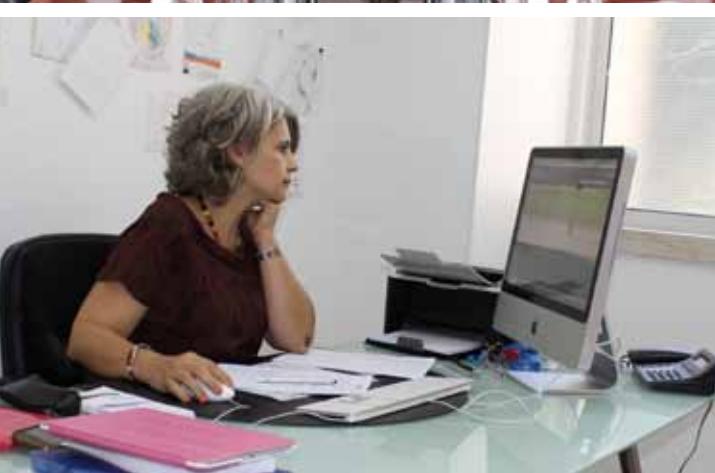


Número Mensal de Notícias
Number of Monthly News Pieces



2
UNIDADES
DE ENSINO E
INVESTIGAÇÃO /
TEACHING
AND
RESEARCH
UNITS





CLÍNICA TROPICAL / TROPICAL CLINIC

Do prosseguimento dos trabalhos efetuados nas 3 principais linhas de investigação da Unidade (Saúde dos Viajantes e dos Migrantes, Infeção e Nutrição e Doenças Tropicais Negligenciadas) resultaram 12 publicações indexadas no ISI, o que significa um ligeiro decréscimo em relação ao ano anterior. De realçar as publicações referentes aos casos de Febre do Dengue e Chikungunya em doentes provenientes de Angola observados na Consulta da ADMT. Os membros da UEI contribuíram com 8 capítulos para o livro “Microbiologia Médica” (Lidel Editora), uma publicação de referência em língua portuguesa.

O ensino foi caracterizado por estabilidade no número de novos estudantes inscritos nos programas tanto de Mestrado quanto de Doutoramento da UEI. Concluíram-se 5 teses do Mestrado de Saúde Tropical e 2 teses de Doutoramento externas à UEICT. Efetuou-se em Luanda o “Curso de Clínica das Doenças Tropicais” (30 ECTS) para médicos das Forças Armadas Angolanas.

O número de consultas realizadas por membros da Unidade junto da ADMT aumentou de 368 em 2013 para 857 em 2014. O Laboratório de Análises Clínicas da Unidade (LabClin) realizou um total de 1652 análises em 806 doentes.

Membros da Unidade foram responsáveis pela organização dum Workshop sobre Medicina do Viajante (Novembro 2014, financiado por EEA Grants) que contou com a participação de 119 inscritos e envolveu especialistas de centros europeus (Londres, Verona e Oslo) e nacionais (Lisboa, Porto, Coimbra). Discutiu-se a formação, prática e investigação em medicina do viajante, numa perspetiva de debater os desafios e perspetivas para o desenvolvimento desta competência em Portugal.

The work developed by the Unit's three mainstream research tracks (*Travelers' and Migrants' Health, Infection and Nutrition, and Neglected Tropical Diseases*) resulted in eleven ISI indexed publications, which constitutes a slight decrease compared to the previous year. The highlight here is on publications regarding cases of Dengue and Chikungunya fever observed in patients from Angola at ADMT's medical examinations. Members of the Unit contributed with eight chapters for the book "*Medical Microbiology*" (Lidel Editora), which is a reference publication in Portuguese language.

Teaching was characterized by a stable number of students in both the Master and PhD programs of the Unit. Five Master theses in *Tropical Health* and two PhD theses external to the Unit were completed. A "*Clinics of Tropical Disease Course*" (30 ECTS) for clinicians of the Angolan Armed Forces was completed in Luanda.

The number of consultations performed by members of the Unit within the ADMT increased from 368 in 2013 to 857 in 2014. The Unit's Clinical Laboratory (LabClin) carried out 1652 laboratory tests for 806 patients.

Members of the Unit were responsible for the organization of a Workshop on *Travel Medicine* (November 2014, funded by EEA Grants) attended by 119 participants, including specialists from European (London, Verona, Oslo) and Portuguese (Lisbon, Oporto, Coimbra) travel medicine centers. The training, practice and research in *Travel Medicine* were debated, aiming at exploring the challenges and perspectives for the development of this competence in Portugal.

DESTAQUES DA INVESTIGAÇÃO / MAIN RESEARCH LINES

Na linha de investigação "Saúde dos Viajantes e dos Migrantes" houve publicação de 4 artigos com impacto significativo, relacionados com a globalização e impacto em Portugal da febre do Dengue.

Na linha de investigação "Doenças Tropicais Negligenciadas" e no âmbito do projeto BERENICE em curso, financiado pelo Programa FP7 da Comunidade Europeia, durante o ano de 2014 realizaram-se os primeiros ensaios pré-clínicos de novas formulações farmacêuticas contendo Benznidazol. Três nanoformulações foram avaliadas em ensaios de toxicidade aguda no modelo murino e não apresentaram toxicidade superior ao Benznidazol. Durante o ano de 2015 as formulações serão submetidas a uma posterior fase clínica em humanos. Uma vez que o projeto apresenta uma componente de propriedade intelectual e produção de patentes, não há publicações com os resultados obtidos.

Uma nova linha de investigação sobre História da Medicina Tropical foi iniciada com a inclusão na Unidade do Investigador Philip Havik.

In the "Travellers' and Migrants Health" track, 4 papers with a significant impact were published (see publications 1, 2, 3 and 4 in the list below), referring to the Dengue fever globalização and impact in Portugal .

In the "Neglected Tropical Diseases" track and in the framework of the European Community FP7 ongoing Project BERENICE, the first preclinical evaluations of new pharmaceutical formulations containing Benznidazol were performed in 2014. 3 nanoformulations were evaluated for acute toxicity in the murine model; determined toxicity was not superior to Benznidazol. During 2015 these formulations will enter a clinical phase in humans. Due to the intellectual property and patent components of the project no publications on the obtained results were issued.

A new research track on the History of Tropical Medicine was initiated with the inclusion in the Unit of Researcher Philip Havik.

TOP 5 PUBLICAÇÕES / PUBLICATIONS

Parreira R, Centeno-Lima S, Lopes A, Portugal-Calisto D, Constantino A, Nina J, 2014. **Dengue virus serotype 4 and chikungunya virus coinfection in a traveller returning from Luanda, Angola.** Eurosurveillance 19, 7-10.

Parreira R, Conceicao C, Centeno-Lima S, Marques N, da Cunha JS, Abreu C, Sa L, Sarmento A, Atouguia J, Moneti V, Azevedo T, Nina J, Mansinho K, Antunes A, Teodosio R, Nazareth T, Seixas J, 2014. **Angola's 2013 dengue outbreak: clinical, laboratory and molecular analyses of cases from four Portuguese institutions.** Journal of Infection in Developing Countries 8, 1210-1215.

Nazareth T, Teodósio R, Porto G, Gonçalves L, Seixas G, Silva AC, Sousa CA, 2014. **Strengthening the perception-assessment tools for dengue prevention: a cross-sectional survey in a temperate region (Madeira, Portugal).** BMC Public Health 14, 39.

Nina J, 2014. **Ebolavirosis: a 2014 Review for Clinicians.** Acta Medica Portuguesa 27, 625-633.

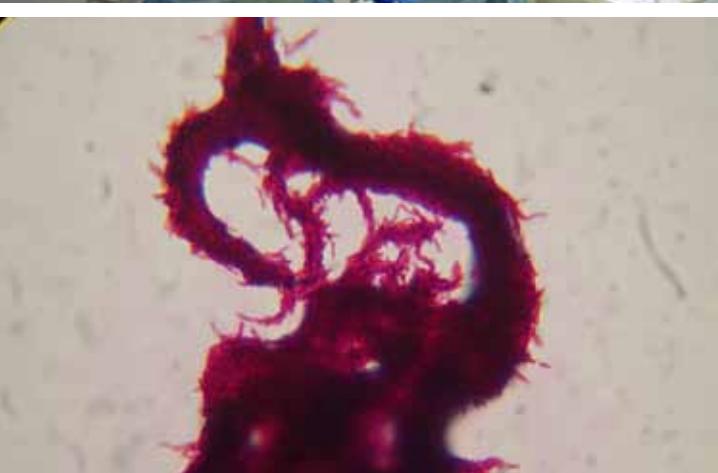
Microbiologia Médica, Lidel Editora. 2014. ISBN:978-972-757-576-3. Capítulos: 15, 26, 38, 70, 71, 72, 73, 74, 75.

EQUIPA / TEAM

Diretor / Director: Jorge Seixas

Professores / Professors: Cláudia Conceição, Filomeno Fortes, Filomena Pereira, Jaime Nina, João Costa, Jorge Atouguia, Kamal Mansinho, Luís Varandas, Rosa Teodósio | **Investigadores / Researchers:** Marcelo Silva, Philip Havik, Sónia Lima | **Bolseiros Post-Doc / Post-Doc:** Jorge Varanda | **Bolseiros de Doutoramento / Ph.D Students:** Carolina Silva, Dinamene Oliveira, Filipa Ferreira, Mari-sol Garzon | **Colaboradores pro bono / Collaborators:** Ana Cláudia Miranda, Carlos Araújo, Francisco Santos, Nuno Marques, Susana Peres, Teresa Baptista

MICROBIOLOGIA MÉDICA / MEDICAL MICROBIOLOGY



A Unidade de Microbiologia Médica está estruturada em vários grupos que desenvolvem as suas atividades nas grandes áreas temáticas da Microbiologia (bacteriologia, micologia e virologia). A Unidade desenvolve investigação básica e aplicada, ensino pós graduado e prestação de serviços à comunidade em domínios complementares da Microbiologia (Leptospirose e doença de Lyme, Micobactérias, Micologia, Doenças Sexualmente Transmitidas e Virologia).

As realizações e resultados listados abaixo são o resultado do compromisso dos seus membros e corpo discente dedicados ao ensino e investigação em Microbiologia Médica, com especial foco na tuberculose, VIH, dengue e gastroenterites virais, doenças sexualmente transmitidas, infecções fúngicas e doenças causadas por agentes transmitidos por vetores. Todos os membros participaram ativamente nas atividades de ensino do IHMT, 2º e 3º Ciclos, bem como em cursos de curta duração promovidos, nacional e internacionalmente, em 2014 (principalmente nos países da CPLP para a formação e capacitação nas referidas áreas científicas). Graduação de vários alunos de Mestrado e de Doutoramento.

The Unit of Medical Microbiology is structured in several groups that develop their activities in major areas of Microbiology (bacteriology, mycology and virology). Members develop basic and applied research, post-graduate training and services to the community in complementary fields of Microbiology (Leptospirosis and Lyme disease, Mycobacterias, Mycology, Sexually Transmitted Diseases and Virology).

The achievements and outputs listed below reflect the commitment of its members and student body to teaching & research in Medical Microbiology, with special focus on TB, HIV, viral gastroenteritis, sexually transmitted diseases and vector borne diseases. All the members actively participate in 2nd and 3rd Cycle teaching activities of the IHMT as well as in national and international short courses (mainly at the CPLP countries). Several MSc and PhD students graduated in 2014.

DESTAQUES DA INVESTIGAÇÃO / MAIN RESEARCH LINES

A Unidade de Microbiologia Médica produziu 44 publicações ISI, a maioria das quais em revistas de médio a alto fator de impacto (FI médio 4.098 [0.580-31.477] e uma média de 3,52 artigos por investigador (ETI) nas principais áreas, Bacteriologia, Micologia e Virologia Médicas, e ainda um livro (publicação internacional) e 12 capítulos de livros (2 internacionais e 10 nacionais), entre outros índices de produtividade, como refletido nos seguintes destaques de investigação:

Descrição por whole-genome sequencing da epidemiologia molecular da resistência aos fármacos em *M. tuberculosis* multi e extensivamente resistentes e desenvolvimento de novas técnicas de deteção e monitorização. Descrição da importância do efluxo na resistência aos antibióticos e biocidas.

Em parceria com a UEI de Clínica Tropical e o CDC (Atlanta) avaliou-se um teste rápido “Syphilis Screening & Confirm Assay” com acrescidas vantagens para as populações servidas por laboratórios com poucos recursos.

Avaliação da relação entre as genospécies de *B. burgdorferi* s.l., agentes causais da doença de Lyme e os quadros clínicos em populações humanas e animais. Identificação dos primeiros serovares patogénicos de *Leptospira* spp., circulantes em micromamíferos na cidade de Bissau (Guiné-Bissau).

Estudo da suscetibilidade e mecanismos de resistência de leveduras patogénicas a antifúngicos.

Deteção da coinfecção com vírus da dengue e chikungunya, num viajante regressado de Angola, no contexto da vigilância de arboviroses (em colaboração com a UEI de CT). Determinação de elevadas prevalências e diversidade genotípica de infecção por rotavírus, norovírus e adenovírus em crianças com diarreia em Angola. Caracterização genética do vírus e hospedeiro em idosos infetados por norovírus.

Elucidação do mecanismo de persistência do vírus da hepatite delta (HDV) na ausência de replicação do vírus da hepatite B (HBV) e importância dos genótipos de HBV na produção de HDV.

The Unit of Medical Microbiology has produced 44 ISI publications, referenced for academic and researcher's members, most of which in journals of medium to high-impact factor, mean 4.098 [0.580-31.477] and an average of 3.52 articles per researcher (FTE) in the main areas, Bacteriology, Mycology and Medical Virology; one book (an international publication) and 12 book chapters (2 and 10), published at international and national level, respectively, among other indices of productivity, as reflected in the following research highlights:

*Description by Whole-genome sequencing of the molecular epidemiology of drug resistance in multi and extensively resistant *M. tuberculosis* and development of new techniques for its detection and monitoring. Description of the role of efflux on the development of resistance to antibiotics and biocides.*

In collaboration with the Tropical Clinic Unit and CDC (Atlanta) assessment of a rapid test Syphilis Screening & Confirm Assay, with increased benefits for the populations served by scarce resources with laboratories.

*Assessment of the relationship between *B. burgdorferi* s.l. genosppecies, causative agents of Lyme disease and clinical patterns in animal and human populations. Identification of the first pathogenic circulating serovars of *Leptospira* spp., from small mammals in Bissau (Guinea-Bissau).*

Study of susceptibility and resistance mechanisms of pathogenic yeasts to antifungal drugs.

Detection of dengue and chikungunya virus coinfection in a traveller returning from Angola, as an ongoing study on the epidemiological surveillance and molecular characterization of arboviruses (collaboration with TRU TC). Identification of high prevalence of rota, noro and adenovirus infections in children with gastroenteritis in Angola. Assessment of host susceptibility factors and virus genetic diversity associated with norovirus infection in the elderly.

Elucidation of the mechanism of Hepatitis delta virus (HDV) persistence in the absence of ongoing Hepatitis B virus (HBV) replication and differential contribution of HBV genotypes for HDV production.

TOP 5 PUBLICAÇÕES / PUBLICATIONS

Coll F, McNerney R, Guerra-Assunção JA, Glynn JR, Perdigão J, Viveiros M, Portugal I, Pain A, Martin N, Clark TG, 2014. A robust SNP barcode for typing *Mycobacterium tuberculosis* complex strains. *Nature Communications* 5, 4812.

Freitas N, Cunha C, Menne S, Gudima SO, 2014. Envelope Proteins Derived from Naturally Integrated Hepatitis B Virus DNA Support Assembly and Release of Infectious Hepatitis Delta Virus Particles. *Journal of Virology* 88, 5742-5754.

Istrate C, Hagbom M, Vikstrom E, Magnusson KE, Svensson L, 2014. Rotavirus infection increases intestinal motility but not permeability at the onset of diarrhea. *Journal of Virology* 88, 3161-3169.

Parreira R, Centeno-Lima S, Lopes A, Portugal-Calisto D, Constantino A, Nina J, 2014. Dengue virus serotype 4 and chikungunya virus coinfection in a traveller returning from Luanda, Angola. *Eurosurveillance* 19, 7-10.

Perdigão J, Silva H, Machado D, Macedo R, Maltez F, Silva C, Jordao L, Couto I, Mallard K, Coll F, Hill-Cawthorne GA, McNerney R, Pain A, Clark TG, Viveiros M, Portugal I, 2014. Unraveling *Mycobacterium tuberculosis* genomic diversity and evolution in Lisbon, Portugal, a highly drug resistant setting. *BMC Genomics* 15, 991.

