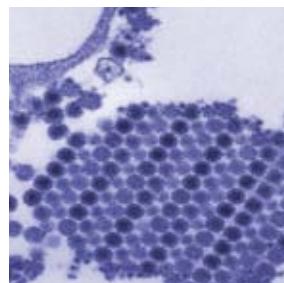


**Instituto de Higiene e Medicina Tropical**

Universidade NOVA de Lisboa



# RELATÓRIO DE ATIVIDADES ANNUAL REPORT

# 2015



INSTITUTO DE HIGIENE E  
MEDICINA TROPICAL  
DESDE 1902



UNIVERSIDADE  
**NOVA**  
DE LISBOA



# ÍNDICE

## TABLE OF CONTENTS

# 01

- 02.** Mensagem do Diretor
- 06.** Organograma
- 08.** O ano 2015
- 04.** Director's Message
- 07.** Organogram
- 08.** The year 2015

# 02

- ### IHMT EM NÚMEROS *IHMT IN NUMBERS*
- 13.** IHMT em números
  - 14.** Comunicação e Media
  - 13.** *IHMT in numbers*
  - 14.** *Communication and media*

- ### UNIDADES DE ENSINO E INVESTIGAÇÃO *TEACHING AND RESEARCH UNITS*
- 16.** Clínica Tropical
  - 18.** Microbiologia Médica
  - 20.** Parasitologia Médica
  - 22.** Saúde Pública Internacional  
e Bioestatística

- 17.** *Tropical Medicine*
- 19.** *Medical Microbiology*
- 21.** *Medical Parasitology*
- 23.** *International Public Health  
and Biostatistics*

# 03

### ENSINO *TEACHING*

- 25.** Doutoramentos e Mestrados concluídos
- 28.** Formação
- 29.** Outros Cursos
- 30.** Ensino em números
- 25.** *Education output*
- 28.** *Training*
- 29.** *Other Courses*
- 30.** *Teaching in numbers*

# 04

### INVESTIGAÇÃO *RESEARCH*

- 32.** Centro de Investigação em Saúde Global e Medicina Tropical
- 34.** GHTM Sessions
- 35.** Projetos
- 38.** Redes
- 39.** Publicações
- 47.** Investigação em números
- 33.** *Global Health and Tropical Medicine Research Centre*
- 34.** *GHTM Sessions*
- 35.** *Projects*
- 38.** *Networks*
- 39.** *Publications*
- 47.** *Research in numbers*

# MENSAGEM DO DIRETOR

Paulo Ferrinho



Em 2015, iniciei o meu segundo mandato como Diretor do IHMT. Mantive como subdiretores os Professores Zulmira Hartz (subdiretoria de gestão do conhecimento) e Henrique Silveira (subdiretoria de investigação), convidei a Professora Maria do Rosário Oliveira Martins a coordenar a subdiretoria pedagógica e nomeei a Dr.<sup>a</sup> Paula Costa como Administradora do Instituto. Procederam-se às eleições para as presidências dos Conselhos, sendo eleitos os Professores Lenea Campino (Conselho Científico), Miguel Viveiros (Conselho Pedagógico) e Cláudia Conceição (Conselho de Ética).

A Direção continuou a implementar as suas várias agendas de trabalho: qualificação e deslocalização do ensino, reforço do ensino à distância, focalização da investigação, dinamização da cooperação, gestão e avaliação do conhecimento, rentabilização da prestação de serviços, observação da saúde, comunicação, proteção do património museológico, reorganização interna, recuperação das infraestruturas e valorização dos seus colaboradores.

O IHMT centrou-se na concretização dos objetivos que tinha definido no seu Plano de Ação para 2015, integrado na sua Estratégia, alinhada com a estratégia da NOVA.

Um dos principais objetivos alcançados traduz-se no levantamento, através de um estudo de *benchmarking*, do posicionamento do IHMT relativamente às melhores instituições europeias de medicina tropical, numa perspetiva de direcionar o caminho a percorrer.

## ENSINO

Na oferta formativa do IHMT, em 2015, contou-se com um total de 388 alunos inscritos: 118 alunos de mestrado, 116 alunos de doutoramento e 154 alunos de cursos de curta duração (37%, 57% e 59% internacionais, respetivamente). Nos cursos de curta duração destacam-se os alunos provenientes de países membros da CPLP (93% internacionais). Do total de alunos inscritos em mestrado, doutoramento e cursos não conferentes de grau, 50% são internacionais. O IHMT ofereceu uma pós-graduação, um mestrado e um doutoramento em colaboração com outras unidades orgânicas da NOVA e expandiu a oferta formativa em regime de eLearning, conjugando pela primeira vez sessões síncronas de streaming com as aulas assíncronas disponíveis na plataforma moodle.

Foram acolhidos 61 estagiários e 6 alunos participaram em mobilidade Internacional (incoming, outgoing e Fellow Mundus).

Realizaram-se 35 provas públicas: 27 defesas de dissertação de 2º ciclo e 8 defesas de tese de Doutoramento.

Destacamos ainda a realização, a 19 de outubro, da Cerimónia de Abertura Solene do ano letivo 2015-2016, sendo palestrante convidado o Professor João Schwalbach, de Moçambique, onde foram atribuídos prémios aos melhores alunos nas respetivas áreas de estudo.

As 6<sup>as</sup> Jornadas Científicas, a 11 dezembro de 2015, tiveram como palestrante convidado o Doutor Michael Makanga do EDCTP. Durante as Jornadas, os alunos de doutoramento fizeram as apresentações das suas teses no formato de comunicação oral e poster.

## **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS À COMUNIDADE**

A prestação de serviços à comunidade é uma parte integrante da atividade do IHMT. Em parceria com a Associação para o Desenvolvimento da Medicina Tropical (ADMT), prestou serviços de consulta (medicina do viajante, medicina tropical e dermatologia tropical) e vacinação, tendo efetuado em 2015 mais de 10 000 consultas e administrado cerca de 20 000 vacinas.

No IHMT, é efetuado diagnóstico laboratorial especializado de aplicação à clínica e de natureza sanitária, e alguns exclusivos em Portugal, como as análises realizadas no laboratório de referência de leptospirose da International Leptospirosis Society (ILS)/OMS.

O IHMT participou em missões de assessoria técnica no âmbito da CPLP e OMS. O Biotério, com alvará da DGAV, e os insetários do IHMT efetuam serviços especializados de experimentação animal em pequenos roedores e em mosquitos para instituições de investigação e PME.

O IHMT contribui ainda para a divulgação da ciência destinada ao grande público através de atividades no âmbito do programa Ciência Viva, Dia Aberto e interação com os media.

## **INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA**

O novo centro de investigação do IHMT, Global Health and Tropical Medicine (GHTM), em funcionamento desde janeiro, foi reavaliado como 'Excelente' pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

O IHMT consolidou e desenvolveu a sua investigação através dos grupos: Doenças e organismos patogénicos transmitidos por vetores (VBD); TB, VIH e doenças e organismos patogénicos oportunistas (THOP); e Saúde das populações, políticas e serviços (PPS).

Em 2015 recebeu, entre outros, um projeto Grand Challenges Explorations da Bill & Melinda Gates Foundation e um dos seus projetos foi selecionado no âmbito do Programa Iniciativas de Saúde Pública / EEA Grants.

A atividade científica do IHMT foi reconhecida através da atribuição de prémios como a Bolsa Gilead Génese, tendo o IHMT colaborado num estudo distinguido com o Prémio Pfizer de investigação básica.

O IHMT contou com 47,1 ETI que publicaram cerca de 180 artigos, dos quais mais de 130 em revistas indexadas, um aumento de 20% em relação ao ano anterior, dos quais 66% no 1º quartil (Scimago-Q1). O valor médio de fator de impacto foi de 2,8. As publicações envolveram uma forte componente de colaboração: das colaborações nacionais, 13% foram em estudos que envolveram outras unidades da NOVA, e 44% resultaram de colaborações internacionais, destas cerca de um terço com instituições da CPLP.

## **OUTROS FACTOS/EVENTOS DE MAIOR RELEVÂNCIA DAS ATIVIDADES**

O atual Ministro da Saúde de Angola, Luís Sambo, integrou o quadro docente do IHMT ocupando a Cátedra Calouste Gulbenkian para Saúde Global, com o apoio da Fundação Calouste Gulbenkian.

O IHMT promoveu e acolheu 37 eventos técnico-científicos (onde se incluíram 24 sessões GHTM). Entre estes, destacamos a organização do 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical, no âmbito do qual se atribuiu o 1º Prémio de Jornalismo na área da Saúde Global e Medicina Tropical, e do 1º Encontro Lusófono de Doenças Transmitidas por Vetores, com a participação de cerca de 300 especialistas.

E acolheu três eventos culturais (ver Linha do Tempo).

Em termos de valorização e reconhecimento pela sociedade portuguesa, no quinto Dia Aberto recebemos cerca de 350 visitantes e mantivemos a nossa presença nos media, com 402 notícias publicadas.

No âmbito da cooperação, o IHMT estabeleceu protocolos de colaboração com instituições africanas e brasileiras, integrou as missões do Ministério da Saúde a Timor-Leste e a Moçambique e colaborou, na área das doenças transmitidas por vetores, com o Instituto Nacional de Saúde Pública da Guiné-Bissau.

Destaca-se, ainda, o reforço das condições de sustentabilidade financeira, com o aumento das receitas próprias, a continuidade da reforma administrativa, a gestão e valorização dos recursos humanos, diferenciando-se os cargos de gestão intermédia, a formalização da atividade museológica e a recuperação de infraestruturas, criando um novo espaço de atendimento aos alunos e um destinado à Unidade de Saúde Pública Internacional, com salas de aula, sala para bolseiros, um centro de documentação e gabinetes para docentes e investigadores.

# DIRETOR'S MESSAGE

Paulo Ferrinho

In 2015, I began my second term as Director of the IHMT. I kept as deputy directors the Professors Zulmira Hartz (Knowledge Management and Communication) and Henrique Silveira (Research). I invited Professor Maria do Rosário Oliveira Martins to coordinate the Teaching strategy and I appointed Dr. Paula Costa as Administrator of the Institute. Elections were held for the presidencies of the Councils, with Professors Lenea Campino (Scientific Council), Miguel Viveiros (Pedagogical Council) and Claudia Conceição (Ethics Council) being elected.

The Board continued to implement its various work agendas: the qualification and delocalisation of education, the strengthening of distance learning, the focus of research, the promotion of co-operation, the management and evaluation of knowledge, optimisation of service delivery, the observation of health, communication, the protection of museological heritage, internal reorganisation, the rehabilitation of infrastructure and the development of its employees.

The IHMT has focused on achieving the goals set out in its 2015 Action Plan, incorporated into its Strategy, in line with NOVA's strategy.

One of the main goals achieved was the surveying, through a benchmarking study, of the IHMT's positioning in relation to the best European institutions in tropical medicine, with a view to offering guidelines as to which direction to follow.

## EDUCATION

In 2015, the IHMT had a total of 388 students enrolled: 118 Master's degree students, 116 PhD students and 154 students on short courses. On the short courses, students from Community of Portuguese Speaking Countries (CPLP) member countries predominate (93% international students). Of the total number of students enrolled on Masters, PhD and non-degree courses, 50% are international students. The IHMT offered a Post-graduate, a Master's degree and a PhD in collaboration with other NOVA's academic units and expanded the range of course taught under an eLearning system, combining for the first time synchronous streaming sessions with asynchronous classes provided via the Moodle platform.

A total of 61 interns and 6 students participated in International mobility initiatives (incoming, outgoing and Fellow Mundus).

A total of 35 public exams were held: 27 2nd cycle dissertations were presented and 8 PhD theses.

We further highlight the holding, on 19 October, of the Official Opening Ceremony of the academic year 2015-2016, featuring the guest speaker Professor João Schwalbach from Mozambique, where the top students were awarded prizes in their respective areas of study.

The 6<sup>th</sup> edition of IHMT's Science Seminars was held on 11 December 2015, featuring as guest speaker Dr. Michael Makanga from the EDCTP. During the day, PhD students presented their theses orally and in poster format.

## SERVICES TO THE COMMUNITY

The provision of services to the community forms an integral part of the IHMT's activities. In partnership with the Association for the Development of Tropical Medicine (ADMT), consultation services were provided (travel medicine, tropical medicine and tropical dermatology) and vaccination, with over 10,000 consultations and around 20,000 vaccines being given in 2015.

At the IHMT, specialised laboratory diagnosis are run. Some of which are unique to Portugal, such as those of the reference laboratory of the International Leptospirosis Society (ILS)/WHO.

The IHMT has participated in technical assistance missions under the auspices of the CPLP and the WHO. The IHMT's Vivarium, which is licensed by the Portuguese Food and Veterinary Directorate General, and insectaries that perform specialised animal experimentation services on small rodents and mosquitoes for research institutions and SMEs.

The IHMT also contributes to the dissemination of science to the general public through activities under the Ciência Viva and Open Day programmes and interaction with the media.

## SCIENTIFIC RESEARCH

The IHMT's new Global Health and Tropical Medicine (GHTM) research centre, in operation since January, has been reassessed as 'Excellent' by the Foundation for Science and Technology.

The IHMT has consolidated and developed its research through the following groups: Vector borne diseases and pathogens (VBD); TB, HIV and opportunistic diseases and pathogens (THOP); and Population health, policies and services (PPS).

In 2015, among others, IHMT received a Grand Challenges Explorations project from the Bill & Melinda Gates Foundation and one of its projects was selected under the Public Health Initiatives/EEA Grants Programme.

The IHMT's scientific activity has been recognised by awards such as the Gilead Génese Grant, the IHMT having collaborated in a study awarded the Pfizer Prize for basic research.

The IHMT had 47.1 FTE who published around 180 articles, more than 130 of which were in indexed journals, an increase of 20% over the previous year, and 66% of which were in the 1st quartile (Scimago-Q1). The average impact factor was 2.8. The publications involved a strong collaborative component: of the national contributions, 13% were in studies involving other NOVA units, and 44% resulted from international collaboration, of which around one third were with institutions in the CPLP.

## **OTHER SIGNIFICANT FACTS/ EVENTS**

The current Minister of Health of Angola, Luís Sambo, joined the teaching staff of the IHMT, occupying the Calouste Gulbenkian Professorship for Global Health, with the support of the Calouste Gulbenkian Foundation.

The IHMT promoted and hosted 37 technical/scientific events (including 24 GHTM sessions). Among these, the organisation of the 3rd National Congress of Tropical Medicine was a particular highlight, during which the 1st Prize for Journalism in the field of Global Health and Tropical Medicine was awarded, along with the 1st Lusophone Meeting on Vector-borne Diseases, which was attended by around 300 specialists.

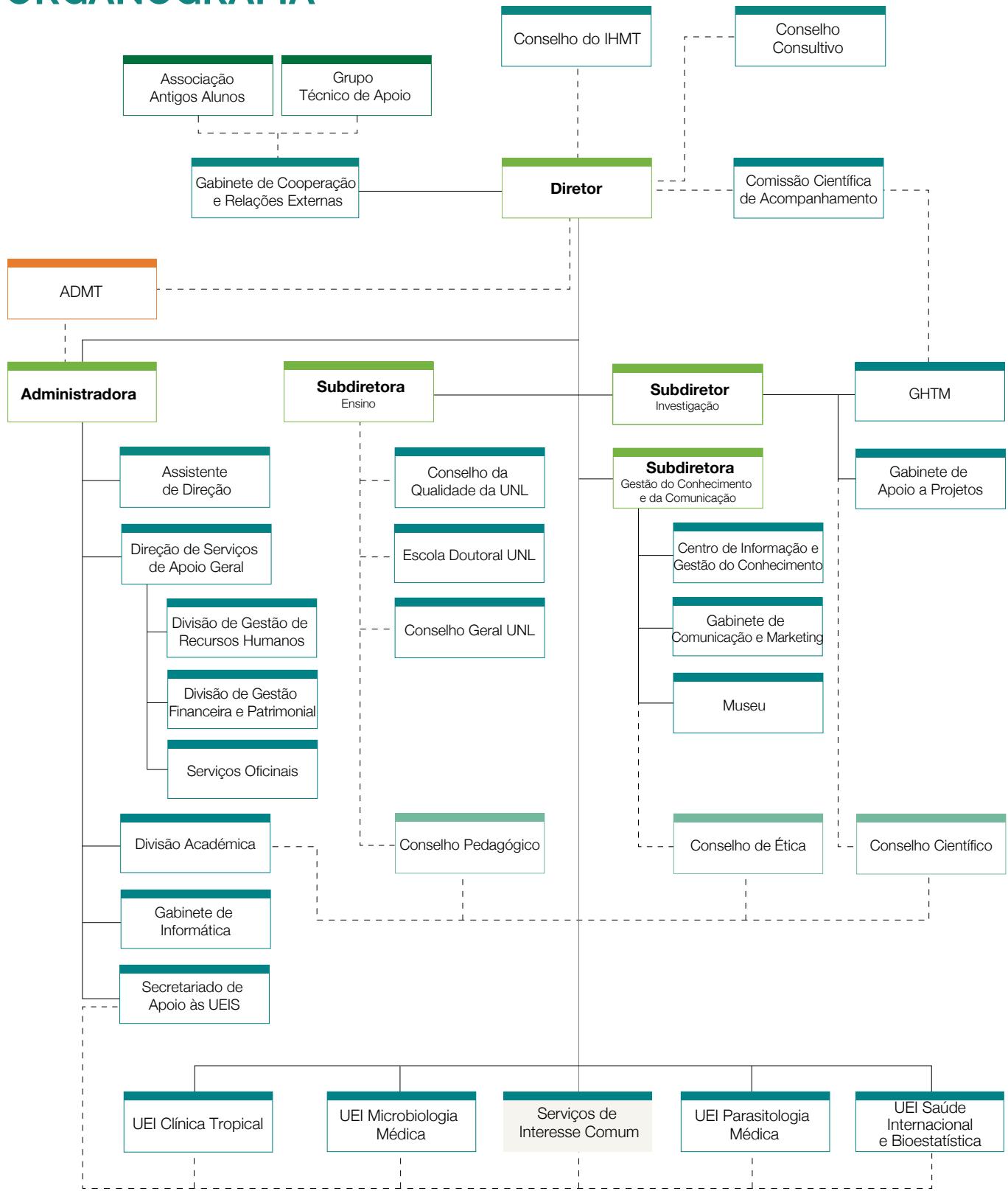
Three cultural events were also hosted (see Timeline).

In terms of its status and recognition among Portuguese society, the fifth Open Day received around 350 visitors and we maintained our presence in the media, with 402 news reports published.