EQUIPA / TEAM

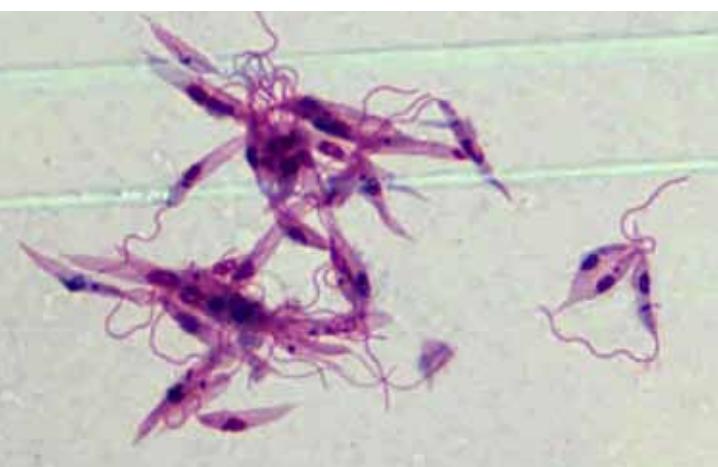
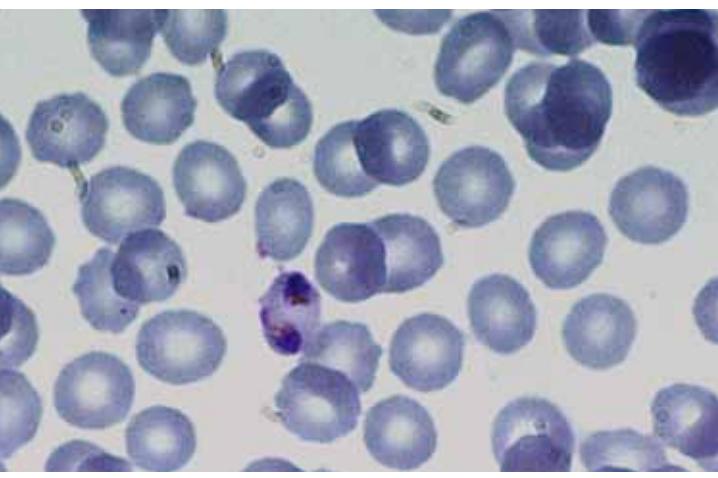
Diretor / Director: Maria Luísa Vieira

Professores / Professors: Aida Simões, Anne-Mieke Vandamme, Celso Cunha, Isabel Couto, João Costa, João Piedade, Miguel Viveiros, Ricardo Parreira, Rita Castro |

Investigadores / Researchers: Ana Armada, Claudia Istrate, Fernando Teles, José Marcelino, Maria da Luz Martins | **Bolseiros Post-Doc / Post-Doc:** João Paulo Fernandes, Paulo Rabna, Sofia Costa | **Bolseiros de Projeto / Project grant holders:**

Cristina Mendes, Diana Machado, Laura Fernandes, Rute Marcelino, Sofia Costa

PARASITOLOGIA MÉDICA / MEDICAL PARASITOLOGY



A UEI de Parasitologia Médica (UEI PM) assegurou: atividades de ensino pós-graduado, de 2º e 3º ciclos, de formação de recursos humanos, de cooperação nacional e internacional; prestação de serviços especializados à comunidade que abrangem o diagnóstico laboratorial de diversas doenças parasitárias, estudos de monitorização e de controlo de insetos vetores; atividade de investigação científica nas áreas temáticas da sua competência através da execução de projetos sobre doenças transmitidas por vetores, e genética populacional destes, bem como por moluscos hospedeiros intermediários, doenças negligenciadas, infecções (re) emergentes, infecções oportunistas, incluindo o estudo de resistências, de novas abordagens terapêuticas, profiláticas e de controlo de vetores ou hospedeiros intermediários; consultorias internacionais, nomeadamente com a OMS; atividades docentes e de investigação com universidades estrangeiras, projetos em parcerias internacionais, sendo 52% da sua produção bibliográfica em co-autoria internacional; organização de vários eventos científicos e no Programa Ciência Viva da Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica.

The Unit of Medical Parasitology (UMP) carried out: post-graduate 2nd and 3rd cycle teaching, human resources capacity building of national and International cooperation; specialized services to the community, ranging from laboratorial diagnosis of various parasitic diseases, to surveillance and control of insect vectors; scientific research on the thematic areas of its expertise, through the prosecution of projects on vector borne diseases, population genetics of those vectors, as well as intermediate hosts, neglected diseases, (re) emergent infections, opportunistic infections, including the study of drug resistances, of new therapeutic or prophylactic approaches, of vector control or of intermediate hosts; international consulting, namely with WHO; research and teaching activities in collaboration with foreign universities, international partnership projects, with 52% of its bibliographic production in international co-authorship; organization of several scientific events, and in the program "Summer with Ciência Viva" of the National Agency for Scientific and Technological Culture.

DESTAQUES DA INVESTIGAÇÃO / MAIN RESEARCH LINES

Na Guiné-Bissau, estudos genéticos revelaram a presença de duas populações geneticamente distintas do vetor da malária *Anopheles gambiae* que diferem na resistência aos inseticidas.

Foram efetuados 3 estudos pilotos para o controlo vetorial de *Ae. aegypti* na Madeira utilizando diferentes estratégias. Testou-se a eficácia de métodos de autodisseminação dum mimético de hormonas juvenis de insetos; a utilização de sal para controlo larval em estruturas de escoamento de águas pluviais; e a aplicabilidade do uso de Bti, um biocida, no tratamento dos criadouros típicos de *Aedes Aegypti*.

A associação da Multiplex-PCR com a técnica de DNA pooling possibilitou a identificação de genes polimórficos e haplótipos de *Pneumocystis jirovecii* relacionados com a distribuição geográfica, com a gravidade da doença, virulência/patogenicidade e resistência a fármacos, demonstrando ser uma abordagem inovadora de base tecnológica.

Foi demonstrado pela primeira vez que a infecção da célula hospedeira por *Leishmania* spp. está intimamente associada ao aumento da expressão génica do sensor TLR2 e, consequentemente, à provável ativação desta via metabólica.

Foi produzido um catálogo de transcritos de glândulas salivares *An. gambiae* infetadas por *P. berghei*, recorrendo à sequenciação de RNA (RNA-Seq).

Foi estabelecido o método de alimentação por capilares em carraças e demonstrada a sua utilidade na seleção de抗ígenos para ensaios de vacinação.

Identificaram-se as regiões de Portugal continental de maior risco de transmissão de dirofilariose com base em modelos preditivos de transmissão, e foram identificados os seus mosquitos vetores, com recurso a tecnologia molecular.

Obtiveram-se os primeiros resultados da variabilidade inter e intra de populações de *S. haematobium* e *S. mansoni* de Angola.

Foram identificados e localizados alguns membros da família PDI/chaperones em *Trichinella spiralis*.

Population genetic studies based on microsatellites and NGS, on the malaria vector Anopheles gambiae in Guine-Bissau, have revealed the presence of two genetically distinct populations which differ in the presence of mutations associated with insecticide resistance.

Three pilot studies were carried out for the control of the dengue vector Ae. aegypti in Funchal, Madeira; the efficacy of auto dissemination of the insect juvenile hormone analogue; the use of sea salt for larval control in rainwater drainage man-holes; and the feasibility of the biocide Bti in typical cemetery breeding places of Ae. aegypti.

The association of Multiplex-PCR with DNA pooling has allowed to identify polymorphic Pneumocystis jirovecii genes and haplotypes related with the seriousness of the disease, with the

geographical distribution of isolates, with the virulence/pathogenicity and drug resistance, revealing to be an innovative technological approach.

It was shown for the first time that the infection of the host cell with Leishmania spp. is closely related with the over expression of the sensor TLR2 and, consequently, with the likely activation of the metabolic pathway-

A transcriptome library of salivary glands (SG) from P. berghei infected An. gambiae through RNA-Seq.

The capillary artificial feeding method for ticks was established, demonstrating its utility in the selection of candidate antigens for vaccination assays.

The regions of higher risk for dirofilariasis in mainland Portugal were identified based on transmission prediction models; the mosquito vectors were identified through molecular techniques.

The first data on the inter- and intra-populational variability of S. haematobium and S. mansoni from Angola were obtained.

Members of the PDI/chaperones family of Trichinella spiralis have been identified.

TOP 5 PUBLICAÇÕES / PUBLICATIONS

Angela AF, Salgueiro P, Gil LHS, Vicente JL, Pinto J, Ribolla PEM, 2014. **Seasonal genetic partitioning in the neotropical malaria vector, Anopheles darlingi.** Malaria Journal 13, 203.

Cortes S, Mauricio IL, Kuhls K, Nunes M, Lopes C, Marcos M, Cardoso L, Schoenian G, Campino L, 2014. **Genetic diversity evaluation on Portuguese Leishmania infantum strains by multilocus microsatellite typing.** Infection Genetics and Evolution 26, 20-31.

Costa M, Pinheiro-Silva R, Moreno-Cid JÁ, Custodio, A, Villar M, Silveira H, de la Fuente J, Domingos A, 2014. **Mosquito Akirin as a potential antigen for malaria control.** Malaria Journal 13, 470.

Esteves F, Lee CH, de Sousa B, Badura R, Seringa M, Fernandes C, Gaspar JF, Antunes F, Matos O, 2014. **(1-3)-Beta-D-glucan in association with lactate dehydrogenase as biomarkers of Pneumocystis pneumonia (PcP) in HIV-infected patients.** European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases 33, 1173-1180.

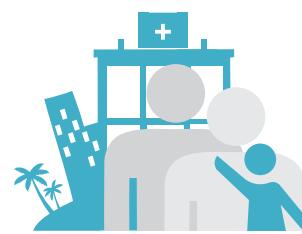
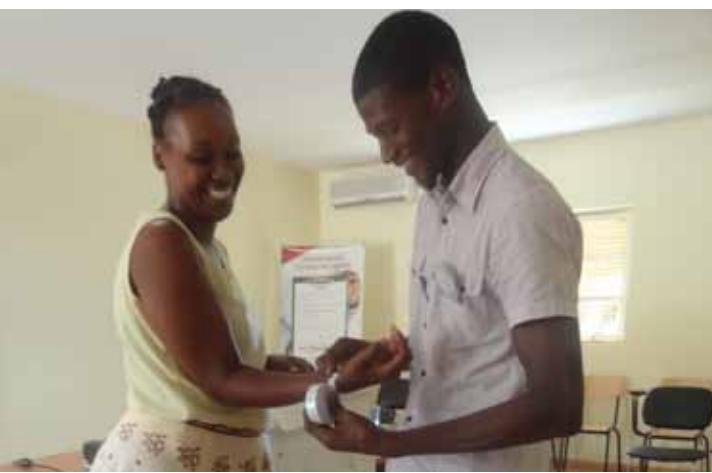
Yilmaz B, Portugal S, Tran TM, Gozzelino R, Ramos S, Gomes J, Regalo A, Cowan PJ, d'Apice JPA, Chong AS, Doumbo OK, Traore B, Crompton PD, Silveira H, Soares MP, 2014. **Gut Microbiota Elicits a Protective Immune Response against Malaria Transmission.** Cell 159, 1277-1289.

EQUIPA / TEAM

Diretor / Director: Paulo Almeida

Professores / Professors: Carla Sousa, Gabriela Santos Gomes, Henrique Silveira, Isabel Mauricio, João Pinto, Lenea Campino, Manuela Calado, Odete Afonso, Olga Matos, Silvana Belo, Teresa Novo | **Investigadores / Researchers:** Ana Domingos, Ana Paula Arez, Carlos Novo, Fernando Cardoso, Fátima Nogueira | **Técnico Superior / Technical Support:** Pedro Ferreira | **Bolseiros Post-Doc / Post-Doc:** Carla Maia, Patrícia Salgueiro, Sofia Cortes | **Bolseiros de Projeto / Project grant holders:** Andreia Albuquerque, Cátia Ferreira, David Mateus, Flávia Ribeiro, Francisco Esteves, Gonçalo Seixas, Gonçalo Alves, Isa Pires, José Vicente, Maria Luísa Lobo, Mónica Guerra, Nuno Domingues, Rita Neres, Sandra Antunes, Teresa Nazareth, Vasco Gordicho

SAÚDE PÚBLICA INTERNACIONAL E BIOESTATÍSTICA / INTERNATIONAL PUBLIC HEALTH AND BIOSTATISTICS



**SAÚDE PÚBLICA
INTERNACIONAL
E BIOESTATÍSTICA**



WHO Collaborating Center on Health
Workforce Policy and Planning

A Unidade de Ensino e Investigação de Saúde Pública Internacional e Bioestatística, com estatuto de Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para área de políticas e planeamento de recursos humanos da saúde, desenvolve atividades de excelência nas áreas de políticas e estratégias de saúde, sistemas e serviços de saúde, recursos humanos em saúde, mobilidade populacional e migração e VIH/SIDA. A UEI prosseguiu a sua atividade de investigação científica nas áreas temáticas da sua competência através da execução de projetos nacionais e internacionais, em colaboração com múltiplos parceiros. Na área do ensino promoveu a capacitação dos profissionais da saúde e do sector social em temas de saúde, saúde internacional e de desenvolvimento. As ofertas incluem Cursos de Mestrado e Doutoramento, cursos regulares de menor duração e outras atividades de formação elaboradas a pedido. A UEI tem vindo a reforçar a oferta de programas de ensino à distância, com recurso às tecnologias de informação de forma a promover a difusão do conhecimento, nomeadamente nos países da CPLP. A UEI SPIB tem uma importante atividade de cooperação na área da saúde com países em desenvolvimento, pelas oportunidades que proporciona em termos de ensino e investigação. As suas atividades têm sido desenvolvidas principalmente nos países de baixa renda e em Portugal, com enfoque específico noutras comunidades de língua oficial portuguesa.

The International Health and Biostatistics Unit (UEI SPIB), a WHO Collaborating Centre for Health Workforce Policies and Planning, engages in research and teaching activities in the following areas: health policy; health systems and services; human resources for health; migration and population mobility and HIV/AIDS. In 2014 the UEI SPIB strengthened its current activities by engaging in research projects both at national and international level. In teaching, the UEI started capacity building activities with health professionals and social workers in areas such as international health, and health development, through Masters and Doctorate level courses, as well as short courses. In 2014 the UEI has strengthened its distance learning teaching activities, particularly with Countries from the Portuguese Speaking Community, where cooperation activities were also carried out in the health domain alongside the traditional teaching and research work. The UEI's geographic focus has been on Low-income countries and on Portugal, with particular emphasis on Portuguese speaking communities.

DESTAQUES DA INVESTIGAÇÃO / MAIN RESEARCH LINES

Ao longo de 2014 as atividades de investigação da UEI SPIB têm vindo apontar nas áreas da evolução da epidemia e do vírus do VIH, sobre as doenças sexualmente transmissíveis nas comunidade migrantes e nos homens que tem sexo nos homens, sobre recursos humanos da saúde e o ensino da medicina nos PALOP, sobre a prevenção da dengue na Madeira, e sobre o emprego duplo dos médicos nos PALOP. Destacam-se também o desenvolvimento de projetos que visam estudar o emprego duplo e o trabalho exclusivo no sector privado pelos médicos dos países de baixa renda, a contribuição da cooperação brasileira em saúde em África, a formação de pessoal de saúde nos PAOLOPS. Foram publicados 40 artigos indexados na ISI e 54% dos quais no Q1 da Scopus. Destacam-se publicações nas áreas tradicionais da UEI como recursos humanos da saúde, saúde dos migrantes em Portugal, cooperação brasileira em saúde em África, epidemiologia e evolução da pandemia VIH/SIDA e resistência aos antirretrovirais.

In 2014 the UEI SPIB was active in key areas such as the epidemiology and evolution of HIV; on sexually transmitted disease among men who have sex with men and migrant communities; on men who have sex with men; on human resources for health in Europe and Portuguese-speaking Africa; on medical schools in Portuguese-speaking Africa; on dengue prevention in Madeira Island, and on physicians dual practice in Portuguese-speaking African countries. Further high-

lights were the implementation of research projects aiming at exploring dual job-holding and private sector engagement in low-income countries, the contribution of Brazilian health cooperation in Africa, and human resources for health training in Portuguese-speaking Africa. Forty ISI-indexed papers were published, 54% of whom indexed in Scopus' Q1 percentile. Highlights were also those publications in the UEI's traditional research areas such as in human resources for health, migrants' health, Brazilian health cooperation in Africa, epidemiology of the HIV/AIDS epidemics and Antiretrovirals resistance.

TOP 5 PUBLICAÇÕES / PUBLICATIONS

Cavaco-Silva J, Abecasis A, Miranda AC, Poças J, Narciso J, Aguas MJ, Maltez F, Almeida I, Germano I, Diniz A, Gonçalves Mde F, Gomes P, Cunha C, Camacho RJ; Portuguese HIV-2 Resistance Study Group. 2014. **HIV-2 Integrase Polymorphisms and Longitudinal Genotypic Analysis of HIV-2 Infected Patients Failing a Raltegravir-Containing Regimen.** PLoS One 9:e92747.

Dias S, 2014. **The role of men who pay for sex in STI transmission: current knowledge and future directions. The contribution of the third UK National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3).** Sexually Transmitted Infections 91, 78-79.

Fronteira I, Sidat M, Fresta M, Sambo M do R, Belo C, Kahuli C, Rodrigues MA, Ferrinho P, 2014. **The rise of medical training in Portuguese speaking African countries.** Human Resources for Health 12, 63.

Nazareth T, Teodósio R, Porto G, Gonçalves L, Seixas G, Silva AC, Sousa CA, 2014. **Strengthening the perception-assessment tools for dengue prevention: a cross-sectional survey in a temperate region (Madeira, Portugal).** BMC Public Health 14,39.

Russo G, McPake B, Fronteira I, Ferrinho P, 2014. **Negotiating Markets for Health: An Exploration of Physicians' Engagement in Dual Practice in Three African Capital Cities.** Health Policy and Planning 29, 774-83.