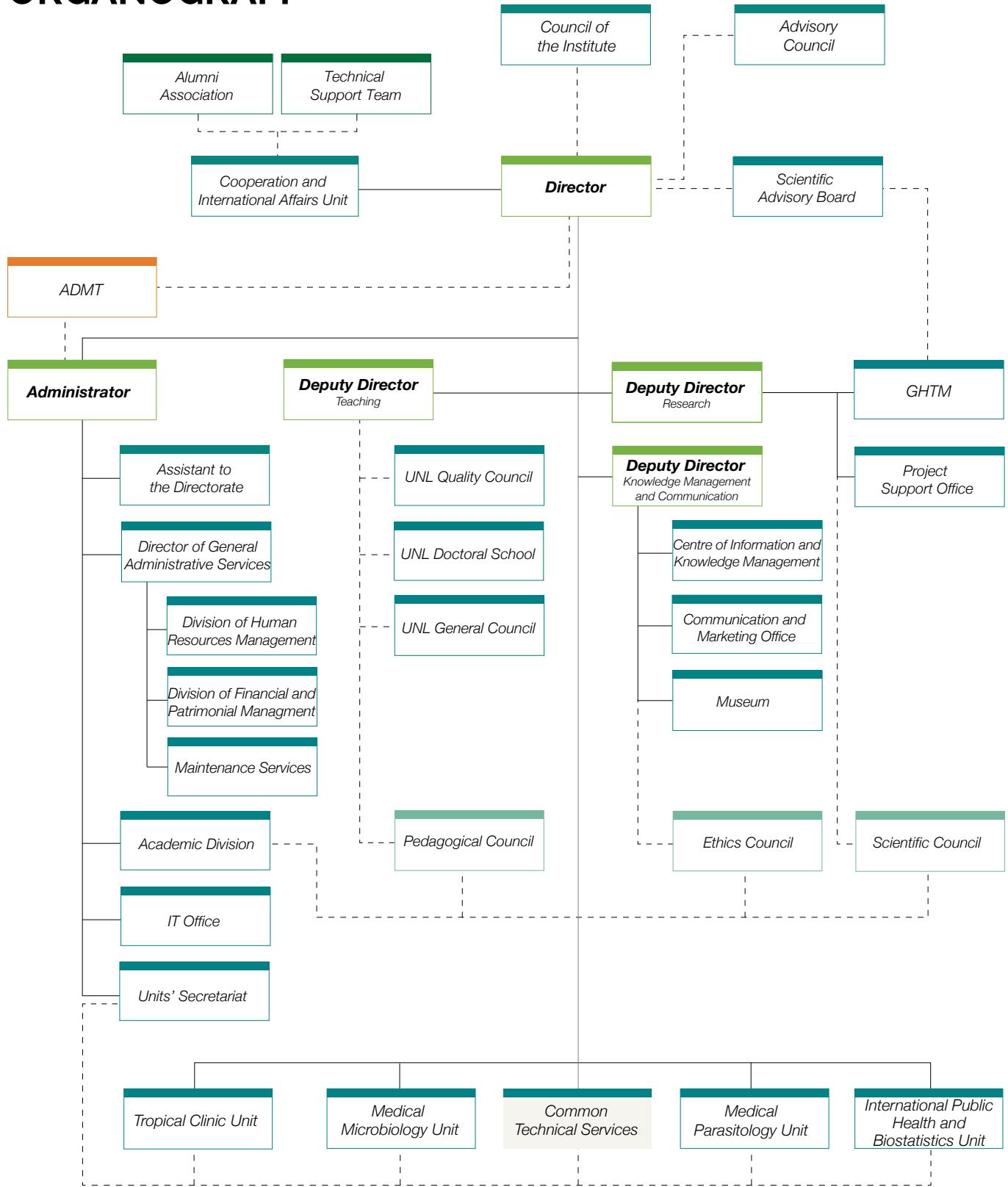
Under the cooperation, the IHMT established agreements with African and Brazilian institutions, took part in Ministry of Health missions to East Timor and Mozambique and collaborated, in the area of vector-borne diseases, with the National Institute of Public Health of Guinea Bissau.

Also worthy of mention is the consolidation of conditions of financial sustainability, with an increase in own revenues, the continuation of administrative reform, the management and development of human resources, differentiating middle management positions, the formalisation of museological activity and the recovery of infrastructure, creating a new space for providing student services and for the International Public Health and Biostatistics Unit, with classrooms, room for fellows, a documentation centre and offices for teachers and researchers.

# ORGANOGRAMA



# ORGANOGRAM



# O ANO 2015

## THE YEAR 2015

### JANEIRO JANUARY

- ▶ Paulo Ferrinho reeleito diretor do IHMT  
*Paulo Ferrinho was re-elected director of IHMT*



- ▶ Centro de investigação GHTM entra em funcionamento | *GHTM research center launches its activities*
- ▶ IHMT identifica, pela primeira vez, vetores da dirofilariase em Portugal | *IHMT identifies dirofilariasis vectors in Portugal for the first time*
- ▶ Participação em seminário da CPLP sobre a epidemia do Ébola, em Moçambique  
*Participation in the CPLP seminar on the Ebola epidemic in Mozambique*



### FEVEREIRO FEBRUARY

- ▶ Diretor do IHMT e membros do Conselho de Gestão tomam posse | *IHMT Director and Management Council take office*



- ▶ IHMT recebe Vice-Reitora da Universidade de Tallinn, na Estónia, Katrine Niglas | *Deputy Rector of the University of Tallinn, Estonia, Katrine Niglas, visits IHMT*
- ▶ Lançamento do livro "Avaliação em Promoção da Saúde", no âmbito da parceria com o Conselho Nacional de Secretários de Saúde do Brasil, apresentado por Maria de Belém Roseira  
*Launch of the book "Evaluation in Health Promotion", in partnership with the National Council of Health Secretaries of Brazil, presented by Maria de Belém Roseira*



### MARÇO MARCH

- ▶ Encontro com o primeiro-ministro da Guiné-Bissau, Domingos Simões Pereira, organizado pela Casa dos Direitos | *Meeting with the Prime Minister of Guinea-Bissau, Domingos Simões Pereira, organized by Casa dos Direitos*

- ▶ Eleição dos presidentes dos Conselhos Científico, Pedagógico e de Ética | *Election of the Presidents of the Scientific, Pedagogical and Ethics Councils*

- ▶ Bolsa Gilead Génese é atribuída a projeto na área do diagnóstico da pneumonia por *Pneumocystis* | *A project on the diagnosis of pneumonia (*Pneumocystis*) is awarded to Gilead Génese Grant*



- ▶ Paolo Piva, do Departamento de Governação e Financiamento de Sistemas de Saúde da Organização Mundial de Saúde, dá palestra no IHMT | *Paolo Piva, from the WHO Governance and Finance Department, gives a talk at the IHMT*



## ABRIL APRIL

- 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical e 1º Encontro Lusófono de Doenças Transmítidas por Vetores, com 300 especialistas nacionais e internacionais | 3<sup>rd</sup> National Congress on Tropical Medicine and 1<sup>st</sup> Portuguese-speaking Meeting of Vector-borne Diseases, with 300 national and international participants



- 1º Prémio de Jornalismo na área da Saúde Global e Medicina Tropical do IHMT atribuído a trabalho sobre o VIH/sida, de Cátia Mendonça | 1<sup>st</sup> IHMT Global Health and Tropical Medicine Journalism Prize is awarded to a paper on HIV/AIDS, presented by Cátia Mendonça

- Lançamento oficial da Rede Lusófona de Mulheres nas Ciências da Saúde Tropical (MulhereSTrop) | Official launch of the Portuguese-speaking Network of Women in Tropical Health Sciences (MulhereSTrop)

- 5<sup>a</sup> edição do Dia Aberto recebe 350 visitantes | 5<sup>th</sup> IHMT's Open Day with 350 visitors



- Participação em reunião do Conselho Científico Consultivo do EDCTP, em Haia, na Holanda | Participation in the meeting of the EDCTP Scientific Advisory Board in The Hague, Netherlands

- Exposição de fotografia "NABULUZ", da autoria de Alexandre Cardoso da Conceição (Xan) | Photography Exhibition "NABULUZ", by Alexandre Cardoso da Conceição (Xan)

## MAIO MAY

- Centro de investigação GHTM é reclassificado como "Excelente" pela FCT | GHTM Research Centre is re-classified as "Excellent" by the FCT
- IHMT recebe visita da Ministra da Saúde de Timor-Leste, Maria do Céu Pina da Costa | Timor-Leste Health Minister Maria do Céu Pina da Costa visits the IHMT



- Curso de Gestão para Gestores de Unidades de Saúde para administradores de Cabo Verde realiza-se no IHMT | Management Course for Health Unit Managers of Cape Verde is held at the IHMT



- Assinatura de protocolo de colaboração com o CONGEAS - Consultoria em Gestão e Avaliação em Saúde, Brasil | Cooperation agreement with CONGEAS - Management Consulting and Health Evaluation, Brazil
- Projeto HAItool é selecionado para financiamento pelo Programa Iniciativas de Saúde Pública/EEA Grants | The HAItool project is selected for funding by Public Health Program Initiatives/EEA Grants

- Parceria Técnica com Instituto Vital Brazil para estudo de animais venenosos | Technical Partnership with Vital Brazil Institute for the study of poisonous animals

## JUNHO JUNE

- NOVA atribui título de Doutor Honoris Causa a Peter Aaby, por proposta do IHMT | The NOVA university granted the title of Doctor Honoris Causa to Peter Aaby, upon IHMT's proposal



- Luís Sambo assume a função de Professor Gulbenkian de Saúde Global no IHMT | Luis Sambo assumes the Gulbenkian Professorship in Global Health in IHMT

- Presidente do Parlamento Timorense, Vicente da Silva Guterres, visita IHMT com comitiva de 15 deputados | President of the East Timor Parliament, Vicente da Silva Guterres, visits the IHMT with a delegation of 15 MEPs