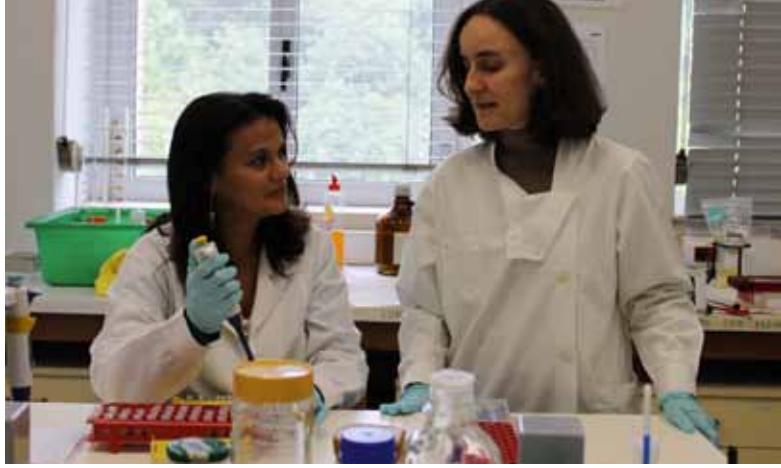
EQUIPA / TEAM

Diretor / Director: Sónia Dias

Professores / Professors: António Jorge Cabral, Gilles Dussault, Giuliano Russo, Inês Fronteira, Jorge Simões, Luís Velez Lapão, Luzia Gonçalves, M^a do Rosário Oliveira Martins, Mohsin Sidat, Paulo Ferrinho, Zulmira Hartz | **Investigadores / Researchers:** Ana Abecasis, Isabel Craveiro | **Técnicos superiores e assistentes de investigação / Higher Technician and Research Assistants:** Ana Luísa Trindade, Cláudia Leone, André Beja, Inês Rego | **Bolseiros de Projeto / Project grant holders:** Ana Luísa Teixeira, Andrea Pineda-Pena, Ângela Pizarro, Carlos Pires, Daniela Alves, Inês Rego, Joana Ribeiro, João Gregório, Marta Fazendeiro, Oriana Brás, Rúben Portinha, Rui Simões, Sebastião Freire, Sílvia Machaqueiro, Teresa de Freitas, Vera Reigado | **Colaboradores pro bono / Collaborators:** Ana Cristina Cruz e Silva, Ana Paula Eusébio, Antónia Fernandes, Carlos Andrade, Celeste Pereira, Eduardo Marques, Fernando Cupertino, João Cachicho, Jorge Nunes, José Pedro C. M. Serrano

3

ENSINO / EDUCATION



DOUTORAMENTO E MESTRADOS CONCLUÍDOS / EDUCATION OUTPUT

DOUTORAMENTO EM SAÚDE INTERNACIONAL

PH.D INTERNATIONAL HEALTH

Anabela Pereira Coelho

Análise de uma política pública de saúde: Gestão Integrada da Doença | Analysis of a public health policy: integrated disease management

Orientador/Supervisor: G Dussault

DOUTORAMENTO EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

PH.D BIOMEDICAL SCIENCES

Cristina Isabel Rodrigues Mendes

Diversidade populacional e dinâmica de transmissão de *Plasmodium sp.* | Population diversity and transmission dynamics of *Plasmodium sp.*

Orientador/Supervisor: AP Arez

Coorientador/Co-supervisor: P Berzosa Díaz

Diana Isabel Oliveira Machado

A dinâmica da resistência aos fármacos em *Mycobacterium tuberculosis*: avaliação das bases biológicas da tuberculose multi- e extensivamente resistente (M/XDRTB) para o desenho de estratégias terapêuticas alternativas | The dynamics of drug resistance in *Mycobacterium tuberculosis*: exploring the biological basis of multi and multi extensively drug resistant tuberculosis (MDR/XDRTB) as route for alternative therapeutic strategies

Orientador/Supervisor: M Viveiros

Coorientador/Co-supervisor: I Couto

Diara Kady Monteiro Vieira Lopes Rocha

Plantas medicinais tropicais e mediterrânicas com propriedades biocidas no controlo de insetos vetores de agentes patogénicos | Tropical and mediterranean medicinal plants with biocide properties in the control of insects vectors of pathogenic agents

Orientador/Supervisor: MT Novo

Coorientador/Co-supervisor: MD Cabral; O Cruz de Matos

Maria Luísa de Oliveira Feijão Monteiro Simões

Hemozoína como estimulador da resposta imunitária do mosquito *Anopheles gambiae* contra o parasita da malaria | Hemozoin as an immune stimulant of the mosquito *Anopheles gambiae* response against the malaria parasite

Orientador/Supervisor: H Silveira

Sandra Isabel da Conceição Antunes

Expressão diferenciada e caracterização funcional de genes de carraças em resposta à infecção por *Babesia bigemina* | Differential expression and functional characterization of cattle tick genes in response to pathogen infection (*Babesia bigemina*)

Orientador/Supervisor: A Domingos

Zoraima Naymbi da Silva Neto

Caraterização biológica de ubiquinases de *Plasmodium spp.*, alvos terapêuticos. | Biological characterization of de-ubiquitylating enzymes (UBPs/UCHs) in *Plasmodium spp* as potential drug targets

Orientador/Supervisor: D Lopes

MESTRADO EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

MASTER BIOMEDICAL SCIENCES

Elsa Graciana Estanislau Ndeyanelao

Leptospirose humana na Província da Huila: rastreio serológico e molecular de doentes assistidos no Hospital Central Dr. António Agostinho Neto, Lubango (Angola) | Human leptospirosis in Huila Province: serological and molecular screening of patients assisted at the Central Hospital Dr. António Agostinho Neto, Lubango (Angola)

Orientador/Supervisor: ML Vieira

Liliana Catarina Nunes e Silva

Plantas medicinais da Guiné-Bissau: estudo da sua atividade biológica e caracterização química | Medicinal plants of Guinea-Bissau: study of their biological activity and chemical characterization

Orientador/Supervisor: O Matos

Coorientador/Co-supervisor: F Cardoso

Gilberta Maria Inácio Patrício

Prevalência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em grávidas e estudo dos fatores de risco da província de Luanda, Angola | Prevalence anti-*Toxoplasma gondii* antibodies in pregnant women from the Luanda, Angola and study of the risk factors activity and chemical characterization

Orientador/Supervisor: O Matos

Coorientador/Co-supervisor: ML Costa

Silvia Marisa Carneiro Gomes Pereira

Atividade de antimalários mediada por bombas de efluxo em *Plasmodium falciparum* | Activity of anti-malarials mediated by efflux pumps of *Plasmodium falciparum*

Orientador/Supervisor: F Nogueira

Carla Filipa da Silva Ferreira

***Saccharomyces cerevisiae* como modelo no estudo toxicológico de canabinóides sintéticos e seus produtos de pirólise | *Saccharomyces cerevisiae* as a model in toxicology study of synthetic cannabinoids and their pyrolysis products**

Orientador/Supervisor: A Quintas

Coorientador/Co-supervisor: S Tenreiro

Elo Ligação/Spokesman: C Cunha

Ana Luisa Regatão Tomás

Novas abordagens no diagnóstico serológico da pneumocistose | New approaches for the serologic diagnostic of pneumocystosis

Orientador/Supervisor: F Esteves

Coorientador/Co-supervisor: F Cardoso

MESTRADO EM PARASITOLOGIA MÉDICA

MASTER MEDICAL PARASITOLOGY

Gonçalo Alves

Ferramentas de controlo de formas larvares de *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Diptera, Culicidae) na cidade do Funchal | Control tools for larval control of *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Diptera, Culicidae) in Funchal city

Orientador/Supervisor: CA Sousa

Hélder Felício Fernandes

Bioensaio de extratos vegetais em *Biomphalaria glabrata* exposta a *Schistosoma mansoni* | Bioassay of plant extracts on *Biomphalaria glabrata* exposed to *Schistosoma mansoni*

Orientador/Supervisor: M Calado

Coorientador/Co-supervisor: F Cardoso

Joana Catarina Matias de Lemos

Prevalência e distribuição de coinfecção por dirofilariose e leishmaniose canina em Portugal | Prevalence and distribution of canine dirofilariasis and leishmaniasis coinfection in Portugal

Orientador/Supervisor: S Belo

Coorientador/Co-supervisor: C Maia

José Luis Cravo Vicente

Estudo de parâmetros entomológicos com importância para a transmissão de malária por *Anopheles gambiae*, na Guiné-Bissau | Studies on entomological parameters affecting malaria transmission by *Anopheles gambiae* in Guinea Bissau

Orientador/Supervisor: J Pinto

Marta Margarida de Figueiredo Oliveira

Otimização de métodos de diagnóstico para avaliação do potencial anti-leishmania de halófitas e macroalgas da Costa Ibérica | Optimization of screening methods for the evaluation of antileishmanial potential of halophytes and macroalgae from the Iberian Coast

Orientador/Supervisor: S Cortes

Coorientador/Co-supervisor: J Varela

Tiago Manuel Fernandes Mendes

Avaliação do envolvimento de bombas de efluxo em *Schistosoma mansoni* praziquantel fenótipo de resistência a drogas | Evaluation of the involvement of efflux pumps in *Schistosoma mansoni* praziquantel drug resistance phenotype

Orientador/Supervisor: S Belo

Coorientador/Co-supervisor: A Armada

Verónica de Pinho Mixão

Identificação dos mosquitos vetores de dirofilariose canina em Portugal | Identification of canine dirofilariasis mosquito vectors in Portugal

Orientador/Supervisor: MT Novo

Coorientador/Co-supervisor: M Calado

MESTRADO EM SAÚDE E DESENVOLVIMENTO

MASTER HEALTH AND DEVELOPMENT

Maria João Barbosa Berhan da Costa

Determinantes Sociais das Desigualdades na Saúde dos Portugueses: Estudo ao nível dos Municípios | Social determinants of health of the Portuguese: a study at municipal level

Orientador/Supervisor: AJ Cabral

Marta Isabel Ferreira Morgado

Estudo sobre percepções de grupos de profissionais de uma Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente | Study on perceptions of health professionals in a Portuguese UCIP

Orientador/Supervisor: L Lapão

Coorientador/Co-supervisor: P Ferrinho

Daniela Alves Carrujo

A satisfação laboral dos enfermeiros da Unidade Hospitalar de Portimão - Centro Hospitalar do Algarve, perante o atual contexto de crise económica | Job satisfaction of nursing staff in a Hospital Centre in Algarve

Orientador/Supervisor: I Fronteira

Jussara Cursino do Nascimento

Os Inquéritos Nacionais de Saúde: Pertinência e validade na produção do conhecimento de base para planeamento de políticas de saúde no âmbito das doenças crónicas não transmissíveis | National Health Surveys: relevance and validity in assessing chronic diseases

Orientador/Supervisor: MR Oliveira Martins

Patricia Sofia Galveia de Matos

Estimação dos custos dos internamentos hospitalares associados à hipertensão arterial na população portuguesa Continental entre 2006 e 2012 e fatores associados | Cost evaluation of in-patient care linked to hypertension in Continental Portugal between 2006-2012

Orientador/Supervisor: MR Oliveira Martins

Sandra Cristina dos Reis Ferreira

Expectativas face à vida profissional dos futuros médicos, em Portugal: estudo qualitativo | A qualitative study on professional expectations of physicians in Portugal

Orientador/Supervisor: I Fronteira

MESTRADO EM SAÚDE TROPICAL

MASTER TROPICAL HEALTH

Vanessa Alexandra Agostinho Martins

Perfil de anticorpos anti-*Plasmodium falciparum* e citocinas pró-inflamatórias em indivíduos com suspeita clínica de malária | Anti-*Plasmodium falciparum* antibodies and proinflammatory cytokines profiles in patients with clinical malaria diagnosis

Orientador/Supervisor: M Silva

Coorientador/Co-supervisor: R Teodósio

Maria de Fátima Medina Tavares Emanuel

Vacinação: conhecimentos e atitudes da população de bairros carenciados do Concelho do Seixal | Vaccination: knowledge and attitudes in a slum poor population in the Seixal County

Orientador/Supervisor: R Teodósio

Pedro Miguel Saraiva Rosa

Análise de fatores de transmissão nosocomial de parasitas intestinais: estudo de caso do Hospital Geral dos Cajueiros, Luanda, Angola | Study on the nosocomial transmission factors for intestinal parasites: Hospital Geral dos Cajueiros, Luanda, Angola study case

Orientador/Supervisor: S Lima

Coorientador/Co-Supervisor: I Craveiro

Baltazar Cá

Importância epidemiológica dos roedores como reservatórios de *Leptospira* spp na cidade de Bissau (Guiné-Bissau) e áreas limítrofes | Epidemiological importance of rodents how *Leptospira* spp reservoirs in the city of Bissau (Guinea-Bissau) and surrounding areas

Orientador/Supervisor: ML Vieira

Coorientador/Co-Supervisor: J Seixas

João Cardoso

Patologia e parâmetros oculares em doentes com infecção pelo VIH - Avaliação antes e após terapêutica antirretrovírica combinada “TARc” | Pathology and ocular parameters in HIV infected patients before and after combined antiretroviral treatment “cARVT”

Orientador/Supervisor: J Atouguia

Coorientador/Co-Supervisor: NM Campos

FORMAÇÃO / TRAINING

TERCEIRO CICLO / DOCTORATE

Programa Doutoral em Medicina Tropical

Doctoral Program in Tropical Medicine

coordenação / coordination: J Seixas

Programa Doutoral em Ciências Biomédicas

Doctoral Program in Biomedical Sciences

coordenação / coordination: H Silveira

Programa Doutoral em Genética Humana e Doenças Infeciosas

**Doctoral Program in Human Genetics and
Infectious Diseases**

comissão organizadora / organizing committee:
Ana Paula Arez, Isabel Maurício e/and António Sebastião Rodrigues

Programa Doutoral em Saúde Internacional

Doctoral Program in International Health

coordenação / coordination: L Goncalves

Programa de Doutoramento em Saúde Pública Global

Doctoral Program in Global Public Health

coordenação / coordination: MR Oliveira Martins e/and P Ferrinho

SEGUNDO CICLO / MASTERS

Mestrado em Saúde Tropical

Masters Degree in Tropical Health

coordenação / coordination: J Seixas

Mestrado em Ciências Biomédicas

Masters Degree in Biomedical Sciences

coordenação / coordination: Celso Cunha

Mestrado em Microbiologia Médica

Masters Degree in Medical Microbiology

coordenação / coordination: J Piedade

Mestrado em Parasitologia Médica

Masters Degree in Medical Parasitology

coordenação / coordination: J Pinto

Mestrado em Saúde e Desenvolvimento

Masters Degree in Health and Development

coordenação / coordination: S Dias

OUTROS CURSOS / OTHER COURSES

Administração de hospitais militares – Angola /
Administration of military hospitals - Angola
 P Ferrinho, Carlos Andrade

CIGESD – Curso Internacional de Gestão em Saúde para o Desenvolvimento /
International Course on Health Management for Development
 15 ECTS | L Lapão, Z Hartz e S Dias

Clínica das doenças tropicais – Angola /
Clinic of tropical diseases - Angola
 30 ECTS | J Seixas, K Mansinho

Clínica das doenças tropicais /
Clinic of tropical diseases
 15 ECTS | J Atouguia

Curso de História da Medicina Tropical /
History of Tropical Medicine
 3 ECTS | I Amaral

Curso prático de Atualização nos aspectos clínicos, de diagnóstico e terapêuticos das infecções por *Pneumocystis jirovecii* /
Practical Course on the Update on clinical aspects of diagnosis and therapy of infections by *Pneumocystis jirovecii*
 O Matos

Formação em comunicação científica /
Scientific communication training
 3 ECTS | G Santos Gomes

Formação em escrita científica /
Scientific writing training
 2 ECTS | G Santos Gomes

Grandes endemias e saúde ambiental /
Endemic diseases and environmental health
 3 ECTS | J Atouguia

Infeções na gravida e no recém-nascido /
Infections in pregnant women and neonates
 6 ECTS | R Castro

Medicina do Viajante /
Traveller's Medicine
 3 ECTS | J Atouguia

Parasitas oportunistas no contexto da infeção VIH/SIDA /
Opportunistic parasites in the context of HIV / AIDS infections
 3 ECTS | O Matos

Parasitologia essencial /
Essential Parasitology
 2 ECTS | I Mauricio

Parasitologia Molecular /
Molecular Parasitology
 6 ECTS | H Silveira

Pós graduação em diabetes /
Master's Degree in diabetes
 S Dias

Pós graduação em estatística aplicada em saúde /
Masters Degree in applied statistics in health
 60 ECTS | MR Oliveira Martins

Segurança alimentar e nutrição em saúde /
Health aspects of food security and nutrition
 1 ECTS | S Lima

Tuberculose e micobactérias atípicas /
Tuberculosis and atypical mycobacteria
 6 ECTS | I Couto, M Viveiros

ENSINO EM NÚMEROS / TEACHING IN NUMBERS

Número de Estudantes Number of Students

Número Total
Total Number

460

Mestrado
Masters

163

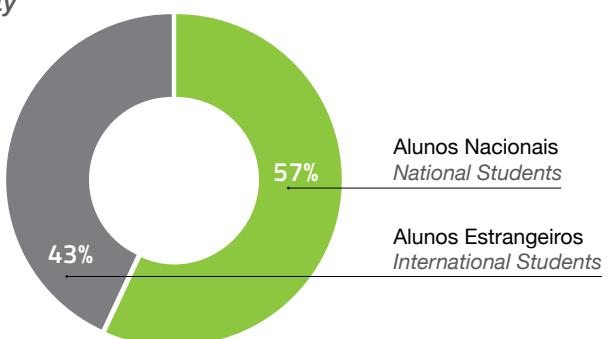
Doutoramento
Doctorate

130

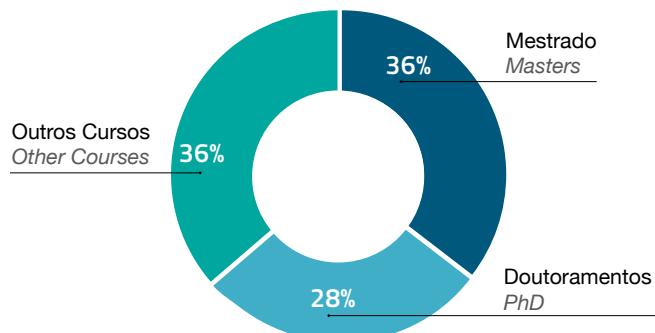
Outros Cursos
Other Courses

167

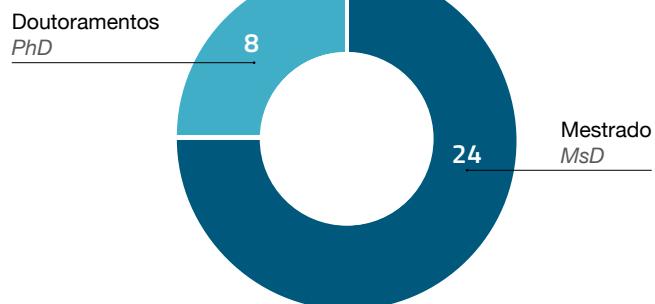
Nacionalidade Nationality

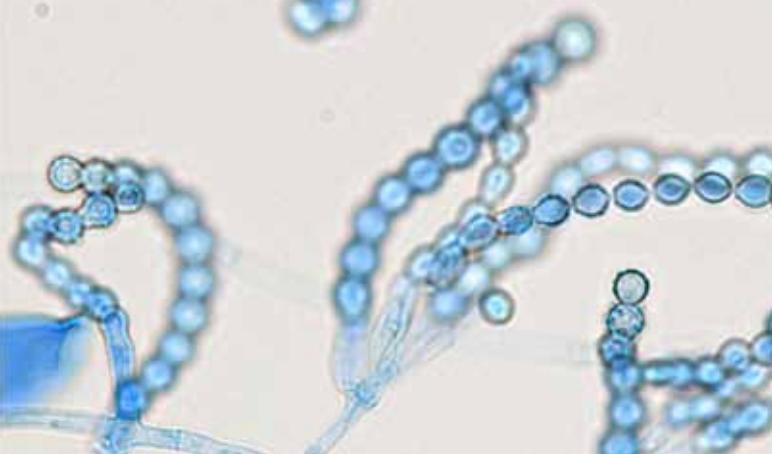
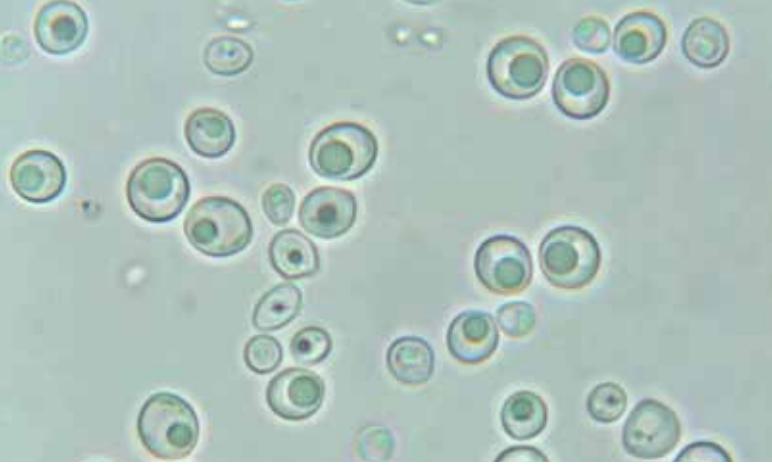
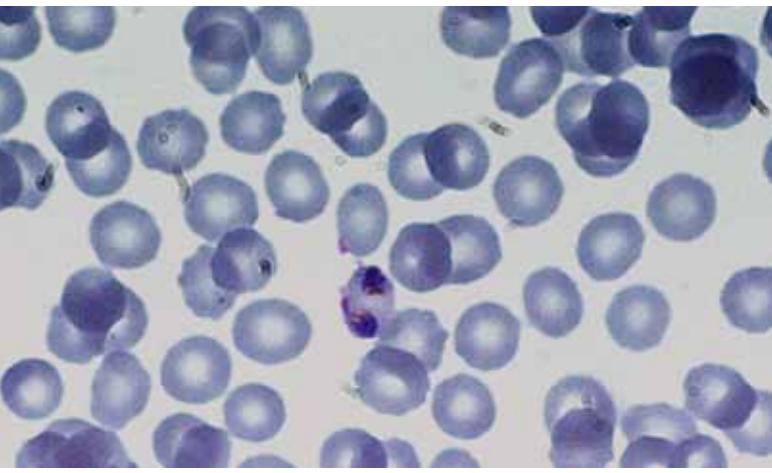
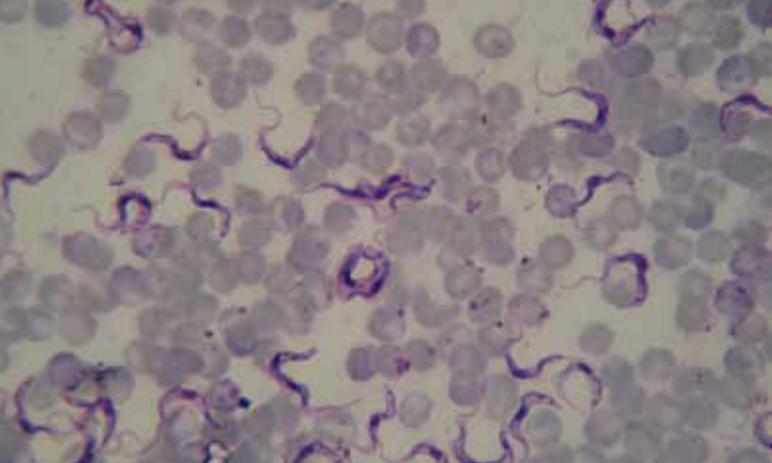


Total de Estudantes Total of Students



Teses Concluídas Completed thesis





4

INVESTIGAÇÃO/ RESEARCH

SAÚDE GLOBAL E MEDICINA TROPICAL (GHTM) / GLOBAL HEALTH AND TROPICAL MEDICINE (GHTM)

Nos últimos anos, o Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT) tem vindo a reorganizar a sua atividade de investigação de modo a desenvolver um novo Centro de I&D: **Global Health and Tropical Medicine** (GHTM). O centro reúne o conhecimento e a experiência em áreas específicas de excelência já existentes no IHMT e na sua rede de parceiros internacionais. Durante 2014 o GHTM foi submetido a avaliação à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e obteve a classificação de Excelente.

O GHTM está organizado em duas linhas temáticas: a) **Desafios da Saúde de Viajantes e Migrantes** com o objetivo de compreender as implicações na saúde e sistemas de saúde dos viajantes e migrantes contribuindo para desenvolver melhores políticas, serviços e prática clínica; b) **Doenças Emergentes e Mudanças Ambientais**, com o objetivo de entender o impacto das mudanças ambientais e climáticas na e(re)emergência de doenças infecciosas e a distribuição geográfica dos organismos patogénicos e vetores de doença. As duas linhas temáticas são operacionalizadas por 3 Grupos de investigação: i) **Doenças transmitidas por vetores**; ii) **Tuberculose, VIH e outros agentes oportunistas**; e iii) **Saúde das populações, políticas e serviços**, que convergem para os objetivos da Agenda Global de Desenvolvimento Pós-2015 das Nações Unidas. O GHTM tem por missão produzir evidências científicas para melhorar os resultados de saúde relacionados às ameaças globais através de intervenções baseadas em evidências que promovam a equidade em saúde, fortalecendo o papel de Portugal como um dos principais parceiros no desenvolvimento internacional e na implementação de uma agenda de investigação em saúde global.

Nas últimas décadas o IHMT teve dois outros centros de I&D da FCT (CMDT - Centro de Malária e Outras Doenças Tropicais e UPMM - Unidade de Parasitologia e Microbiologia Médicas), que foram responsáveis pela maioria da produção científica do IHMT, nomeadamente aquela descrita no presente relatório. Os Centros continuaram a operar até o final de 2014, quando o novo Centro de I&D, GHTM, foi instituído.

*In the last couple of years the Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT) has been reorganizing its research activity to develop a new R&D Center: **Global Health and Tropical Medicine** (GHTM). The center congregates expertise on specific areas of excellence that already exist in IHMT and its network of international partners. During 2014, GHTM was submitted for evaluation to the Portuguese Science and Technology Foundation (FCT) and obtained a classification of Excellent.*

*GHTM is organized around two thematic lines: a) **Health challenges of travellers and migrants**, aiming at understanding health and health systems implications of travel and migration for the development of better policy, service delivery and clinical practice strategies; b) **Emerging Diseases and Environmental Changes**, aiming to understand the impact of environmental and climatic changes on the (re)emergence of infectious diseases and the geographic distribution of pathogens and disease vectors. The two thematic lines will be operationalized within 3 Research Groups: i) **Vector-borne diseases**; ii) **Tuberculosis, HIV and opportunistic infections**; and iii) **Population health, policies and services**, that converge to the United Nations post-2015 Sustainable Development Goals. GHTM aims at producing scientific evidence to improve health outcomes related to global health threats promoting health equity and strengthening Portugal's role as a leading partner in international development and in the implementation of a global health research agenda.*

For the last decades IHMT had two FCT R&D research centers (CMDT - Centro de Malária e Outras Doenças Tropicais and UPMM - Unidade de Parasitologia e Microbiologia Médicas) that were responsible for most of the research production of IHMT, namely the one described in the present report. The centers continued to operate until the end of 2014, when the new R&D Center: Global Health and Tropical Medicine (GHTM) started.

PROJETOS EM CURSO / CURRENT PROJECTS

Título / Title	Ref.	PI	Período / Timeframe	Entidade Financiadora / Funding Agency
Compadres, Comadres e afins...uma potencial ameaça biológica <i>Buddies, BFFs and the like... a potential biological threat</i>	PEC 109	C Cunha	2013-2014	ANCCT
A malária num mundo sem ciência <i>Malaria in a world without science</i>	PEC 166	A Custódio	2013-2014	ANCCT
Ecology and transmission dynamics of visceral leishmaniasis in Etiopia <i>Ecology and transmission dynamics of visceral leishmaniasis in Etiopia</i>	BG2	C Maia	2010-2015	Bill & Melinda Gates Foundation
Projecto piloto de intervenção para o aumento da cobertura institucional de partos em Moçambique <i>Demand-side financing interventions in Northern Mozambique</i>	DFID-Moz	G Russo	2014	DFID
Saúde sexual em comunidades migrantes <i>Sexual health among migrant communities in Portugal</i>	Migrantes	S Dias	2014-2015	DGS
Monitorização Biomolecular e Epidemiológica de Transmissão de Resistências aos Antiretrovirais entre Doentes HIV, Co-Infecções com Hepatites e Padrões de Transmissão a Decorrer na Europa <i>Bio-Molecular and Epidemiological Surveillance of HIV Transmission Patterns, transmited Drug Resistance, Hepatitis Co-infections, and Ongoing Aging Processes in Europe</i>	HIVERA/ 0001 /2011	A Abecasis	2013-2016	DGS / FCT
Medicina das viagens <i>Travel Medicine</i>	007/SEUA/ FBR/2013	C Conceição	2014	EEA grants
Rede de Mulheres Africanas de Expressão Portuguesa em Saúde Tropical <i>Network for Portuguese Speaking Women in Tropical Health</i>	MulhereS Trop	I Mauricio	2013-2015	Elsevier Foundation
Agentes causais de diarreias em crianças menores de cinco anos atendidas no Hospital Geral do Bengo (Angola) <i>Causative agents of diarrhoea in children under five years treated at the Bengo General Hospital (Angola)</i>	ACD-FCG	S Lima / C Istrate	2012-2015	FCG
Estudo de análise da crise dos recursos humanos da saúde na Guiné Bissau <i>Exploring the HRH crisis in Guinea Bissau</i>	RH-Guiné Bissau	G Russo	2014-2015	FCG
Segurança alimentar, saúde e nutrição em Quinara <i>Food safety, health and nutrition in Quinara</i>	P-126487	MR Oliveira Martins	2013-2015	FCG

Título / Title	Ref.	PI	Período / Timeframe	Entidade Financiadora / Funding Agency
A estrutura do cristal de hemozónia como alvo numa abordagem racional para o desenho de novos antimaláricos <i>Targeting hemozoin crystal structure: a rational approach to the design of novel antimalarials</i>	PTDC/SAU-FAR/114864/2009	F Nogueira	2011-2014	FCT
Alterações nas vias Glicolítica e Pentoses-Fosfato do eritrócito - como afectam a infecção por Plasmodio? <i>Disorders on the Glycolytic and Pentose Phosphate Pathways of the Red Blood Cell - how do they affect Plasmodium infection?</i>	PTDC/SAU-MET/110323/2009	AP Arez	2011-2014	FCT
Caracterização funcional de receptores orfãos da família 2 GPCR no modelo malária <i>Functional characterization of orphan family 2 GPCR receptors in the malaria model</i>	PTDC/BIA-BCM/114395/2009	H Silveira	2011-2014	FCT
Combinação de dois péptidos da gp41 para uma nova vacina profilática, neutralizante do VIH-1 e inibidora da depleção dos CD4. <i>A combination of two gp41 peptides for a new prophylactic vaccine both neutralizing HIV-1 and inhibiting CD4 depletion</i>	HIVERA/0001/2013	J Marcelino	2014-2016	FCT
Consequências decorrentes da interação entre os neutrófilos e Leishmania infantum no estabelecimento da leishmaniose canina <i>Consequences of neutrophil-Leishmania infantum interactions in the establishment of canine leishmaniosis</i>	PTDC/CVT/113121/2009	G Santos Gomes	2011-2014	FCT
ControlTB - Controlo da Tuberculose Pulmunar em Portugal numa perspectiva espaço-temporal: determinantes, tendências e previsões da incidência em unidades geográficas. Contributo para um programa optimizado <i>ControlTB - Pulmonary Tuberculosis control in Portugal in a space-time perspective: determinants, incidence trends and forecasts in geographic units. A contribution for an optimized program</i>	PTDC/SAU-SAP/116950/2010	B de Sousa	2012-2014	FCT
Dengue no Arquipélago da Madeira - avaliação do risco de emergência de arboviroses transmitidas por aedes aegypti e ferramentas para o controlo vectorial <i>Dengue in Madeira archipelago - risk assessment for the emergence of aedes aegypti mediated arboviroses and tools for vector control</i>	PTDC/SAU-EPI/115853/2009	C Sousa	2011-2014	FCT
Desenvolvimento de uma nova estratégia de indução de Anticorpos neutralizantes para produzir uma vacina para o VIH <i>Development of a new Nab based strategy to produce a universal HIV vaccine</i>	VIH/SAU/0008/2011	F Cardoso	2014-2016	FCT
Desenvolvimento e avaliação pré-clínica de um novo tipo de vacina contra o HIV-1 <i>Development and pre-clinical evaluation of a new HIV-1 vaccine concept</i>	PTDC/SAU-FAR/115290/2009	J Marcelino	2010-2014	FCT