- Sónia Dias é nomeada para o Scientific and Technical Advisory Committee do programa TDR/OMS | Sónia Dias is nominated for the Scientific and Technical Advisory Committee of the TDR/WHO program

- Projeto OSYRISH selecionado como um dos cinco projetos mais inovadores na 3<sup>rd</sup> International Conference on Prevention & Infection Control | The OSYRISH Project is considered one of the five most innovative projects in the 3<sup>rd</sup> International Conference on Prevention & Infection Control

- Protocolo de cooperação com Escola do Serviço de Saúde Militar | Cooperation Agreement with the Military Health Service Academy

## JULHO

### JULY

- ▶ Prémio Norte-Sul 2014, Maura Lynch, visita IHMT  
*North-South Award 2014, Maura Lynch visits the IHMT*

- ▶ Conferência “Global Health and Tropical Medicine: HIV Challenges” | “*Global Health and Tropical Medicine: HIV Challenges*” Conference



- ▶ IHMT integra equipa vencedora do Programa de Investigação em Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa  
*The IHMT integrates the winning team of the Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) Research Program developed by Santa Casa da Misericórdia in Lisbon*

- ▶ IHMT eleito para o Comité de Coordenação do Mecanismo de Facilitação da Participação das Organizações de Ensino Superior no Conselho de Segurança Alimentar da CPLP | *The IHMT is elected for the Facilitation Mechanism Coordination Committee for the Participation of Higher Education Organizations in the Food Security Council of the CPLP*

- ▶ Assinatura de protocolo de cooperação com a Câmara Municipal de Loures, na área da história e cultura | *Cooperation agreement in history and culture with the Municipality of Loures*



## AGOSTO

### AUGUST

- ▶ Paulo Ferrinho reúne, na Guiné-Bissau, 12 dirigentes do sistema de saúde guineense e ex-alunos do Instituto | *Paulo Ferrinho joins together 12 leaders from the health system in Guinea-Bissau, who are former students of the IHMT*

- ▶ Assinatura de Memorando de Entendimento com a Ordem dos Médicos da Guiné-Bissau  
*Memorandum of Understanding with the Association of Physicians of Guinea-Bissau*



## SETEMBRO

### SEPTEMBER

- ▶ IHMT integra a missão do Ministério da Saúde de Portugal a Timor-Leste | *The IHMT takes part in the Portuguese Ministry of Health's mission to East Timor*

- ▶ Missão ao INASA/Guiné-Bissau para colaboração na área das doenças transmitidas por vetores  
*Mission to INASA/Guinea-Bissau for collaboration in the field of vector-borne diseases*

- ▶ IHMT acolhe e coorganiza 1º Fórum sobre Contratualização nos Cuidados de Saúde Primários e I Workshop sobre Inovação em CSP  
*The IHMT hosts and co-organizes the 1<sup>st</sup> Forum on Contracts in Primary Healthcare and the 1<sup>st</sup> Workshop on Innovation in PHC*



- ▶ Participação em reunião do Programa TDR/OMS, em Genebra, Suíça | *Participation in the WHO/TDR Program meeting in Geneva, Switzerland*

- ▶ Protocolo com a Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, em Moçambique  
*Agreement with the Faculty of Medicine of the Eduardo Mondlane University in Mozambique*



- ▶ Participação no 9º Congresso Europeu de Medicina Tropical e Saúde Internacional  
*Participation in the 9th European Congress on Tropical Medicine and International Health*

- ▶ Participação na Noite Europeia dos Investigadores com a exposição “Retratar Doenças Transmitidas por Mosquitos”  
*Participation in European Researchers' Night with the exhibition "Picturing Mosquito-Borne Diseases"*

## OUTUBRO

OCTOBER

- ▶ Abertura solene do ano letivo 2015-16, com 250 alunos inscritos em cursos de mestrado e doutoramento | *Opening of the 2015-16 school year ceremony, with 250 students enrolled in Master's and Ph.D degrees*
- ▶ Direção do IHMT entrega Prémio de Incentivo Científico da Reitoria da Universidade NOVA de Lisboa a Henrique Silveira e Miguel Viveiros  
*The IHMT Management Board presents the Scientific Incentive Award granted by the Rector of NOVA University of Lisbon to Henrique Silveira and Miguel Viveiros*



- ▶ 2º Encontro Luso-Brasileiro de História da Medicina Tropical, em parceria com FCT, Casa de Oswaldo Cruz e York University | *2nd Luso-Brazilian Meeting on the History of Tropical Medicine, in partnership with the FCT, Casa de Oswaldo Cruz and York University*
- ▶ IHMT acolhe Mesa Redonda sobre Avanços e Recuos no Desenvolvimento Global, organizada pela Fundação Friedrich Ebert | *The IHMT hosts a roundtable on Advances and Setbacks in Global Development, organized by the Friedrich Ebert Foundation*

- ▶ Conferência “Uma Nova Estratégia Global para a Força de Trabalho em Saúde”, com a participação do diretor de Recursos Humanos da Saúde da OMS, Jim Campbell | *A New Global Strategy for the Health Workforce” Conference, with participation at the World Health Organization of the Director of the Health Workforce Department, Jim Campbell*

- ▶ Inauguração da exposição “Os Médicos Fotógrafos” | *Opening of the “Medical Photographers” exhibition*

- ▶ Secretário Executivo do Secretariado Nacional de Luta Contra a Sida da Guiné-Bissau, Anaximandro Menut, visita IHMT | *Executive Secretary of the National Secretariat for AIDS in Guinea-Bissau, Anaximandro Menut, visits the IHMT*

## NOVEMBRO

NOVEMBER

- ▶ Projeto “Dieta artificial complementada com um fator de sangue humano” recebe bolsa Grand Challenges Explorations, da Bill & Melinda Gates Foundation | *The “Artificial diet supplemented with a human blood factor” Project is awarded the Grand Challenges Explorations Grant, by the Bill & Melinda Gates Foundation*



- ▶ IHMT integra missão do Ministério da Saúde de Portugal a Moçambique | *The IHMT takes part in the Portuguese Ministry of Health's mission to Mozambique*
- ▶ II Workshop em Tripanosomatídeos | *II Workshop on Trypanosomatids*
- ▶ 1º Encontro Luso-Brasileiro de Avaliação em Saúde e Gestão do Conhecimento | *1st Luso-Brazilian Meeting on Health Evaluation and Knowledge Management*



## DEZEMBRO

DECEMBER

- ▶ 6ª edição das Jornadas Científicas do IHMT, com 35 novos projetos de investigação apresentados | *6th edition of IHMT's Scientific Seminars: 35 new research projects presented*

- ▶ Palestra do Diretor executivo do EDCTP Michael Makanga no âmbito das Jornadas Científicas | *The EDCTP Executive Director, Michael Makanga, gives a lecture during the Scientific Workshops*



- ▶ Prémio Pfizer 2015 em investigação básica atribuído a estudo “Gut microbiota elicits a Protective Immune Response against Malaria Transmission”, realizado com a colaboração do IHMT | *The “Gut microbiota elicits a Protective Immune Response against Malaria Transmission” Study, performed with the collaboration of the IHMT, receives the 2015 Pfizer Award in basic research*



- ▶ Workshop de Escrita de Artigos Científicos, em colaboração com TDR/OMS | *Scientific Papers Writing Workshop in collaboration with the TDR/WHO*
- ▶ Assinatura de acordo de cooperação com o INASA/Guiné-Bissau | *Cooperation agreement with INASA/Guinea-Bissau*
- ▶ Seminário “Vetores e Parasitas em Saúde Global” | *“Vectors and parasites in Global Health” Seminar*

# 1

## IHMT EM NÚMEROS

## IHMT IN NUMBERS



# IHMT EM NÚMEROS

## IHMT IN NUMBERS

Número Total  
de Trabalhadores

Total Number  
of Employees

96

Categoría  
Staff by Category



- 37% Professores  
*Professors*
- 9% Assistentes Operacionais  
*Operational Assistants*
- 13% Assistentes Técnicos  
*Technical Assistants*
- 26% Técnicos Superiores  
*Technical Support*
- 15% Investigadores  
*Researchers*

Áreas  
Staff by Areas



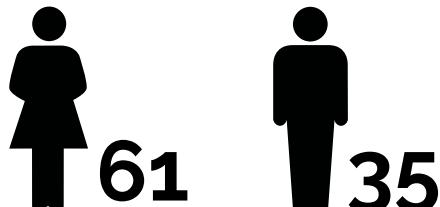
- 10% UEI Clínica Tropical  
*Tropical Medicine Unit*
- 17% UEI Microbiología Médica  
*Medical Microbiology Unit*
- 20% UEI Parasitología Médica  
*Medical Parasitology Unit*
- 11% UEI Saúde Pública  
Internacional e  
Bioestatística  
*International Public Health  
and Biostatistic Unit*
- 42% Serviços  
*Services*

Faixa Etária  
Age Range



- 20% 60 - 69
- 30% 50 - 59
- 39% 40 - 49
- 11% 30 - 39

Género  
Gender  
Distribution



# COMUNICAÇÃO E MEDIA

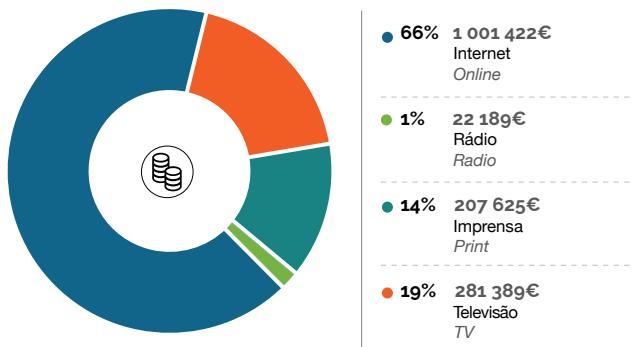
## COMMUNICATION AND MEDIA

Número  
de Notícias

News  
items

# 402

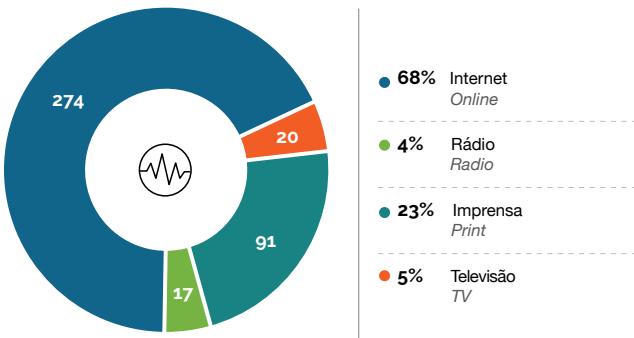
Cálculo do Valor Monetário das Notícias  
*Media Coverage's Equivalent Advertising Value*



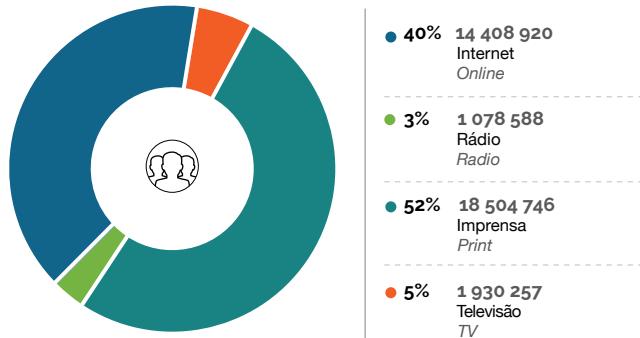
Cálculo do Valor Monetário das Notícias  
*Media Coverage's Equivalent Advertising Value*

## 1.512 625€

Frequência  
*Frequency*



Alcance audiência  
*Reach*



2

UNIDADES  
DE ENSINO E  
INVESTIGAÇÃO

TEACHING  
AND  
*RESEARCH*  
UNITS



# CLÍNICA TROPICAL

## APRESENTAÇÃO

O ano foi dedicado à reflexão sobre o modelo de unidade clínica se que pretende para o IHMT. Nessa reflexão, foram acolhidos debates com o Editor da Acta Médica Portuguesa, Professor Doutor Rui Tato Marinho, e com o coordenador do Projeto de Saúde do Bandim de Bissau, Professor Doutor Peter Aaby. No final do ano, foi nomeada pelo Diretor do Instituto uma Comissão para, até junho de 2016, propor algumas linhas orientadoras da reforma da Unidade. Esta comissão é presidida pelo Professor Dr. Kamal Mansinho e integra o médico Professor Doutor Jorge Seixas e o antropólogo Doutor Philip Havik, os três do IHMT, e os médicos Professor Doutor José Muñoz, espanhol, do ISI Global, Barcelona, e Professor Doutor Michael Makanga, ugandês, Diretor Executivo do EDCTP de Haia, Holanda.

O ensino foi caracterizado pela deslocalização dos programas de mestrado e doutoramento para a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, com 20 e quatro inscritos respetivamente, realizando-se a docência ou por deslocação dos nossos docentes ao Brasil ou por videoconferência. Foram ainda defendidas com sucesso cinco teses de mestrado e uma tese de doutoramento.

A investigação da UEI integra-se nos temas das duas linhas temáticas e dos três grupos de investigação do GHTM, tendo resultado em 13 publicações.

O número de consultas realizadas por membros da Unidade junto da ADMT aumentou de 368 em 2013 para 839 em 2015. O Laboratório de Análises Clínicas da Unidade (LabClin) realizou um total de 1282 análises em 604 doentes.

Os membros da Unidade realizaram ainda consultorias em Moçambique e Angola.

Participam também na direção e atividades da Sociedade Portuguesa de Medicina do Viajante e da Sociedade de Infeciólogia Pediátrica, na direção do Colégio da Especialidade de Medicina Tropical da Ordem dos Médicos e nos trabalhos da Comissão de Vacinas da SIP/SPP.

## DESTAQUES DA INVESTIGAÇÃO

Sobre o tema “Doenças Tropicais Negligenciadas” e no âmbito do projeto BERENICE, financiado pelo Programa FP7 da Comissão Europeia, 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 2016, 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,

ainda não há publicações com os resultados obtidos. O projeto tem a duração de cinco anos, com previsão de conclusão em agosto de 2017.

Na linha de investigação “Saúde dos Viajantes e dos Migrantes” foi publicado um artigo. No âmbito do projeto “Tropical Modernity, Public Health and Endemic Disease Control”, realizaram-se consultas a bibliotecas e arquivos em Portugal, e no estrangeiro, nomeadamente na Wellcome Library, nos National Archives en a School for Oriental and African Studies (SOAS/ UCL) em Londres, e também no Ministério de Negócios Estrangeiros da Bélgica em Bruxelas. Foram recolhidas informações sobre as políticas de controlo de malária, doença do sono e DST na África colonial portuguesa, inglesa e belga. Um dos primeiros resultados da investigação em curso, sobre a história do IHMT, foi publicado nos Anais do Instituto.

## EQUIPA | TEAM

### Diretor / Director: Paulo Ferrinho

**Professores/Professors:** Cláudia Conceição, Filomena Pereira, Jaime Nina, João Costa, Jorge Seixas, Kamal Mansinho, Luís Varandas, Paulo Ferrinho, Rosa Teodósio | **Investigadores/**

**Researchers:** Marcelo Silva, Philip Havik, Sónia Lima | **Bolseiros de Projeto/ Project grant holders:** Rita Gomes Francês **Bolseiros de Doutoramento/Ph.D Students:** Carolina Silva, Dinamene Oliveira, Filipa Ferreira, Marisol Garzon



# TROPICAL MEDICINE

## PRESENTATION

The year was dedicated to reflection on the future model for the Clinical Unit. We therefore held discussions with the editor of Acta Médica Portuguesa, Professor Rui Tato Marinho and with the coordinator of the Bandim Health Project in Bissau, Professor Peter Aaby. At the end of the year, the Director of the Institute appointed a Commission to propose some guidelines for the reform of the Unit. This committee is chaired by Professor Dr. Kamal Mansinho and includes Professor Jorge Seixas and Dr. Philip Havik, all 3 from the IHMT, Professor José Muñoz, of Spanish nationality, from ISI Global, Barcelona, and Professor Michael Makanga, of Ugandan nationality, Executive Director of EDCTP in the Hague, Netherlands.

Teaching was enriched by the relocation of our masters and doctoral programs to the Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, with 20 and 4 students respectively.

Five master's theses and one doctoral thesis were successfully defended.

The Unit's research is aligned with the subjects of the two thematic lines and three GHTM research groups, resulting in 13 publications.

The number of medical appointments scheduled by members of the Unit at the ADMT increased from 368 in 2013 to 839 in 2015. The Clinical Laboratory carried out a total of 1282 analyses in 604 patients.

Members of the unit developed consultancy activities in Mozambique and Angola.

They also participated in the management team and activities performed by the Portuguese Society for Travel Medicine, the Pediatric Infectious Diseases Society, and the Medical Council's College of Tropical Medicine, as well as in the works of the vaccine committee of SIP/SPP.

as the Belgian Ministry of Foreign Affairs in Brussels. We collected information on malaria control policies, sleeping sickness and STDs in the Portuguese, English and Belgian colonies in Africa. One of the first results of ongoing research on the history of the IHMT was published in the Institute's Historical Records.

## MAIN RESEARCH TOPICS

On the subject of "Neglected Tropical Diseases" and under the BERENICE project, funded by the FP7 of the European Commission Programme, the first pre-clinical trials on new pharmaceutical formulations containing Benznidazol were held in 2015. Three nanoformulations were evaluated in acute toxicity tests in mice and toxicity was not higher than Benznidazol. In 2016, formulations will be submitted to clinical phase trial for humans. Since the project involves intellectual property and patent production, no results have been published to date. The project will have a duration of five years and is scheduled to be completed in August 2017.

On "Health of Migrants and Travellers", one article was published. With regard to the project "Tropical Modernity, Public Health and Endemic Disease Control", visits in libraries and archives in Portugal and abroad took place, including the Wellcome Library, the National Archives and the School for Oriental and African Studies (SOAS/UCL) in London, as well

## TOP 5 PUBLICAÇÕES PUBLICATIONS

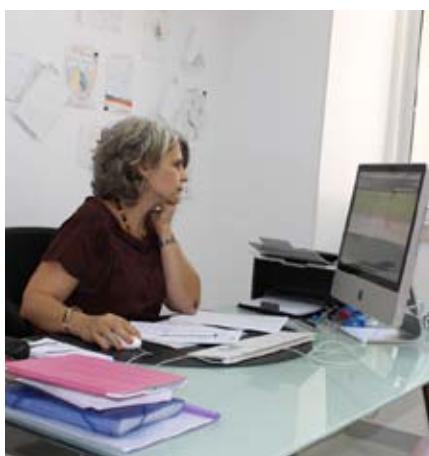
Escobar C, Pateira S, Lobo E, Lobo L, Teodosio R, Dias F, Fernandes N, Arez AP, Varandas L, Nogueira F: **Polymorphisms in Plasmodium falciparum K13-Propeller in Angola and Mozambique after the Introduction of the ACTs.** Plos One, 2015, 10(3): e0119215.