Título / Title	Ref.	PI	Período / Timeframe	Entidade Financiadora / Funding Agency
Do teste VIH ao tratamento VIH - o caminho da referência e seus determinantes <i>From HIV testing to HIV care - the linkage path and its determinants</i>	VIH/ SAU/ 0065/2011	S Dias	2014-2016	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 <i>e-Pharmacare: exploring community pharmacy eservices in primary-care setting: improving information management within community pharmacy services, including on the use of ehealth and social networking</i>	PTDC/ CCI-CIN/ 122609/2010	L Lapão	2012-2014	FCT
Ecoepidemiologia de <i>Dirofilaria</i> spp: caracterização molecular, vectores potenciais e dinâmica de transmissão <i>Ecoepidemiology of <i>Dirofilaria</i> spp: molecular characterization, potential vectors and transmission dynamics</i>	PTDC/ SAU-SAP/ 113523/2009	S Belo	2011-2014	FCT
Epidemiologia da infecção por norovírus em idosos portugueses: estirpes virais e fatores genéticos do hospedeiro <i>Norovirus infection and disease in Portuguese elderly: a glimpse on epidemiology and host genetics</i>	PTDC/ DTP-EPI/ 1222/2012	C Istrate	2013-2015	FCT
Especiação com fluxo genético e genes de isolamento no mosquito <i>Anopheles gambiae</i> (Diptera: Culicidae) <i>Speciation with gene flow and isolation genes in the mosquito <i>Anopheles gambiae</i> (Diptera: Culicidae)</i>	PTDC/ BIA-EVF/ 120407/2010	J Pinto	2012-2015	FCT
Estudo funcional de genes envolvidos nas interações <i>Rhipicephalus bursa</i> - <i>Babesia ovis</i> para o controlo da doença <i>Functional genomics of <i>Rhipicephalus bursa</i> and <i>Babesia ovis</i> interactions towards disease control.</i>	PTDC/ CVT-EPI/ 4339/2012	A Domingos	2013-2015	FCT
Expressão diferencial e caracterização funcional de genes de carrascais induzidos em resposta a infecção por <i>Babesia Bigemina</i> <i>Differential expression and functional characterization of tick (<i>rhipicephalus annulatus</i>) genes in response to pathogen infection (<i>Babesia Bigemina</i>)</i>	PTDC/ CVT/ 112050/2009	A Domingos	2011-2014	FCT
Factores que afectam a dinâmica de infecções concomitantes por <i>Plasmodium</i> numa área endémica: análise através de uma nova abordagem de modelação <i>Factors affecting dynamics of <i>Plasmodium</i> concomitant infections in a malaria endemic area: analysis through a new modelling approach</i>	PTDC/ SAU-EPI/ 113326/2009	AP Arez	2011-2015	FCT
Genómica funcional das interações <i>Rhipicephalus sanguineus</i> - <i>Babesia</i> sp. Para o desenvolvimento de vacinas <i>Functional genomics of <i>Rhipicephalus sanguineus</i> - <i>Babesia</i> sp interactions for vaccine development</i>	CAPES	A Domingos	2014-2015	FCT

Título / Title	Ref.	PI	Período / Timeframe	Entidade Financiadora / Funding Agency
Modernidade Tropical, Saúde Pública e Controlo de Endemias: o combate contra a malária, doença do sono e da sífilis na antiga África Portuguesa (1920-1975) <i>Tropical Modernity; Public Health and Endemic Disease Control: the combat against malaria, sleeping sickness and syphilis in former Portuguese Africa (1920-1975)</i>	IF/01130/2013/CP1165/CT0002	P Havik	2014-2015	FCT
Mutilação Genital Feminina em Portugal: Prevalências, dinâmicas socioculturais e recomendações para a sua eliminação <i>Genital Mutilation in Portugal</i>		MR Oliveira Martins	2015-2017	FCT
NADH - menaquinoma desidrogenase do tipo II (NDH-2) e a cadeia respiratória de <i>M. tuberculosis</i> : novos alvos terapêuticos no combate à tuberculose <i>Type II NADH-menaquinone oxidoreductase (NDH-2) and the respiratory chain of <i>M. Tuberculosis</i>: new therapeutic targets to fight tuberculosis</i>	PTDC/BIA-MIC/121859/2010	I Couto	2012-2015	FCT
Novas espécies de Leishmania e Híbridos - risco de introdução e implicações na patogenia da infecção <i>New Leishmania species and hybrids- risk of introduction and implications to the pathogeny of infection</i>	PTDC/CVT/112371/2009	L Campino	2011-2014	FCT
OSYRISH - Sistema Organizacional e Informacional para melhorar a Comunicação na Gestão das infecções Adquiridas em Hospitais <i>OSYRISH - Organizational and Informational System to Improve the Communication Management of Healthcare Associated Infections in Hospitals</i>	PTDC/IVC-COM/5016/2012	L Lapão	2013-2015	FCT
Pesquisa de proteínas candidatas a marcadores para a resistência de Coffea arabica a Hemileia vastatrix (ferrugem alaranjada) <i>Search for candidate protein biomarkers of Coffea arabica resistance to Hemileia vastatrix (leaf rust)</i>	PTDC/AGR-GPL/109990/2009	F Cardoso	2011-2014	FCT
Planeamento Urbano e Desigualdades em Saúde - passando das estatística macro para as micro <i>Urban Planning and Health Inequities - moving from macro to micro statistics</i>	PTDC/ATP-EUR/5074/2012	L Gonçalves	2013-2015	FCT
Plataforma Ibérica da Malária <i>Iberian Malaria Platform</i>	Proc. 441,00	H Silveira	2008-	FCT
Provoquemos-lhe a queda: Estudo genómico, proteómico e imuno-histológico da involução do cimento de fixação de carraças <i>Let's make them fall: A genomic, proteomic and immuno-histologic approach on the involution of tick aggregation cement.</i>	PTDC/CVT-EPI/3460/2012	A Domingos	2013-2015	FCT
Regulação da resposta imunológica em cães em várias fases clínicas de Leishmaniose e submetidos a diferentes protocolos terapêuticos <i>Regulatory immune response in dogs with Leishmaniosis at various clinical stages and undergoing different therapeutic protocols</i>	PTDC/CVT/118566/2010	G Santos Gomes	2012-2015	FCT

Título / Title	Ref.	PI	Período / Timeframe	Entidade Financiadora / Funding Agency
Relevância Clínica de múltiplos marcadores genéticos na pneumonia por <i>Pneumocystis jirovecii</i> (PPc) : Novas metodologias de alto rendimento para aplicação à epidemiologia molecular e diagnóstico <i>Clinical relevance of multiple genetic markers in <i>Pneumocystis jirovecii</i> pneumonia (PcP): new high-throughput methodologies for molecular epidemiology and diagnosis</i>	PTDC/SAU-MIC/116716/2010	O Matos	2012-2015	FCT
Síntese de materiais com activação solar para libertação controlada de compostos voláteis <i>Synthesis of solar-activated materials for the controlled release of volatile compounds</i>	PTDC/CTM-NAN/119979/2010	C Sousa	2012-2015	FCT
Toxoplasmose/Sida:Papel da família de proteínas isomerase (PDI) na invasão da célula hospedeira, pelo agente patogénico <i>Toxoplasma gondii</i> <i>Human toxoplasmosis/AIDS: role of protein disulfide isomerase (PDI) family members in host cell invasion by the opportunistic pathogen <i>Toxoplasma gondii</i></i>	VIH/ SAU/0019/2011	O Matos	2014-2016	FCT
zoonTB - Novas abordagens moleculares para a detecção e discriminação de membros do Complexo Mycobacterium tuberculosis associados a tuberculose animal e avaliação do potencial zoonótico destas espécies em Portugal <i>ZoonTB - improved nat-based approaches to detect and discriminate animal-associated Mycobacterium tuberculosis Complex members and evaluation of the zoonotic potential of these species in Portugal</i>	PTDC/ CVT/111634/2009	I Couto	2011-2014	FCT
AVALACES - Avaliação dos Modelos de gestão dos ACES e sua Integração com Cuidados Secundários (Unidade de Saúde vs Hospital) <i>AVALACES - Evaluation of the Management Models of ACES (Health Centre Clusters) and their integration with Secondary Care (Health Unit vs Hospital)</i>	2011EXT527	L Lapão	2012-2014	INSRJ
O impacto da crise na força de trabalho médica em Portugal <i>How are they coping? A study on the adaptation of the medical workforce to the economic crissi in Portugal</i>	Médicos_crise	G Russo	2014-2015	SantanderTotta
BERENICE - Benznidazol and Triazol Research group for Nanomedicine and Innovation on Chagas diseaseE	305937	M Silva		UE
Biology and control of vector-borne infections in Europe	261504	L Campino	2011-2015	UE
Capacity building in combining targeted prevention with meaningful HIV surveillance among MSM	SIALON II	S Dias	2011-2015	UE
Developing and testing of new methodologies to monitor and evaluate health related EU-funded interventions in cooperation partner countries	261504	G Russo	2011-2014	UE
Effective recruitment and retention strategies for Health Workers	Tender EAHC	G Dussault	2014-2015	UE
Improvement of current and development of new vaccines for theileriosis and babesios of small ruminants	245145	A Domingos	2010-2014	UE

Título / Title	Ref.	PI	Período / Timeframe	Entidade Financiadora / Funding Agency
Research capacity for the implementation of genetic control of mosquitoes	228421	J Pinto	2009-2014	UE
Strengthening transdisciplinary research on infectious and Emerging Diseases in French Guiana: Linking fieldwork, benchside and bedside	285837	J Pinto	2011-2015	UE

Projects coordinated by IHMT.



Projects where IHMT researchers participate.

REDES / NETWORKS

Título / Title	PI	Período / Timeframe
CHAIN - Collaborative HIV and Anti-HIV Drug Resistance Network (UE)	A Vandamme / R Camacho	2009-2014
Lab-PTBioNet - Rede Laboratorial Portuguesa de Biossegurança	M Viveiros (Coord. no IHMT)	2013 →
LeptoNet – International Network for Surveillance of Leptospirosis	ML Vieira	2010 →
ProCura – Associação Portuguesa de Proteómica	C Cunha (Membro da Direção)	2009 →
SENTRY - Antifungal Surveillance Program (Objective F)	ML Martins / J Inácio	2013 →
REDE TB - Rede Brasileira de Pesquisas em Tuberculose	M Viveiros	2014 →
COST Action - Farm Animal Proteomics	A Domingos	2010-2015
European Network for Antropod Vector-Surveillance for Human Public Health	AP Almeida	
LEISHnet – “grupo ONLeish”	L Campino	2010 →
Leishmaniasis management Consortium	L Campino	2012 →
Observatório Nacional das Leishmanioses	L Campino	2008 →
Orphanet of Rare Diseases Task Force	O Matos	2008 →
Proteomica y quimiogenómica de inhibidores de proteasas de origen natural com potencial terapeutico en Malaria	A Domingos / D Lopes / VE do Rosário	2010-2014
Rede Iberoamericana sobre Pneumocystosis	O Matos	2011-2014
European Network on Taeniosis/Cysticercosis, CYSTINET	S Belo	2013-2017
Rede de Investigação e Desenvolvimento, BIOSTATNET	L Gonçalves	2011 →
Rede Africana de Formação em Gestão e Liderança de Saúde	L Lapão	2014 →
Iberoamerican Observatory of Health and Citizenship	S Dias	2011 →
European Society for Antiviral Resistance	A Abecasis	2011 →
International Society for Equity in Health	I Craveiro	2009 →
Associação Latina para Análise dos Sistemas de Saúde (ALASS)	I Craveiro / G Dussault	2013 →
RedENSO Internacional	I Fronteira	2014 →
TropNet: European Network for Tropical Medicine and Travel Health	J Seixas / J Atouguia	1997 →
TropEd: Network for Education in International Health	IHMT	2011 →

INVESTIGAÇÃO - PUBLICAÇÕES / RESEARCH OUTPUT - PUBLICATIONS

ARTIGOS INDEXADOS EM ISI / ARTICLES INDEXED IN ISI

Alho AM, Landum M, Ferreira C, Meireles J, Gonçalves L, Madeira LC, Belo S, 2014. **Prevalence and seasonal variations of canine dirofilariasis in Portugal.** Veterinary Parasitology 206, 99. (IF 2.545)

Almeida I, Germano I, Diniz A, de Fatima Gonçalves M, Gomes P, Cunha C, Camacho RJ, 2014. **HIV-2 Integrase Polymorphisms and Longitudinal Genotypic Analysis of HIV-2 Infected Patients Failing a Raltegravir-Containing Regimen.** PLoS One 9(3):e92747. (IF 3.534)

Almeida LM, Costa-Santos C, Caldas JMP, Ayres-de-Campos D, Dias S, 2014. **Obstetrical care in a migrant population with free access to healthcare.** International Journal of Gynecology and Obstetrics 126, 244. (IF 1.563)

Almeida ML, Caldas J, Ayres-de-Campos D, Dias S, 2014. **Assessing Maternal Healthcare Inequities among Migrants: A Qualitative Study.** Cadernos de Saúde Pública 30, 333. (IF 0.888)

Angelis K, Albert J, Mamais I, Magiorkinis G, Hatzakis A, Hamouda O, Struck D, Vercauteren J, Wensing AM, Alexiev I, Åsjo B, Balotta C, Camacho RJ, Coughlan S, Griskevicius A, Grossman Z, Horban A, Kostrikis LG, Lepej S, Liitsola K, Linka M, Nielsen C, Otelea D, Paredes R, Poljak M, Puchhammer-Stöckl E, Schmit JC, Sönnerborg A, Staneková D, Stanojevic M, Boucher CA, Kaplan L, Vandamme AM, Paraskevis D, 2014. **Global Dispersal Pattern of HIV Type 1 Subtype CRF01_AE: A Genetic Trace of Human Mobility Related to Heterosexual Sexual Activities Centralized in Southeast Asia.** Journal of Infectious Diseases. doi: 10.1093/infdis/jiu666 (IF 5.778)

Angella AF, Salgueiro P, Gil LHS, Vicente JL, Pinto J, Ribolla PEM, 2014. **Seasonal genetic partitioning in the neotropical malaria vector, Anopheles darlingi.** Malaria Journal 13, 203. (IF 3.489)

Antunes S, Merino O, Mosqueda J, Moreno-Cid JA, Bell-Sakyi L, Fragkoudis R, Weisheit S, Perez de la Lastra JM, Alberdi P, Domingos A, de la Fuente J, 2014. **Tick capillary feeding for the study of proteins involved in tick-pathogen interactions as potential antigens for the control of tick infestation and pathogen infection.** Parasites & Vectors 7, 42. (IF 3.251)

Beja A, Ferrinho P, Craveiro I, 2014. **Prevention and battle against obesity in children and youngsters at a strategic planning level and their evolution in Portugal.** Revista Portuguesa de Saúde Pública 32, 10.

Benali A, Nunes JP, Freitas FB, Sousa CA, Novo MT, Lourenço PM, Lima JC, Seixas J, Almeida APG, 2014. **Satellite-derived estimation of environmental suitability for malaria vector development in Portugal.** Remote Sensing of Environment 145, 116. (IF 4.769)

Borges-Costa J, Martins Mda L, 2014. **Trichophyton erinacei skin infection after recreational exposure to an elephant in Southeast Asia.** Pathogens and Global Health 2014, 108, 58. (IF 0.841)

Cabral L, Russo G, Weinstock J, 2014. **Brazil and the Shifting Consensus on Development Co-Operation: Salutary Diversions from the 'Aid-Effectiveness' Trail?** Development Policy Review 32, 179. (IF 0.861)

Capinha C, Rocha J, Sousa CA, 2014. **Macroclimate Determines the Global Range Limit of Aedes aegypti.** Ecohealth 11, 420. (IF 2.267)

Caputo B, Nwakanma D, Caputo FP, Jawara M, Oriero EC, Hamid-Adiamoh M, Dia I, Konate L, Petrarca V, Pinto J, Conway DJ, Della Torre A, 2014. **Prominent intraspecific genetic divergence within Anopheles gambiae sibling species triggered by habitat discontinuities across a riverine landscape.** Molecular Ecology 23, 4574. (IF 5.840)

Cardoso F, Nascimento T, Oliveira H, 2014. **Development of a monoclonal antibody TAS-ELISA assay for detection of Phaeomoniella chlamydospora.** Phytopathologia Mediterranea 53, 194. (IF 1.293)

Carrasco MP, Newton AS, Goncalves L, Gois A, Machado M, Gut J, Nogueira F, Haenscheid T, Guedes RC, dos Santos DJVA, Rosenthal PJ, Moreira R, 2014. **Probing the aurone scaffold against Plasmodium falciparum: Design, synthesis and antimalarial activity.** European Journal of Medicinal Chemistry 80, 523. (IF 3.432)

Castro R, Lopes A, Martins Pereira FdL, 2014. **Evaluation of an Immunochromatographic Point-of-Care Test for the Simultaneous Detection of Nontreponemal and Treponemal Antibodies in Patients With Syphilis.** Sexually Transmitted Diseases. 41,467. (IF 2.748)

Cavaco-Silva J, Abecasis A, Miranda AC, Poças J, Narciso J, Aguas MJ, Maltez F, Almeida I, Germano I, Diniz A, Gonçalves Mde F, Gomes P, Cunha C, Camacho RJ; Portuguese HIV-2 Resistance Study Group, 2014. **HIV-2 Integrase Polymorphisms and Longitudinal Genotypic Analysis of HIV-2 Infected Patients Failing a Raltegravir-Containing Regimen.** PLoS One. 9:e92747. (IF 3.534)

Coelho A, Dussault G, 2014. **Integrated management of chronic kidney disease: Analysis of an innovative policy in Portugal.** Revista Portuguesa de Saúde Pública 32: 69.