Havik PJ: **Female Entrepreneurship in West Africa: Trends and Trajectories.** Early Modern Women: An Interdisciplinary Journal, 2015, 10:164-177.

Querido JFB, Echeverría MG, Martí GA, Costa RM, Susevich ML, Rabinovich JE, Copa A, Montaño NA, García L, Cordova M, Torrico F, Sánchez-Eugenio R, Sánchez-Magraner L, Muñiz-Trabudua X, López-Marijan I, Rozas-Dennis G, Diosque P, Castro AM, Robello C, Rodríguez JS, Altchek J, Salazar-Schettino PM, Bucio MI, Espinoza B, Guérin DMA, Silva MS: **Seroprevalence of Triatoma virus (Diptroviridae: Cripaviridae) antibodies in Chagas disease patients.** Parasites & Vectors, 2015, 8: 29.

Teles F, Seixas J: **The future of novel diagnostics in medical mycology.** Journal of Medical Microbiology, 2015, 64:315-322.

Yamamoto ES, Campos BL, Jesus JA, Laurenti MD, Ribeiro SP, Kallás EG, Rafael-Fernandes M, Santos-Gomes G, Silva MS, Sessa DP, Lago JH, Levy D, Passero LF: **The Effect of Ursolic Acid on Leishmania (Leishmania) amazonensis Is Related to Programed Cell Death and Presents Therapeutic Potential in Experimental Cutaneous Leishmaniasis.** PLoS One, 2015, 10(12):e0144946.



# MICROBIOLOGIA MÉDICA

## APRESENTAÇÃO

A Unidade de Microbiologia Médica desenvolve investigação básica e aplicada, ensino pós graduado e prestação de serviços à comunidade em domínios complementares da Microbiologia (Leptospirose e doença de Lyme, Micobacteriologia, Micologia, Doenças Sexualmente Transmitidas e Virologia).

Os resultados apresentados têm foco na tuberculose, VIH, dengue e gastroenterites virais, doenças sexualmente transmitidas, infecções fúngicas e doenças causadas por agentes transmitidos por vetores. Foram conduzidas atividades de ensino, em 2º e 3º ciclos, bem como em cursos de curta duração promovidos a nível nacional e internacional (principalmente nos países da CPLP).

## DESTAQUES DA INVESTIGAÇÃO

Em 2015, foram publicados 34 artigos (média de três artigos por investigador) em revistas científicas com fator de impacto (FI) entre 0.592 e 14.429 (FI médio de 3.607) e dois capítulos em dois livros internacionais. Outros índices de produtividade nas áreas da bacteriologia, micologia e virologia, estão refletidos nos destaques de investigação que se apresentam.

Estudos de epidemiologia molecular de VIH e *M. tuberculosis*, assentes em novas

tecnologias, como WGS (whole genome sequencing), permitiram definir novos padrões para a dispersão geográfica e evolução das infecções por VIH e MDR-TB em todo o mundo, tendo sido também descritas múltiplas mutações responsáveis pela resistência aos fármacos. Na Guiné-Bissau, foram implementadas novas técnicas moleculares para a deteção precoce de MDR-TB e caracterizadas a nível molecular estirpes de *M. tuberculosis* resistentes. Caracterização da resistência a compostos antimicrobianos em *Staphylococcus aureus* mediada por efluxo.

Caracterização da infecção por *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis* em utentes de unidades de rastreio de infecção pelo VIH e outras IST. Perfil de resistência aos antibióticos e caracterização molecular de isolados resistentes de *N. gonorrhoeae* isoladas numa população de homens que têm sexo com homens da área de Lisboa.

Foi detetada, pela primeira vez, *Borrelia miyamotoi* em ixodídeos da espécie *Ixodes ricinus* recolhidos na vegetação de uma localidade da área de Lisboa. Também foram determinados, pela primeira vez, os principais fatores de risco de leptospirose humana, identificadas as principais espécies de reservatórios de espiroquetas patogénicas do género *Leptospira* e conhecidos os determinantes de exposição da população a estes patógenos na Ilha de Moçambique (Moçambique).

Deteção e identificação molecular e convencional de fungos que causam infecções no homem. Estudo da suscetibilidade e mecanismos de resistência de leveduras patogénicas a antifúngicos.

Na sequência da epidemia de vírus Zika no Brasil, estabeleceu-se o diagnóstico molecular da infecção e colaborou-se na sua implementação na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Brasil). Rastreio de bunyavírus em carraças. Foram isolados e/ou identificados molecularmente novos adenovírus em primatas do Zoo de Lisboa. Estudaram-se a infecção por norovírus em idosos e o papel de fatores genéticos do hospedeiro na infecção.

## EQUIPA | TEAM

### Diretor / Director: José Marcelino

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

**Investigadores/Researchers:** Ana Armada, José Marcelino, Maria da Luz Martins, Maria Luisa Vieira | **Técnicos Superiores/Technical Support:** Ana Paula Maduro, Ângela Mendes, Jorge Ramos, Teresa Carreira | **Bolseiros Post-Doc/Post-Doc:** Diana Machado, Sofia Santos Costa, João Fernandes | **Bolseiros de Projeto/Project grant holders:** Claudia Istrate, Diana Machado, Filipa Ribeiros, Laura Fernandes, Rute Marcelino | **Bolseiros de Doutoramento/Ph.D Students:** Elsa Gabriel, Mónica Nunes, Rute Marcelino



# MEDICAL MICROBIOLOGY

## PRESENTATION

The Unit of Medical Microbiology develops basic and applied research, post-graduation training and services to the community in complementary fields of Microbiology (Leptospirosis and Lyme disease, Mycobacteriology, Mycology, Sexually Transmitted Diseases and Virology).

The achievements and outputs listed below have special focus on TB, HIV, viral gastroenteritis, sexually transmitted diseases and vector-borne diseases. Members participated in post-graduation 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> cycle teaching activities, as well as in short courses promoted nationally and internationally (mainly in the Community of Portuguese Speaking Countries).

## MAIN RESEARCH TOPICS

In 2015, 34 articles were published (an average of three articles per researcher) in journals whose impact factor (IF) varied from 0.592 to 14.429 (average: 3.607) and two chapters of international books. Other indices of productivity in bacteriology, mycology and virology, are reflected in the following research highlights.

Molecular epidemiological studies of HIV and *M. tuberculosis*, based on new technologies, including WGS (whole genome sequencing) enabled a description of new patterns of geographic spread and

evolution of HIV and MDR-TB infection worldwide. These studies also enabled the identification of several mutations leading to drug resistance in these microorganisms. In Guinea-Bissau new molecular technologies were implemented for early detection of MDR-TB as well as characterization of drug resistant *M. tuberculosis* strains and efflux-mediated resistance to antimicrobials in *Staphylococcus aureus*.

Characterisation of *N. gonorrhoeae* and *C. trachomatis* infection in users of HIV and other STI screening unit. Molecular characterisation of *N. gonorrhoeae*-resistant isolates, segregated in a population of men who have sex with other men in the Lisbon area.

*Borrelia miyamotoi* was detected, for the first time, in nymph of *I. ricinus* ticks collected in the Lisboa district. The main risk factors for leptospirosis and the main reservoirs for species of pathogenic spirochetes of *Leptospira* genus were detected on the Island of Mozambique (Mozambique) for the first time.

Molecular and conventional detection and identification of fungi causing infection in humans. Study of susceptibility and resistance mechanisms of pathogenic yeasts to antifungal drugs.

Following the Zika outbreak in Brazil, the molecular diagnosis of Zika virus infection was established at the IHMT and diagnostic tools made available for the

early implementation of these tests at the Faculty of Medicine of São José do Rio Preto (Brazil). Bunyavirus screening for ticks. New adenoviruses were identified and isolated from primates in the Lisbon Zoo. Norovirus infection and the role of host genetic factors were studied in Portuguese elderly people.

## TOP 5 PUBLICAÇÕES PUBLICATIONS

Costa SS, Viveiros M, Rosato AE, Melo-Cristino J, Couto I: **Impact of efflux in the development of multidrug resistance phenotypes in *Staphylococcus aureus***. BMC Microbiol 2015, 15:232.

Istrate C, Sharma S, Nordgren J, Videira e Castro S, Lopes A, Piedade J, Zaky A, Lima A, Neves E, Veiga J, Esteves A: **High rate of detection of G8P[6] rotavirus in children with acute gastroenteritis in São Tomé and Príncipe**. Archives of Virology 2015, 160: 423-428.

Parreira R, Sousa CA: **Dengue fever in Europe: could there be an epidemic in the future?** Expert Review of Anti-Infective Therapy 2015, 13:29-40.

Rabna P, Ramos J, Ponce G, Sanca L, Mane M, Armada A, Machado D, Vieira F, Gomes VF, Martins E, Colombatti R, Riccardi F, Perdigão J, Sotero J, Portugal I, Couto I, Atouguia J, Rodrigues A, Viveiros M: **Direct Detection by the Xpert MTB/RIF Assay and Characterization of Multi and Poly Drug-Resistant Tuberculosis in Guinea-Bissau, West Africa**. Plos One 2015, 10.

Nunes M, Parreira R, Lopes N, Maia C, Carreira T, Sousa C, Faria S, Campino L, Vieira ML: **Molecular Identification of *Borrelia miyamotoi* in *Ixodes ricinus* from Portugal**. Vector-Borne and Zoonotic Diseases 2015, 15:515-517.



# PARASITOLOGIA MÉDICA

## APRESENTAÇÃO

A Unidade de Parasitologia Médica integra professores e investigadores com experiência e especializações multidisciplinares, num contexto de colaboração pedagógica e científica intra-institucional e internacional. Em 2015, assegurou atividades de ensino pós-graduado, de 2º e 3º ciclos, de formação de recursos humanos, de cooperação nacional e internacional e de prestação de serviços à comunidade, que abrangem o diagnóstico laboratorial de doenças parasitárias, estudos de monitorização e de controlo de insetos vetores; atividade de investigação científica, através de projetos sobre doenças transmitidas por vetores e genética populacional, 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. Participou em consultorias internacionais, nomeadamente com a OMS; atividades docentes e de investigação com universidades estrangeiras, projetos em parcerias internacionais, sendo 53% da sua produção bibliográfica em coautoria internacional. Colaborou igualmente na organização de vários eventos científicos, em particular no 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical e 1º Congresso Lusófono de Doenças Transmitidas por Vetores, bem como no Programa Ciência Viva da Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica.

## DESTAQUES DA INVESTIGAÇÃO

A avaliação de candidatos serológicos no diagnóstico de pneumonia por *Pneumocystis jirovecii* (PPc) revelou que o (1-3)- $\beta$ -D-glucano (BG) é o biomarcador mais fidedigno para o diagnóstico. O teste de combinação BG/KL-6 demonstrou ser a abordagem serológica mais promissora para diagnosticar doentes VIH-positivos e VIH-negativos.

A hemozoína aumenta a resistência do mosquito *Anopheles gambiae* à infecção por *Plasmodium berghei*, estando associada a genes imunológicos regulados pelo fator nuclear REL2.

Os mosquitos *Culex theileri*, *Cx. pipiens*, *An. maculipennis* s.l., *An. atroparvus*, *Ae. caspius* e *Ae. detritus* s.l. foram identificados como potenciais vetores de *Dirofilaria immitis* em Portugal continental.

Após o surto de dengue na Madeira, desapareceram alguns mitos e surgiram outros, o que evidencia a influência positiva na assimilação de comportamentos protetores, comprovando que a monitorização de percepções públicas é crucial para o sucesso de campanhas de prevenção.

Trioxolanos derivados da artemisinina exibiram atividade *In Vitro* contra *Leishmania infantum*, tornando-se potenciais candidatos para a terapêutica. A deteção de ADN de *Leishmania* e a identificação das preferências alimentares de flebótomos revelou-se uma forte ferramenta epidemiológica. O estudo de 2 genes mitocondriais de citocromo-oxidase sugerem que a fixação de *Sergentomyia minuta* na bacia do

Mediterrâneo terá ocorrido em simultâneo com a fixação das espécies *Phlebotomus perniciosus* e *P. ariasi*.

Foi estabelecido um modelo de infecção para *Rhipicephalus bursa* com *Babesia ovis* e obteve-se o sialotranscriptoma de *R. bursa* e *R. annulatus*.

Foi identificado o envolvimento de transportadores Pgp-like SMDR2 como um potencial mecanismo de resistência de *Schistosoma mansoni* ao Praziquantel.

A análise proteómica do fluido apoplástico das folhas de *Coffea arabica* permitiu identificar candidatos biomarcadores de resistência contra o fungo *Hemileia vastatrix* e que poderão ser usados em programas de seleção de cultivares resistentes.

## EQUIPA | TEAM

**Diretor / Director:** Paulo Almeida

**Professores/Professors:** Carla Maia, Carla Sousa, Gabriela Santos Gomes, Henrique Silveira, Isabel Maurício, João Pinto, Lenea Campino, Manuela Calado, Odete Afonso, Olga Matos, Paulo Almeida, Silvana Belo, Teresa Novo

**Investigadores/Researchers:** Ana Domingos, Ana Paula Arez, Carlos Novo, Fátima Nogueira, Fernando Cardoso | **Técnicos Superiores/Technical Support:** Pedro Ferreira | **Bolseiros Post-Doc/Post-Doc:** Carla Maia, Francisco Esteves, Maria Luisa Costa, Patrícia Salgueiro, Sandra Antunes | **Bolseiros de Projeto/Project grant holders:** Bianca Pires, Bruno Silva, Gonçalo Alves, Joana Ferrolho, Mónica Guerra, Flávia Ribeiro



# MEDICAL PARASITOLOGY

## PRESENTATION

The Unit of Medical Parasitology (UMP) integrates professors and researchers with multidisciplinary experience and expertise, working together in pedagogic and scientific, intra-institutional and international collaboration. In 2015, the unit carried out postgraduate 2nd and 3rd cycle teaching, human resources capacity building, of national and International cooperation, and specialized services to the community, ranging from laboratorial diagnosis of parasitic diseases, to surveillance and control of insect vectors; scientific research on the thematic areas of its expertise, through the development of projects on vector-borne diseases, population genetics of these vectors, as well as intermediate hosts, neglected diseases, (re)emergent infections, opportunistic infections, including the study of drug resistances, new therapeutic or prophylactic approaches, control of vectors or intermediate hosts. The UMP has participated in international consulting, namely with the WHO; research and teaching activities in collaboration with foreign universities, international partnership projects, with 53% of its publications with international co-authorship. The Unit has also collaborated in the organization of several scientific events, namely in the 3rd National Congress on Tropical Medicine and 1st Portuguese-Speaking Congress on Vector-Borne Diseases, as well as in the "Summer with Ciéncia Viva" program of the National Agency for Scientific and Technological Culture.



## MAIN RESEARCH TOPICS

Evaluation of potential serum candidates for the diagnosis of *Pneumocystis jirovecii* pneumonia (PPc) has revealed (1-3)- $\beta$ -D-glucan (BG) to be the most reliable biomarker, whilst the combination of BG/KL-6 was the most promising approach for the diagnostic among HIV-positive and -negative patients.

Hemozoin increases resistance of *Anopheles gambiae* mosquitoes to *Plasmodium berghei* infection, which was associated with REL2 regulation of immune-related genes.

*Culex theileri*, *Cx. pipiens*, *An. maculipennis* s.l., *An. atroparvus*, *Ae. caspius* and *Ae. detritus* s.l. mosquitos were identified as potential vectors of *Dirofilaria immitis* in Portugal.

After the dengue outbreak in Madeira, there were a shift in myths, evidencing the positive influence of the assimilation of preventive behaviour concepts, proving that monitoring public perceptions is crucial to prevention campaigns' success.

Artemisinin-derived Trioxolanes exhibited *in vitro* activity against *Leishmania infantum*, constituting potential candidates for anti-leishmanial therapy. Detection of *Leishmania* DNA and identification of blood meals in phlebotomine sand flies has revealed to be a powerful epidemiologic tool.

The study of 2 mitochondrial cytochrome oxidase markers suggests that the settlement of *Sergentomyia minuta* populations in the Mediterranean basin may have occurred at the same time as *Phlebotomus perniciosus* and *P. ariasi*, with coherent hap-



lotyte spatial distribution and phylogenetics.

Laboratory model of *Rhipicephalus bursa* infection with *Babesia ovis* was established and the sialotranscriptome of *Rhipicephalus annulatus* and *R. bursa* was obtained. Pgp-like SMDR2 transporters are likely to be involved in the *Schistosoma mansoni* to Praziquantel drug-resistance mechanism.

Proteomic analysis of apoplastic fluid of *Coffea arabica* leaves allowed to identify candidate biomarkers for resistance against *Hemileia vastatrix* to be used in coffee-breeding programs to assist in the selection of resistant cultivars.

## TOP 5 PUBLICAÇÕES PUBLICATIONS

Esteves F, Calé SS, Badura R, De Boer MG, Maltez F, Calderon E J, Van Der Reijden TJ, Marquez-Martin E, Antunes F, Matos O: **Diagnosis of *Pneumocystis pneumonia*: evaluation of four serologic biomarkers.** Clinical Microbiology and Infection, 2015, 21(4): 379.e1–379.e10.

Ferreira CAC, de Pinho Mixao V, Novo MTLM, Calado MMP, Goncalves LAP, Belo SMD, de Almeida APG: **First molecular identification of mosquito vectors of *Dirofilaria immitis* in continental Portugal.** Parasites & Vectors, 2015, 8:760-760.

Guerra-Guimarães L, Tenente R, Pinheiro C, Chaves I, Silva MC, Cardoso FMH, Planchon S, Barros DR, Renaut J, Ricardo CP: **Proteomic analysis of apoplastic fluid of *Coffea arabica* leaves highlights novel biomarkers for resistance against *Hemileia vastatrix*.** Frontiers in Plant Science, 2015, 6, 478.

Cortes S, Albuquerque A, Cabral LIL, Lopes L, Campino L, Cristiano MLS: **In Vitro Susceptibility of *Leishmania infantum* to Artemisinin Derivatives and Selected Trioxolanes.** Antimicrobial agents and chemotherapy 2015, 59:5032-5035.

Nazareth T, Sousa CA, Porto G, Goncalves L, Seixas G, Antunes L, Silva AC, Teodosio R: **Impact of a Dengue Outbreak Experience in the Preventive Perceptions of the Community from a Temperate Region: Madeira Island, Portugal.** Plos Neglected Tropical Diseases, 2015, 9.

# SAÚDE PÚBLICA INTERNACIONAL E BIOESTATÍSTICA

## APRESENTAÇÃO

A Unidade de Saúde Pública Internacional e Bioestatística, com estatuto de Centro Colaborador para as Políticas e Planeamento da Força de Trabalho em Saúde, desenvolve atividades de ensino, investigação e cooperação nas áreas de políticas e estratégias de saúde, sistemas e serviços de saúde, recursos humanos em saúde, mobilidade populacional e migração; formação em saúde em Português e VIH/SIDA. Em 2015, a Unidade prosseguiu a sua atividade de investigação científica através da execução de projetos nacionais e internacionais, e de publicações em revistas científicas de elevado impacto e livros relacionados. Na área do ensino, consolidou a sua oferta formativa, passando a oferecer cursos em acesso remoto. As ofertas incluem cursos de mestrado e doutoramento, bem como o Curso de Especialização em Saúde Pública para médicos, a ser estreado em janeiro de 2016. A Unidade 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 com enfoque nos países de baixa renda e em Portugal, com enfoque específico em outras comunidades de língua oficial portuguesa (CPLP).