Coelho A, Leone C, Ribeiro V, Sá Moreira P, Dussault G, 2014. **Integrated Disease management: A critical synthesis of research.** Acta Medica Portuguesa 27, 116. (IF 0.281)

Coll F, McNerney R, Guerra-Assunção JA, Glynn JR, Perdigão J, Viveiros M, Portugal I, Pain A, Martin N, Clark TG, 2014. **A robust SNP barcode for typing Mycobacterium tuberculosis complex strains.** Nature Communications 5, 4812. (IF 10.742)

Cordon-Obras C, Cano J, Knapp J, Nebreda P, Ndong-Mabale N, Ricardo Ncogo-Ada P, Ndongo-Asumu P, Navarro M, Pinto J, Benito A, Bart J-M, 2014. **Glossina palpalis palpalis populations from Equatorial Guinea belong to distinct allopatric clades.** Parasites & Vectors 7, 31. (IF 3.251)

- Cortes S, Mauricio IL, Kuhls K, Nunes M, Lopes C, Marcos M, Cardoso L, Schoenian G, Campino L, 2014. **Genetic diversity evaluation on Portuguese Leishmania infantum strains by multilocus microsatellite typing.** Infection Genetics and Evolution 26, 20. (IF 3.264)
- Cossa-Moiane IL, Mendes T, Ferreira PM, Mauricio I, Calado M, Afonso A, Belo S, 2014. **The role of the immunological background of mice in the genetic variability of Schistosoma mansoni as detected by random amplification of polymorphic DNA.** Journal of Helminthology 3, 1. (IF 1.303)
- Costa M, Pinheiro-Silva R, Moreno-Cid JÁ, Custodio, A, Villar M, Silveira H, de la Fuente J, Domingos A, 2014. **Mosquito Akirin as a potential antigen for malaria control.** Malaria Journal 13, 470. (IF 3.489)
- Costa P, Amaro A, Ferreira AS, Machado D, Albuquerque T, Couto I, Botelho A, Viveiros M, Inacio J, 2014. **Rapid identification of veterinary-relevant Mycobacterium tuberculosis complex species using 16S rDNA, IS6110 and Regions of Difference-targeted dual-labelled hydrolysis probes.** Journal of microbiological methods 107, 13. (IF 2.096)
- Cuypers L, Snoeck J, Vrancken B, Kerremans L, Vuagniaux G, Verbeeck J, Nevens F, Camacho RJ, Vandamme AM, Van Dooren S, 2014. **A near-full length genotypic assay for HCV1b.** Journal of Virology Methods 209,126. (IF 1.883)
- Dias S, Gama A, 2014. **Community-based participatory research in public health: potentials and challenges.** Pan American Journal of Public Health, 35, 150. (IF 0.723)
- Dias S, 2014. **The role of men who pay for sex in STI transmission: current knowledge and future directions. The contribution of the third UK National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3).** Sexually Transmitted Infections 91, 78. (IF 3.078)
- Dias S, Marques A, Gama A, Martins MO, 2014. **HIV Risky Sexual Behaviors and HIV Infection among Immigrants: A Cross-Sectional Study in Lisbon, Portugal.** International Journal of Environmental Research and Public Health 11, 8552. (IF 1.993)
- Esteves F, Aguiar D, Rosado J, Costa ML, de Sousa B, Antunes F, Matos O, 2014. **Toxoplasma gondii prevalence in cats from Lisbon and in pigs from centre and south of Portugal.** Veterinary Parasitology 200, 8. (IF 2.545)
- Esteves F, Lee CH, de Sousa B, Badura R, Seringa M, Fernandes C, Gaspar JF, Antunes F, Matos O, 2014. **(1-3)-Beta-D-glucan in association with lactate dehydrogenase as biomarkers of Pneumocystis pneumonia (PcP) in HIV-infected patients.** European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases 33, 1173. (IF 2.544)
- Esteves F, Medrano FJ, de Armas Y, Wissmann G, Calderon EJ, Matos O, 2014. **Pneumocystis and Pneumocystosis: first meeting of experts from Latin-American and Portuguese-speaking countries - a mini-review.** Expert review of anti-infective therapy 12, 545. (IF 3.063)
- Esteves LM, Bulhoes SM, Branco CC, Mota FM, Paiva C, Cabral R, Vieira ML, Mota-Vieira ML, 2014. **Human Leptospirosis: Seroreactivity and Genetic Susceptibility in the Population of São Miguel Island (Azores, Portugal).** Plos One 9(9):e108534. (IF 3.534)
- Faria AS, Paiva-Cardoso MN, Nunes M, Carreira T, Vale-Gonçalves HM, Veloso O, Coelho C, Cabral JA, Vieira-Pinto M, Vieira ML, 2014. **First detection of Borrelia burgdorferi sensu lato DNA in Serum of the Wild Boar (Sus scrofa) in Northern Portugal by Nested-PCR.** EcoHealth. doi: 10.1007/s10393-014-0973-4. (IF 2.267)
- Faria NR, Rambaut A, Suchard MA, Baele G, Bedford T, Ward MJ, Tatem AJ, Sousa JD, Arinaminpathy N, Pepin J, Posada D, Peeters M, Pybus OG, Lemey P, 2014. **The early spread and epidemic ignition of HIV-1 in human populations.** Science 346, 56. (IF 31.477)
- Ferreira AS, Costa P, Rocha T, Amaro A, Vieira ML, Ahmed A, Thompson G, Harstkeerl RA, Inácio J, 2014. **Direct detection and differentiation of pathogenic Leptospira species using a multi gene targeted real time PCR approach.** PLoS One 9(11):e1123121. (IF 3.534)
- Ferreira AS, Sampaio A, Maduro AP, Silva I, Teles F, Martins Mda L, Inácio J, 2014. **Genotypic diversity of environmental Cryptococcus neoformans isolates from Northern Portugal.** Mycoses 57, 98. (IF 1.805)
- Figueiredo J, Nilo B, Balaca M, Costa A, Richter J, Belo S, Grácio MA, 2014. **Prostate adenocarcinoma associated with prostatic infection due to Schistosoma haematobium. Case report and systematic review.** Parasitology Research 114, 351. (IF 2.327)
- Figueiredo J, Santos A, Clemente H, Lourenco A, Costa S, Gracío MA, Belo S, 2014. **Schistosomiasis and Acute Appendicitis.** Acta Medica Portuguesa 27, 396. (IF 0.281)
- Florindo C, Damiao V, Silvestre I, Farinha C, Rodrigues F, Nogueira F, Martins-Pereira F, Castro R, Borrego MJ, Santos-Sanches I, 2014. **Epidemiological surveillance of colonising group B Streptococcus epidemiology in the Lisbon and Tagus Valley regions, Portugal (2005 to 2012): emergence of a new epidemic type IV/ clonal complex 17 clone.** Eurosurveillance, 19, 20825. (IF 4.659)
- Fonseca AM, Fernandes N, Ferreira FS, Gomes J, Centeno-Lima S, 2014. **Intestinal parasites in children hospitalized at the Central Hospital in Maputo, Mozambique.** Journal of Infection in Developing Countries 8, 786. (IF 1.267)
- Foster GM, Ambrose JC, Hué S, Delpech VC, Fearnhill E, Abecasis AB, Leigh Brown AJ, Geretti AM; UK HIV Drug Resistance Database, 2014. **Novel HIV-1 recombinants spreading across multiple risk groups in the United Kingdom: the identification and phylogeography of Circulating Recombinant Form (CRF) 50_A1D.** PLoS One 9(1):e83337. (IF 3.534)
- Freitas CP, Clemente I, Mendes T, Novo C, 2014. **Trichinella spiralis: genome database searches for the presence and immunolocalization of protein disulphide isomerase family members.** Journal of Helminthology 5, 1. (IF 1.303)
- Freitas N, Abe K, Cunha C, Menne S, Gudima SO, 2014. **Support of the Infectivity of Hepatitis Delta Virus Particles by the Envelope Proteins of Different Genotypes of Hepatitis B Virus.** Journal of Virology 88, 6255. (IF 4.648)
- Freitas N, Cunha C, Menne S, Gudima SO, 2014. **Envelope Proteins Derived from Naturally Integrated Hepatitis B Virus DNA Support Assembly and Release of Infectious Hepatitis Delta Virus Particles.** Journal of Virology 88, 5742. (IF 4.648)

- Frentz D, van de Vijver D, Abecasis A, Albert J, Hamouda O, Jørgensen L, Kücherer C, Struck D, Schmit JC, Vercauteren J, Asjö B, Balotta C, Bergin C, Beshkov D, Camacho R, Clotet B, Griskevicius A, Grossman Z, Horban A, Kolupajeva T, Korn K, Kostrikis L, Linka KL, Nielsen C, Otelea D, Paraskevis D, Paredes R, Poljak M, Puchhammer-Stöckl E, Sönerborg A, Stanekova D, Stanojevic M, Vandamme AM, Boucher C, Programme AW, 2014. **Patterns of Transmitted HIV drug resistance in Europe vary by risk group.** PLoS One 9(4):e94495. (IF 3.534)
- Frentz D, Van de Vijver DA, Abecasis AB, Albert J, Hamouda O, Jørgensen LB, Kücherer C, Struck D, Schmit JC, Vercauteren J, Asjö B, Balotta C, Beshkov D, Camacho RJ, Clotet B, Coughlan S, Griskevicius A, Grossman Z, Horban A, Kolupajeva T, Korn K, Kostrikis LG, Litsola K, Linka M, Nielsen C, Otelea D, Paraskevis D, Paredes R, Poljak M, Puchhammer-Stöckl E, Sönerborg A, Stanekova D, Stanojevic M, Van Wijngaerden E, Wensing AM, Boucher CA; SPREAD Programme, 2014. **Increase in transmitted resistance to non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors among newly diagnosed HIV-1 infections in Europe.** BMC Infectious Diseases 14, 407. (IF 2.561)
- Fronteira I, Sidat M, Fresta M, Sambo M do R, Belo C, Kahuli C, Rodrigues MA, Ferrinho P, 2014. **The rise of medical training in Portuguese speaking African countries.** Human Resources for Health 12, 63. (IF 1.992)
- Gebrekidan H, Hailu A, Kassahun A, Rohousova I, Maia C, Talmi-Frank D, Warburg A, Baneth G, 2014. **Theileria infection in domestic ruminants in northern Ethiopia.** Veterinary Parasitology 200, 31. (IF 2.545)
- Gomes A, Perez B, Albuquerque I, Machado M, Prudencio M, Nogueira F, Teixeira C, Gomes P, 2014. **N-Cinnamoylation of Antimalarial Classics: Quinacrine Analogues with Decreased Toxicity and Dual-Stage Activity.** Chemmedchem 9, 305. (IF 3.046)
- Gonçalves L, Subtil A, Oliveira MR, de Zea Bermudez P, 2014. **ROC curve estimation: an overview.** REVSTAT - Statistic Journal 12, 1. (IF 0.679)
- Gordicho V, Vicente JL, Sousa CA, Caputo B, Pombi M, Dinis J, Seixas G, Palsson K, Weetman D, Rodrigues A, della Torre A, Pinto J, 2014. **First report of an exophilic Anopheles arabiensis population in Bissau City, Guinea-Bissau: recent introduction or sampling bias?** Malaria Journal 13, 423. (IF 3.489)
- Gouveia AI, Borges-Costa J, Soares-Almeida L, Sacramento-Marques M, Kutzner H, 2014. **Herpes simplex virus and cytomegalovirus co-infection presenting as exuberant genital ulcer in a woman infected with human immunodeficiency virus.** Clinical and Experimental Dermatology 39, 915. (IF 1.234)
- Gouveia AI, Borges-Costa J, Soares-Almeida L, 2014. **Atypical pearly penile papules mimicking primary syphilis.** Acta Dermatovenerologica Croatica 22, 311. (IF 0.581)
- Gregório J, Cavaco A, Lapão LV, 2014. **A scenario-planning approach to human resources for health: the case of community pharmacists in Portugal.** Human resources for Health 12, 58. (IF 1.992)
- Istrate C, Hagbom M, Vikstrom E, Magnusson KE, Svensson L, 2014. **Rotavirus infection increases intestinal motility but not permeability at the onset of diarrhea.** Journal of Virology 88, 3161. (IF 4.648)
- Landum M, Ferreira CC, Calado M, Alho A, Maurício I, Meireles JS, Carvalho LM, Cunha C, Belo S, 2014. **Detection of Wolbachia in Dirofilaria infected dogs in Portugal.** Veterinary Parasitology 204, 407. (IF 2.545)
- Leao C, Canto A, Machado D, Sanches IS, Couto I, Viveiros M, Inacio J, Botelho A, 2014. **Relatedness of Mycobacterium avium subspecies hominis suis clinical isolates of human and porcine origins assessed by MLVA.** Veterinary Microbiology 173, 92. (IF 2.726)
- Leone C, Lapão L, Dussault G, 2014. **Primary health care reform and implications for the organizational culture of Health Center Groups in Portugal.** Cadernos de Saúde Pública 30, 149. (IF 0.888)
- Li G, Verheyen J, Theys K, Piampongsant S, Van Laethem K, Vandamme AM, 2014. **HIV-1 Gag C-terminal amino acid substitutions emerging under selective pressure of protease inhibitors in patient populations infected with different HIV-1 subtypes.** Retrovirology 11, 79. (IF 4.767)
- Lobo ML, Augusto J, Antunes F, Ceita J, Xiao L, Codices V, Matos O, 2014. **Cryptosporidium spp., Giardia duodenalis, Enterocytozoon bieneusi and other intestinal parasites in young children in Democratic Republic of São Tomé and Príncipe.** PLOS ONE 9(5): e97708. (IF 3.534)
- Lobo E, de Sousa B, Rosa S, Figueiredo P, Lobo L, Pateira S, Fernandes N, Nogueira F, 2014. **Prevalence of pfmdr1 alleles associated with artemether-lumefantrine tolerance/resistance in Maputo before and after the implementation of artemisinin-based combination therapy.** Malaria Journal 13, 300. (IF 3.489)
- Lopes S C, Cabral AJ, de Sousa B, 2014. **Community Health Workers: to train or restrain? A longitudinal survey to assess community health workers training impact in Bolama Region, Guinea-Bissau.** Human Resources for Health 12, 8. (IF 1.992)
- Machado D, Ramos J, Couto I, Cadir N, Narciso I, Coelho E, Viegas S, Viveiros M, 2014. **Assessment of the BD MGIT TBC Identification Test for the Detection of Mycobacterium tuberculosis Complex in a Network of Mycobacteriology Laboratories.** Biomed Research International. 2014:398108
- Maduro AP, Mansinho K, Teles F, Silva I, Meyer W, Martins ML, Inácio J, 2014. **Insights on the genotype distribution among Cryptococcus neoformans and C. gattii Portuguese clinical isolates.** Current Microbiology 68, 199. (IF 1.359)
- Maia C, Ferreira A, Nunes M, Vieira ML, Campino L, Cardoso L, 2014. **Molecular detection of bacterial and parasitic pathogens in hard ticks from Portugal.** Ticks and Tick Borne Diseases 5, 409. (IF 2.878)
- Maia C, Ramos C, Coimbra M, Bastos F, Martins A, Pinto P, Nunes M, Vieira ML, Cardoso L, Campino L, 2014. **Bacterial and protozoal agents of feline vector-borne diseases in domestic and stray cats from southern Portugal.** Parasite & Vectors 7, 115. (IF 3.251)
- Maia C, Cortes H, Brancal H, Lopes AP, Pimenta P, Campino L, Cardoso L, 2014. **Prevalence and correlates of antibodies to Neospora caninum in dogs in Portugal.** Parasite 21, 29. (IF 0.822)
- Marques MM, Costa MRF, Santana Filho FS, Vieira JLF, Nascimento MTS, Brasil LW, Nogueira F, Silveira H, Reyes-Lecca RC, Monteiro WM, Lacerda MVG, Alecrim MGC, 2014. **Plasmodium vivax Chloroquine Resistance and Anemia in the Western Brazilian Amazon.** Antimicrobial Agents and Chemotherapy 58, 342. (IF 4.451)

- Martins F, Santos S, Ventura C, Elvas-Leitao R, Santos L, Vitorino S, Reis M, Miranda V, Correia HE, Aires-de-Sousa J, Kovalishyn V, Latino DARS, Ramos J, Viveiros M, 2014. **Design, synthesis and biological evaluation of novel isoniazid derivatives with potent antitubercular activity.** European Journal of Medicinal Chemistry 81, 119. (IF 3.432)
- Martins MRO, Rodrigues IC, Rodrigues TF, 2014. **Projecting health outcomes for portuguese ageing population: challenges and opportunities.** Health 6, 1874. (IF 1.324)
- McPake B, Russo G, Tseng FM, 2014. **How do dual practitioners divide their time? The cases of three african capital cities.** Social Science & Medicine 122, 113. (IF 2.558)
- Megens S, De Wit S, Bernatchez J, Dekeersmaeker N, Vinken L, Covens K, Theys K, Camacho RJ, Vandamme AM, Götte M, Van Laethem K, 2014. **Characterization of amino acids Arg, Ser and Thr at position 70 within HIV-1 reverse transcriptase.** Acta Clinica Belgica 69, 348. (IF 0.713)
- Megens S, Vaira D, De Baets G, Dekeersmaeker N, Schrooten Y, Li G, Schymkowitz J, Rousseau F, Vandamme AM, Moutschen M, Van Laethem K, 2014. **Horizontal gene transfer from human host to HIV-1 reverse transcriptase confers drug resistance and partly compensates for replication deficits.** Virology 456-457: 310. (IF 3.278)
- Menezes SM, Decanine D, Brassat D, Khouri R, Schnitman SV, Krushevsky R, López G, Alvarez C, Talledo M, Gotuzzo E, Vandamme AM, Galvão-Castro B, Liblau R, Weyenbergh JV, 2014. **CD80+ and CD86+ B cells as biomarkers and possible therapeutic targets in HTLV-1 associated myelopathy/tropical spastic paraparesis and multiple sclerosis.** Journal of Neuroinflammation 11, 18. (IF 4.902)
- Moreno M, Gaspar de Matos M, Cabral A, 2014. **Where does fear lead us: antiretroviral treatment adherence in Maputo.** Health 6, 641. (IF 1.324)
- Mosha F, Ledwaba J, Ndugulile F, Ng'ang'a Z, Nsubuga P, Morris L, Kasubi M, Swai A, Vercauteren J, Vandamme AM, 2014. **Clinical and virological response to antiretroviral drugs among HIV patients on first-line treatment in Dar-es-Salaam, Tanzania.** Journal of Infection in Developing Countries 8, 845. (IF 1.267)
- Moura S, Fançony C, Mirante C, Neves M, Bernardino L, Fortes F, Sambo MR, Brito M, 2014. **Impact of a training course on the quality of malaria diagnosis by microscopy in Angola.** Malaria Journal 13, 437. (IF 3.489)
- Nazareth T, Teodósio R, Porto G, Gonçalves L, Seixas G, Silva AC, Sousa CA, 2014. **Strengthening the perception-assessment tools for dengue prevention: a cross-sectional survey in a temperate region (Madeira, Portugal).** BMC Public Health 14, 39. (IF 2.321)
- Nina J, 2014. **Ebolavirosis: a 2014 Review for Clinicians.** Acta Medica Portuguesa 27, 625. (IF 0.281)
- Nöstlinger C, Rojas Castro D, Platteau T, Dias S, Le Gall J, the Eurosupport Study Group, 2014. **HIV-Related Discrimination in European Health Care Settings.** AIDS Patient Care STDS 28, 155. (IF 3.576)
- Parreira R, Centeno-Lima S, Lopes A, Portugal-Calisto D, Constantino A, Nina J, 2014. **Dengue virus serotype 4 and chikungunya virus coinfection in a traveller returning from Luanda, Angola.** Eurosurveillance 19, 7. (IF 4.659)
- Parreira R, Conceicao C, Centeno-Lima S, Marques N, da Cunha JS, Abreu C, Sa L, Sarmento A, Atouguia J, Moneti V, Azevedo T, Nina J, Mansinho K, Antunes A, Teodosio R, Nazareth T, Seixas J, 2014. **Angola's 2013 dengue outbreak: clinical, laboratory and molecular analyses of cases from four Portuguese institutions.** Journal of Infection in Developing Countries 8, 1210. (IF 1.267)
- Passero LF, Laurenti MD, Santos-Gomes G, Soares Campos BL, Sartorelli P, Lago JH, 2014. **Plants used in traditional medicine: extracts and secondary metabolites exhibiting antileishmanial activity.** Current Clinical Pharmacology 9, 187.
- Pedrosa P, Veigas B, Machado D, Couto I, Viveiros M, Baptista PV, 2014. **Gold nanoprobes for multi loci assessment of multi-drug resistant tuberculosis.** Tuberculosis 94, 332. (IF 3.503)
- Perdigao J, Silva H, Machado D, Macedo R, Maltez F, Silva C, Jordao L, Couto I, Mallard K, Coll F, Hill-Cawthorne GA, McNerney R, Pain A, Clark TG, Viveiros M, Portugal I, 2014. **Unraveling Mycobacterium tuberculosis genomic diversity and evolution in Lisbon, Portugal, a highly drug resistant setting.** BMC Genomics 15, 991. (IF 4.041)
- Pineda-Peña AC, Schrooten Y, Vinken L, Ferreira F, Li G, Trovão NS, Khouri R, Derdelinckx I, De Munter P, Kücherer C, Kostrikis LG, Nielsen C, Littsola K, Wensing A, Stanojevic M, Paredes R, Balotta C, Albert J, Boucher C, Gomez-Lopez A, Van Wijngaarden E, Van Ranst M, Vercauteren J, Vandamme AM, Van Laethem K, 2014. **Trends and predictors of transmitted drug resistance (TDR) and clusters with TDR in a local Belgian HIV-1 epidemic.** PLoS One 9(7):e101738. (IF 3.534)
- Ramos S, Custodio A, Silveira H, 2014. **Anopheles gambiae eicosanoids modulate Plasmodium berghei survival from oocyst to salivary gland invasion.** Memorias do Instituto Oswaldo Cruz 109, 668. (IF 1.566)
- Richard P, Sousa CA, Sakuntabhai A, Devine G, 2014. **Mosquito control might not bolster imperfect dengue vaccines.** Lancet 384, 1747. (IF 39.207)
- Russo G, de Oliveira L, Shankland A, Sitoé T, 2014. **On the margins of aid orthodoxy: The Brazil-Mozambique collaboration to produce essential medicines in Africa.** Globalization and Health 10, 70. (IF 1.833)
- Russo G, de Sousa B, Sidat M, Ferrinho P, Dussault G, 2014. **Why do some physicians in portuguese-speaking african countries work exclusively for the private sector? Findings from a mixed-methods study.** Human Resources for Health 12, 51. (IF 1.992)
- Russo G, McPake B, Fronteira I, Ferrinho P, 2014. **Negotiating Markets for Health: An Exploration of Physicians' Engagement in Dual Practice in Three African Capital Cities.** Health Policy and Planning 29, 774. (IF 3.442)
- Sabino R, Rodrigues R, Costa I, Carneiro C, Cunha M, Duarte A, Faria N, Ferreira FC, Gargaté MJ, Júlio C, Martins ML, Nevers MB, Oleastro M, Solo-Gabriele H, Veríssimo C, Viegas C, Whitman RL, Brandão J, 2014. **Routine screening of harmful microorganisms in beach sands: implications to public health.** Science of the Total Environment 472, 1062. (IF 3.163)
- Salemi M, Vandamme AM, 2014. **Bioinformatics tools for the investigation of viral evolution and molecular epidemiology.** Infection Genetics and Evolution 28, 349. (IF 3.264)

Santana RAG, Magalhaes LKC, Magalhaes LK, Prestes SR, Maciel MG, da Silva GAV, Monteiro WM, de Brito FR, Coelho LIDRC, Barbosa-Ferreira JM, Guerra JAO, Silveira H, Barbosa MDV, 2014. **Trypanosoma cruzi strain Tcl is associated with chronic Chagas disease in the Brazilian Amazon.** Parasites & Vectors 7, 267. (IF 3.251)

Santos-Gomes GM, Rodrigues A, Teixeira F, Carreira J, Alexandre-Pires G, Carvalho S, et al., 2014. **Immunization with the Leishmania infantum recombinant cyclophilin protein 1 confers partial protection to subsequent parasite infection and generates specific memory T cells.** Vaccine 32, 1247. (IF 3.485)

Sargo R, Loureiro F, Catarino AL, Valente J, Silva F, Cardoso L, Otranto D, Maia C, 2014. **First Report of Thelazia Callipaeda in red foxes (Vulpes Vulpes) from Portugal.** Journal of Zoo and Wildlife Medicine 45, 458. (IF 0.315)

Seblova V, Oury B, Eddaikra N, Ait-Oudhia K, Pratlong F, Gazanion E, Maia C, Volf P, Sereno D, 2014. **Transmission Potential of Antimony-Resistant Leishmania Field Isolates.** Antimicrobial Agents and Chemotherapy 58, 6273. (IF 4.451)

Soares PIP, Alves AMR, Pereira LCJ, Coutinho JT, Ferreira LMM, Novo CMM, Borges JPM, 2014. **Iron oxide colloids: a comparative study of different surfactants.** Journal of Colloid and Interface Science 419, 46. (IF 3.552)

Sousa RMOF, Rosa JS, R, Silva CA, Almeida MTM, Novo MT, Cunha AC, Ferreira MF, 2014. **Larvicidal, molluscicidal and nematicidal activities of essential oils and compounds from Foeniculum vulgare.** Journal of Pest Science. doi: 10.1007/s10340-014-0628-9 (IF 2,664)

Tavanez J, Quina AS, Cunha C, 2014. **Virus and non-coding RNAs: stars in the host-virus interaction game.** Future Virology 9, 1077. (IF 1.000)

Teles F, Seixas J, 2014. **The future of novel diagnostics in medical mycology.** Journal of Medical Microbiology 0.082297-0. (IF 2.266)

Temido M, Dussault G, 2014. **Skill mix between physicians and nurses in Portugal: Legal barriers to change.** Revista Portuguesa de Saúde Pública 32, 45.

Uva L, Borges-Costa J, Filipe P, 2014. **Syphilis diagnosis made from oral mucosal lesions.** Acta Medica Portuguesa 27, 403. (IF 0.281)

Vale-Gonçalves HM, Cabral AJ, Faria MC, Nunes-Pereira M, Faria AS, Veloso O, Vieira ML, Paiva-Cardoso MN, 2014. **Prevalence of Leptospira antibodies in wild boars (Sus scrofa) from Northern Portugal: risk factor analysis.** Epidemiology and Infection 18,1. (IF 2.491)

Viveiros M, Pieroni M, 2014. **Spectinamides: a challenge, a proof, and a suggestion.** Trends in Microbiology 22, 170. (IF 9.808)

Vrancken B, Rambaut A, Suchard MA, Drummond A, Baele G, Derdelinckx I, Van Wijngaarden E, Vandamme AM, Van Laethem K, Lemey P, 2014. **The genealogical population dynamics of HIV-1 in a large transmission chain: bridging within and among host evolutionary rates.** PLoS Computational Biology 10(4):e1003505. (IF 4.829)

Yamamura M, Santos Neto M, Freitas IM, Rodrigues LB, Popolin MP, Uchoa SA, Fronteira I, Arcêncio RA, 2014. **Tuberculosis and social inequity in health: an ecological study using multivariate statistical techniques, São Paulo, Brazil.** Revista Panamericana de Salud Pública 35, 270. (IF 0.723)

Yilmaz B, Portugal S, Tran TM, Gozzelino R, Ramos S, Gomes J, Regalo A, Cowan PJ, d'Apice JPA, Chong AS, Doumbo OK, Traore B, Crompton PD, Silveira H, Soares MP, 2014. **Gut Microbiota Elicits a Protective Immune Response against Malaria Transmission.** Cell 159, 1277. (IF 33.116)

ARTIGOS NÃO INDEXADOS EM ISI / ARTICLES NOT INDEXED IN ISI

Alho AM, Meireles J, Belo S, Madeira de Carvalho L, 2014. **Dirofilariose Canina e Felina, uma Parasitose em Evolução (I) – Etiologia, Biologia e Epidemiologia.** Revista Clínica Animal 2, 20.

Alho AM, Meireles J, Belo S, Madeira de Carvalho L, 2014. **Dirofilariose Canina e Felina, uma Parasitose em Evolução (II) – Fisiopatologia, Diagnóstico e Terapêutica.** Revista Clínica Animal 3, 26.

Arcêncio R, Freitas I, Yamamura M, Neto M, Garcia M, Fronteira I, 2014. **Distribuição espacial das internações por tuberculose em Ribeirão Preto/ SP, Brasil.** Revista de Enfermagem Referência, suplemento ao nº2, série IV, 569.

Costa E, Dias CM, Oliveira L, Gonçalves L, 2014. **Clustering of behavioural risk factors in a Portuguese population: data from the National Health Interview Survey.** Journal of Behavioral Health.

Costa E, Gonçalves L, Oliveira L, Dias CM, 2014. **Positive self rated health in a Portuguese population with diabetes: association with socio-demographic characteristics and behaviour risk factors patterns.** International Journal of Health Science and Research 4, 257.

Costa E, Oliveira L, Gonçalves L, Dias CM, 2014. **Dietary patterns of the Portuguese population with and without self-reported diabetes: data from the fourth National Health Interview Survey.** International Journal of Health Science and Research 4, 267.

Costa P, Botelho A, Couto I, Viveiros M, Inácio J, 2014. **Standing of nucleic acid testing strategies in veterinary diagnosis laboratories to uncover Mycobacterium tuberculosis complex members.** Frontiers in Molecular Biosciences 15, 1.

de Carvalho C, Costa SS, Fernandes P, Couto I, Viveiros M, 2014. **Membrane transport systems and the biodegradation potential and pathogenicity of genus Rhodococcus.** Frontiers Physiology 5, 133.

Dias S, Gama A, 2014. **Health promotion: the evolution of a paradigm and contemporary challenges.** Revista de Salud Pública 16, 307.

Dias S, Gama A, 2014. **Migração e saúde: principais determinantes e estratégias de ação.** Cescontexto 7, 7.

Esteves F, Antunes F, Matos O, 2014. **Pneumocystis and pneumocystosis: the pathogen and the disease (105 years of research).** Revista Portuguesa de Doenças Infeciosas 10, 16.

Fernandes I, Rueff M, Borges-Costa J, 2014. **Patient safety in chemotherapy administration.** Lex Medicinae - número especial, 221.

Ferreira-Borges C, Endal D, Babor T, Dias S, Kachiwiya M, Zakeyu N, 2014. **Alcohol policy process in Malawi: Making it happen.** The International Journal of Alcohol and Drug Research 3, 187.

Fronteira I, Seca A, Lapão L, Menezes A, Ferrinho P, 2014. **Be careful for what you wish for: middle level and university level nursing students expectations towards professional life – evidence from two subsarian countries.** Revista de Enfermagem Referência, suplemento ao nº2, série IV, 23.

Gouveia A, Borges-Costa J, Soares-Almeida L, Santana A, Guerra J, 2014. **Atypical Presentation of Herpes Zoster Duplex Bilateralis in a Renal Transplanted Patient.** Healthcare 2, 20.

Havik PJ, 2014. **Colonial Administration, Public Accounts and Fiscal Extraction: policies and revenues in former Portuguese Africa (1900-1960).** African Economic History 41, 162.

Havik PJ, 2014. **Public Health and Tropical Modernity: the commission for the combat of sleeping sickness in Portuguese Guinea (1945-1974).** História, Ciências e Saúde - Manguinhos 2, 641.

Havik PJ, 2014. **In Memoriam Patrick Chabal (1951-2014): An interview with Malyn Newitt (King's College London),** 2014. Cadernos de Estudos Africanos 27, 21.

Lapão LV, Machaqueiro S, 2014. **Reforma dos Cuidados de Saúde Primários: Práticas dos Gestores dos Agrupamentos de Centros de Saúde.** Trabalho em Saúde, Desigualdades e Políticas Públicas (ed.) Carsalade Martins, M.I. & Marques, 79.

Maia C, 2014. **Dirofilariose canina e felina no século XXI.** Acta Parasitológica Portuguesa 20, 9.

Maia C, Campino L, Peleteiro MC, 2014. **Histopathology of experimental canine leishmaniasis.** Acta Parasitológica Portuguesa, 20, 3.

Marques A, Rodrigues A, Belo S, Guedes ME, 2014. **Unusual panuveitis in a child: toxocariasis associated with ocular myiasis.** BMJ case reports.

Martins MRO, Rodrigues I, Rodrigues TF, 2014. **Multistate projections by level of education for Portugal, 2011-2031.** Journal of Population Research 31, 317.

Neves D, Borges-Costa J, Pereira A, 2014. **Molusco contagioso: estudo retrospectivo de 62 doentes com confirmação do diagnóstico por biópsia cutânea.** Infeção & Sepsis 2, 25.

Pereira R, Mira da Silva M, Lapão LV, 2014. **Business/IT Alignment through IT Governance Patterns in Portuguese Healthcare.** International Journal of IT/ Business Alignment and Governance 5, 1.

Rocha CF, Souza CD, Gama AF, Dias SF, 2014. **Experiencias en torno a la integración social y de la salud por mujeres inmigrantes brasileñas y africanas en Portugal.** Estudios Sociológicos XXXII, 131-161.

Teixeira A, Borges-Costa J, 2014. **Herpes Zoster e associação com doença oculata.** Revista da SPDV 72, 347.

LIVROS | CAPÍTULOS / BOOKS | CHAPTERS

Atouguia J, 2014. **Agentes antiparasitários.** In: Microbiologia Médica Vol. 2. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.

Belo S, 2014. **Tremátodes.** In: Microbiologia Médica Vol. 2. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.

Borges-Costa J, 2014. **Gram-negative folliculitis.** In: Therapeutics in Dermatology. Louis Dubertret Ed. Fondation René Touraine.

Borges-Costa J, 2014. **Sweet's syndrome acute febrile neutrophilic dermatosis.** In: Therapeutics in Dermatology. Louis Dubertret Ed. Fondation René Touraine.

Casaca A, Alves C, Cunha C, Luxo C, Valente C, Freitas N, 2014. **Vírus da hepatite.** In: Microbiologia Médica, vol. 2. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.

Castro R, Núncio S, Vieira ML, 2014. **Treponema, Borrelia e Leptospira.** In: Microbiologia Médica Vol. 1. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.

Centeno-Lima S, Atouguia J. **Protozoários intestinais e urogenitais.** In: Microbiologia Médica, vol. 2. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.

Cortes S, Campino L., 2014. **Reação de polimerase em cadeia e análise do polimorfismo de fragmentos de restrição (PCR-RFLP): Detecção e genotipagem de parasitas do género Leishmania.** In: Abordagens Moleculares em Veterinária. Ed. Cunha M, Inácio J. Edições LIDEL, Lisboa.

Costa P, Couto I, Viveiros M, Inácio J, 2014. **Nested and Multiplex Real Time PCR using dual-labeled probes: Detecting and discriminating Mycobacterium tuberculosis complex members in cultures and animal tissues.** In: Veterinary Infection Biology: Molecular Diagnostics and High-Throughput Strategies. Cunha M, Inácio J Ed. Humana Press, Springer Science+Business Media, LLC. Londres, Reino Unido.

Craveiro I, Dussault G, 2014. **O sector da saúde na Grécia: caracterização do sistema e as experiências de participação cidadã.** In: Saúde, Participação e Cidadania. Experiências do Sul da Europa. Serapioni M, Matos AR Ed. Ed. Coimbra Editora, Almedina Lisboa.

- Dussault G, Biscaia A, Craveiro I, Fronteira I, Lapão L, Temido M, 2014. **Os Recursos Humanos da Saúde: uma agenda ainda para enfrentar.** In: 40 anos de Abril na Saúde. Simões J, Correia Campos A Ed. Coimbra Editora, Almedina Lisboa.
- Dussault G, Biscaia A, Craveiro I, Fronteira I, Lapão L, Temido M, 2014. **Os recursos humanos da saúde.** In: 40 anos de Abril na Saúde. Simões J, Correia Campos A Ed. Coimbra Editora, Almedina Lisboa.
- Dussault G, Buchan J, 2014. **Crisis and mobility of health professionals.** In: Health professional mobility in a changing Europe. Buchan J, Wismar M, Glinos IA, Bremner J. Ed. European Observatory of Health Systems and Policies, Brussels.
- Esteves A, Parreira R, 2014. **Bunyavírus e arenavírus.** In: Microbiologia Médica, vol. 2. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Esteves A, Parreira R, 2014. **Togavírus e flavivírus.** In: Microbiologia Médica, vol. 2. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Esteves A, Pereira FM, Martins ML, 2014. **Identificação cultural e bioquímica de microrganismos.** In: Microbiologia Médica, vol. 1. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Ferrinho P, Alves I, Dias S, Fronteira I, Gracia A, Oliveira Martins M, 2014. **Percorso dos factores determinantes da Saúde.** In: 40 anos de Abril na Saúde. Simões J, Correia Campos A Ed. Coimbra Editora, Almedina Lisboa.
- Gomes J, Amar A, Santos-Gomes G, Pereira da Fonseca I, Inácio J, 2014. **Deteção em bovinos de infecções causadas por parasitas dos géneros Theileria e Babesia pela técnica de hibridação reversa em membrana.** In: Abordagens Moleculares em Veterinária. Ed. Cunha M, Inácio J. Edições LIDEL, Lisboa.
- Martins M, Castro R, Vieira ML, 2014. **Métodos de Diagnóstico Serológico.** In: Microbiologia Médica, vol. 1. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Martins MRO, Carvalho A, 2014. **Contas Nacionais de Saúde.** In: Envelhecimento e Saúde. Prioridades Políticas num Portugal em Mudança. Rodrigues T, Martins MRO Eds. Hidrográfica Editora.
- Martins MRO, Esteves J, 2014. **Despesa em Saúde e Envelhecimento: Portugal no contexto Europeu.** In: Envelhecimento e Saúde. Prioridades Políticas num Portugal em Mudança. Rodrigues T, Martins MRO Eds. Hidrográfica Editora.
- Martins MRO, Rodrigues I, Rodrigues T, 2014. **Projeções de Indicadores de Saúde: 2010-2013.** In: Envelhecimento e Saúde. Prioridades Políticas num Portugal em Mudança. Rodrigues T, Martins MRO Eds. Hidrográfica Editora.
- Martins MRO, Rodrigues I, Rodrigues T, 2014. **A importância da educação. Os níveis de escolaridade dos portugueses (2010-2030).** In: Envelhecimento e Saúde. Prioridades Políticas num Portugal em Mudança. Rodrigues T, Martins MRO Eds. Hidrográfica Editora.
- Nina J. **Malária.** In: História das Doenças Infeciosas. Maltez F, Almeida A Ed. AddSolutions. Lisboa.
- Pereira F, 2014. **Chlamydia e Chlamydophila.** In: Microbiologia Médica, vol. 1. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Pereira F, 2014. **Neisseria e Géneros Relacionados.** In: Microbiologia Médica, vol. 1. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Piedade J, Esteves A, 2014. **Poxvírus.** In: Microbiologia Médica, vol. 2. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Portugal I, Viveiros M, 2014. **Mycobacterium.** In: Microbiologia Médica, vol. 1. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Rodrigues T, Martins MRO, 2014. **Portugal 2031 Ageing and Health Policies, from demographic changes to political options.** In: Envelhecimento e Saúde. Prioridades Políticas num Portugal em Mudança. Rodrigues T, Martins MRO Eds. Hidrográfica Editora.
- Seixas J, 2014. **Protozoários do sangue e dos Tecidos.** In: Microbiologia Médica, vol. 2. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Sousa AP, Matos A, Araújo F, Maio F, Esteves JG, Pinheira MA, Dubao ML, Teodósio R, 2014. **Manual de Triagem de Dadores de Sangue.** Instituto Português do Sangue e da Transplantação. Versão 1.0
- Sousa CA, Pinto J, 2014. **Artrópodes com importância médica.** In: Microbiologia Médica, vol. 2. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Távora-Tavira L, Atouguia J, 2014. **Mecanismos de patogénese parasitária.** In: Microbiologia Médica, vol. 2. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Távora-Tavira L, Centeno-Lima S, 2014. **Diagnóstico laboratorial de Doenças Parasitárias.** In: Microbiologia Médica, vol. 2. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Viveiros M, Couto I, Inácio J, 2014. **Diagnóstico Molecular.** In: Microbiologia Médica, vol. 1. Barroso H, Meliço-Silvestre A, Taveira N Eds. Edições LIDEL, Lisboa.
- Viveiros M, Couto I, Rossetti ML, da Silva PA, 2014. **Otimização, validação e controlo de qualidade de testes moleculares de diagnóstico.** In: Abordagens Moleculares em Veterinária. Ed. Cunha M, Inácio J. Edições LIDEL, Lisboa.

INVESTIGAÇÃO EM NÚMEROS / RESEARCH IN NUMBERS 2014

Publicações Internacionais

International Publications

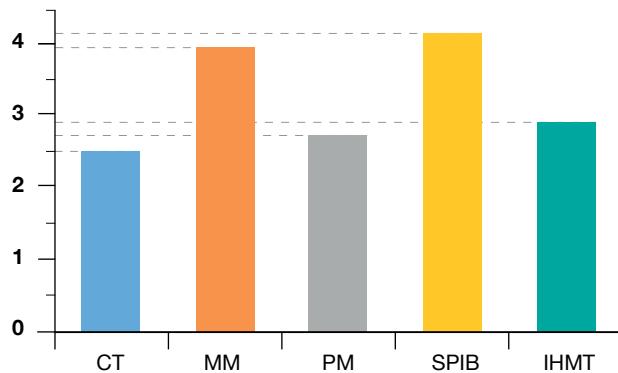
137

Número de Projetos

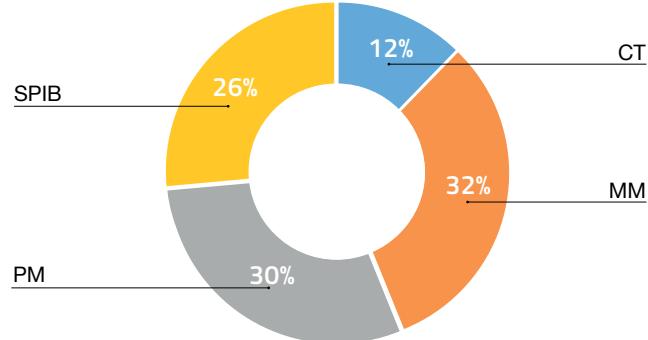
Number of Projects

53

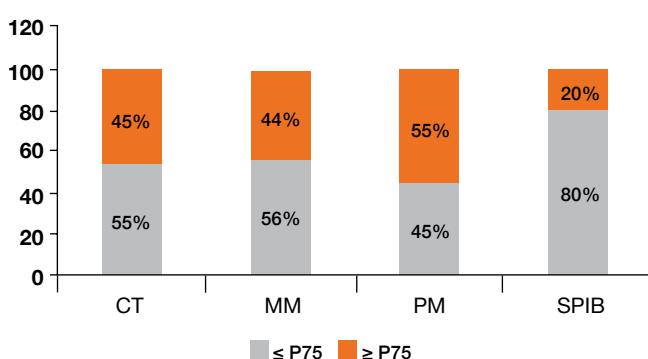
Publicações ETI
Publications ETI



Publicações
Publications



Percentil 75
Percentile 75



LEGENDA / CAPTION

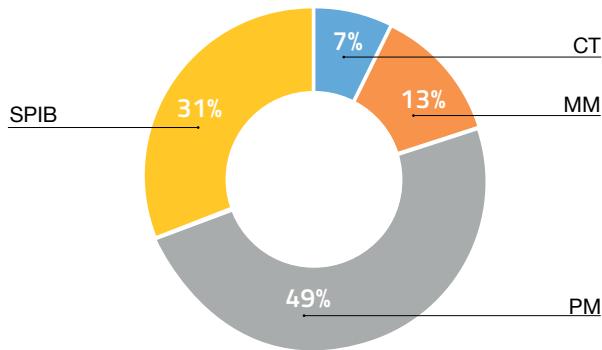
CT = Unidade de Clínica Tropical / *Tropical Clinic Unit*

MM = Unidade de Microbiologia Médica / *Medical Microbiology Unit*

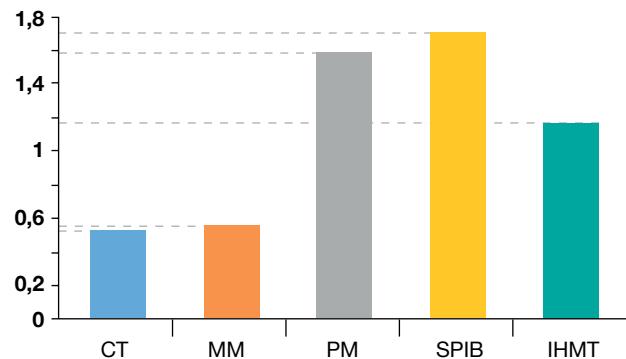
PM = Unidade de Parasitologia Médica / *Medical Parasitology Unit*

SPIB = Unidade de Saúde Pública Internacional e Bioestatística /
International Public Health and Biostatistic Unit

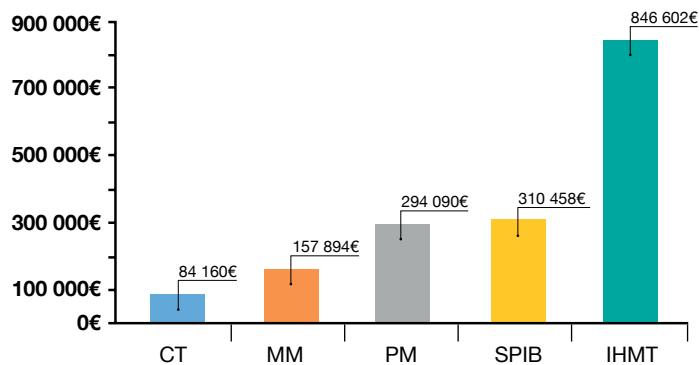
Projetos
Projects



Projetos ETI
Projects ETI

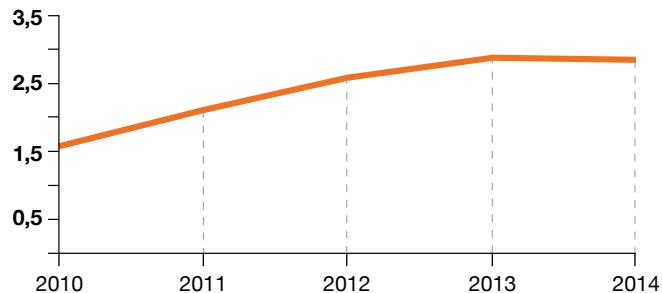


Recursos - Financiamento Competitivo
Resources - Competitive Funding

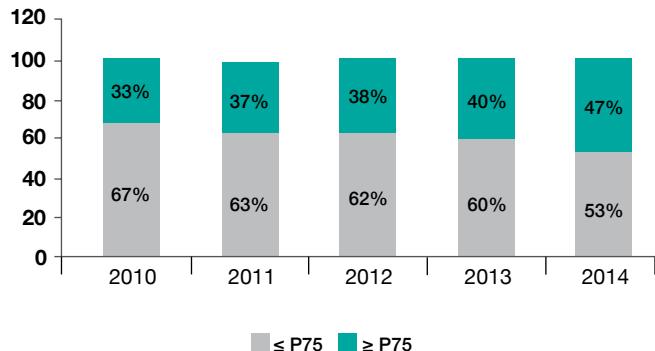


INVESTIGAÇÃO EM NÚMEROS / RESEARCH IN NUMBERS 2010-2014

Publicações / ETI
Publications / ETI



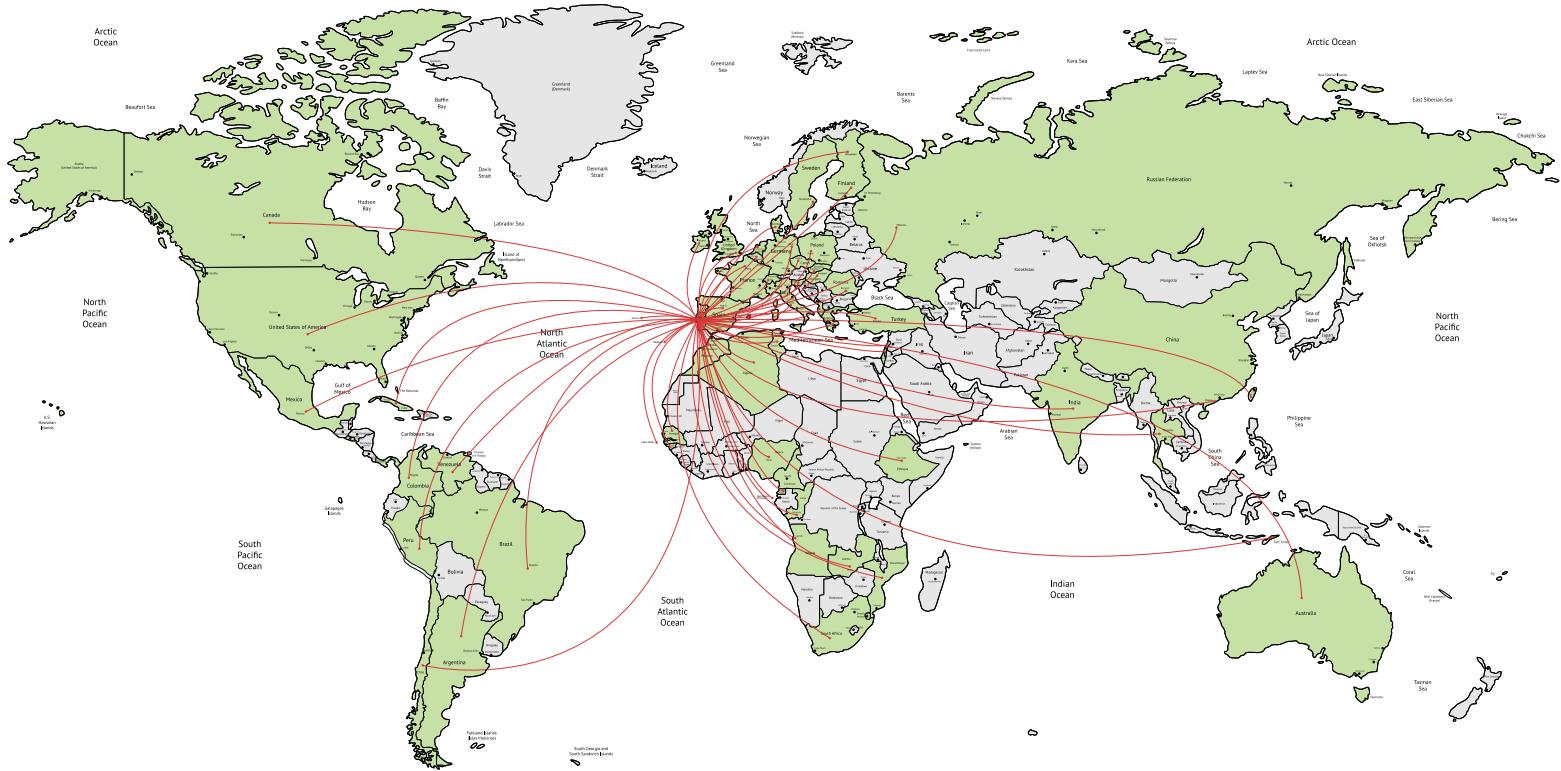
Percentil 75
Percentile 75



Projetos - Financiamento Competitivo
Projects - Competitive Funding

	2010	2011	2012	2013	2014
PROJETOS INVESTIGAÇÃO RESEARCH PROJECTS	81	92	88	62	53
PROJETOS INVESTIGAÇÃO / ETI RESEARCH PROJECTS / ETI	1,49	1,8	1,88	1,29	1,17
FINANCIAMENTO COMPETITIVO COMPETITIVE FUNDING	1 670 849,00 €	1 976 504,00 €	1 925 740,00 €	1 119 616,00 €	846 602,00 €
FINANCIAMENTO COMPETITIVO / ETI COMPETITIVE FUNDING / ETI	30 770,70 €	38 679,14 €	41 095,60 €	23 276,84 €	17 974,56 €

INTERNACIONALIZAÇÃO / INTERNATIONALIZATION



Rede de colaborações do IHMT. / *IHMT collaboration network.*

Instituto de Higiene e Medicina Tropical
Universidade NOVA de Lisboa
©2015



Instituto de Higiene e Medicina Tropical
Universidade NOVA de Lisboa
©2015