## DESTAQUES DA INVESTIGAÇÃO

Ao longo de 2015, as atividades de investigação da Unidade estiveram direcionadas para as áreas da evolução da epidemia e do vírus do VIH; doenças sexualmente transmissíveis nas comunidades migrantes e nos homens que têm sexo com homens; recursos humanos da saúde na Europa e CPLP; planificação urbana e desigualdade em saúde em Cabo Verde; e impacto e consumo de álcool em África. Destacam-se também o desenvolvimento de projetos que visam estudar o emprego duplo pelos médicos dos países de baixa renda, a vigilância epidemiológica e biomolecular da transmissão do VIH, e a prevenção e gestão das infecções hospitalares. Foram publicados 56 artigos indexados na ISI e 54% dos quais no Q1 da Scopus e com uma mediana de fator de impacto de 1,96. Salientam-se as publicações nas áreas tradicionais, como recursos humanos da saúde, evolução da epidemia do VIH/SIDA e resistência a antirretrovirais, e saúde dos migrantes em Portugal. E em novas áreas, como planeamento urbano e desigualdades em saúde e o uso da evidência científica na elaboração de políticas de saúde em países de baixa renda.

## EQUIPA | TEAM

### Diretor / Director: Giuliano Russo

**Professores/Professors:** Carlos Gerbase, Gilles Dussault, Giuliano Russo, Inês Frontera, James Buchan, Jorge Simões, Luís Sambo, Luzia Gonçalves, Mª do Rosário Oliveira Martins, Mohsin Sidat, Paulo Ferrinho, Sónia Dias, Zulmira Hartz | **Investigadores/Researchers:** Ana Abecasis, Isabel Craveiro, Luís Velez Lapão

**Bolseiros Post-Doc/Post-Doc:** Isabel Craveiro  
**Bolseiros de Projeto/Project grant holders:** Alexandra Simões, Ana Teixeira, Andrea Piñeda-Pena, Cátia Guerreiro Albuquerque, Daniela Alves, Dynka Amorim dos Santos, Gonçalo Augusto, Inês Rego, João Gregório, Marta Pingalho, Miguel Gil, Pedro Pinto, Rita Marques, Rosa Oliveira, Rúben Portinha, Rui Simões, Sara Ambrósio, Teresa Freitas, Vera Reigado

**Colaboradores pro bono/Collaborators:** Anabela Coelho, António Pedro Delgado, Carlos Andrade, Carlos Nunes, Cristina Cruz, Edite Correia, Eduardo Marques, Fernando Cupertino, João Raposo, José Serrano, Marta Temido



SAÚDE PÚBLICA  
INTERNACIONAL  
E BIOESTATÍSTICA

WHO Collaborating Center on Health  
Workforce Policy and Planning



# INTERNATIONAL PUBLIC HEALTH AND BIOSTATISTICS

## PRESENTATION

The International Public Health and Biostatistics Unit, a WHO Collaborating Centre for Health Workforce Policy 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; training in health and HIV/AIDS. In 2015 the Unit strengthened its current activities by engaging in research projects both at national and international level, and publishing in top journals and participating in books editing. In teaching, the Unit started offering the streaming modality for building capacity among overseas health professionals and social workers in areas such as international health, and health development, through masters and doctorate level courses, as well as the soon to be launched Public Health Specialisation Course for physicians in Portugal. The Unit strengthened its cooperation, particularly with countries from the Portuguese Speaking Community (CPLP), where cooperation activities were also carried out in the health domain alongside the traditional teaching and research work. The Unit's geographic focus has been on low-income countries and on Portugal, with particular emphasis on Portuguese Speaking community.

## MAIN RESEARCH TOPICS

In 2015 the Unit 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 human resources for health in Europe and Portuguese-speaking Africa; on urban planning and health inequalities in Cape Verde, and on impact of alcohol consumption in Africa. New research projects were started on physician dual practice in low-income settings, on bimolecular and epidemiological surveillance of HIV transmission, and on management and prevention of hospital infections. Fifty-six papers were published in peer-reviewed journals, 54% of which in Scopus highest quintile, with a median impact factor of 1.96. There were publications in the Unit's traditional research areas of human resources for health, HIV epidemics and migrants' health, but also in new areas such as urban planning and health, and on the use of evidence in health policy making in resource-scarce settings.

## TOP 5 PUBLICAÇÕES PUBLICATIONS

Abecasis AB, van Laethem K, Theys K: **Lack of evidence for the selection of E138 mutations by first-generation non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors in patients infected with HIV-1 non-B subtypes.** AIDS 2015, 29:987-988.

Dias S, Gama A, Fuertes R, Mendo L, Barros H: **Risk-taking behaviours and HIV infection among sex workers in Portugal: results from a cross-sectional survey.** Sexually Transmitted Infections 2015, 91:346-U387.

Ferreira-Borges C, Rehm J, Dias S, Baibor T, Parry CDH: **The impact of alcohol consumption on African people in 2012: an analysis of burden of disease.** Tropical Medicine & International Health 2015, 21(1): 52-60.

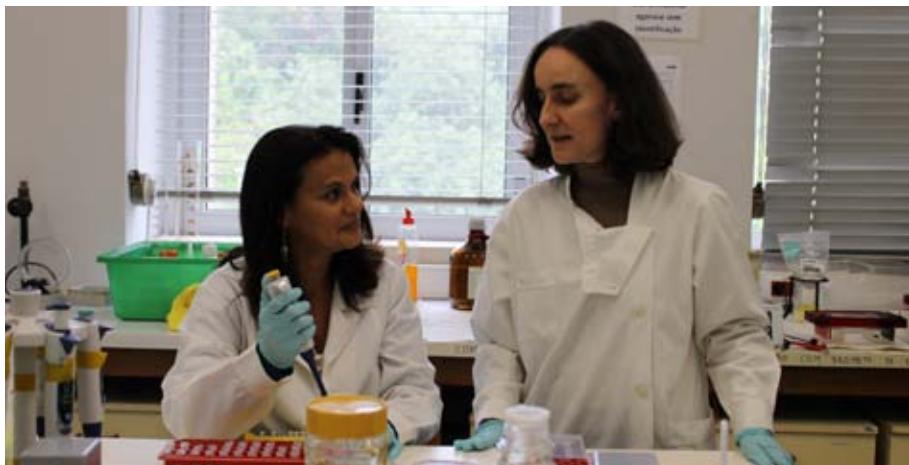
Goncalves L, Santos Z, Amado M, Alves D, Simoes R, Delgado AP, Correia A, Cabral J, Lapao LV, Craveiro I: **Urban Planning and Health Inequities: Looking in a Small-Scale in a City of Cape Verde.** Plos One 2015, 10.

Russo G, Goncalves L, Craveiro I, Dussault G: **Feminization of the medical workforce in low-income settings: findings from surveys in three African capital cities.** Human Resources for Health 2015, 13.



# 3

## ENSINO *EDUCATION*



# DOUTORAMENTOS E MESTRADOS CONCLUÍDOS

## EDUCATION OUTPUT

### DOUTORAMENTO EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

#### PH.D IN BIOMEDICAL SCIENCES

- Jacinta Teresa Gomes Chaves de Matos Figueiredo •  
**Lesões causadas pelos ovos de *Schistosoma haematobium* como fator de risco em doenças crónicas urinárias das zonas endémicas de Angola**  
*Schistosoma haematobium* egg-lesions as a risk factor of chronic uropathology in Angolan endemic areas

Orientador / Supervisor: MA Grácio  
Coorientador / Co-Supervisor: S Belo; M Videira (Externo/External)

- Joana Sustelo Sequeira Cavaco Silva •  
**Resistência do Vírus da Imunodeficiência Humana tipo 2 (HIV-2) aos antivirais: Terapia mutações selecionadas na protease, transcriptase reversa e integrase aos diferentes antirretrovirais, e o seu impacto na eficácia dos medicamentos**  
Drug Resistance in Human Immunodeficiency Virus Type 2 (HIV-2): Therapy Selected Mutations in Protease, Reverse Transcriptase and Integrase by Different Antiretrovirals, and its Impact on Drug Efficacy

Orientador / Supervisor: C Cunha

- Elsa da Conceição Lobo •  
**Contribuição para o estudo da resposta terapêutica in vivo às combinações baseadas em derivados da artemisinina usadas no tratamento da Malária em Maputo**

Therapeutic response to artemisinin based combinations used for malaria treatment in Maputo

Orientador / Supervisor: F Nogueira  
Coorientador / Co-Supervisor: N Fernandes (Externo/External)

- Renato Fernandes Pinheiro da Silva •  
**Análise funcional de genes diferencialmente expressos nas glândulas salivares de *Anopheles gambiae* e *Anopheles stephensi* em resposta à infecção por *Plasmodium berghei***  
Functional analysis of genes differentially expressed in salivary glands of *Anopheles gambiae* and *Anopheles stephensi* in response to infection by *Plasmodium berghei*

Orientador / Supervisor: A Domingos

### DOUTORAMENTO EM SAÚDE INTERNACIONAL

#### PH.D IN INTERNATIONAL HEALTH

- Ana Carina Jorge dos Santos Ferreira Borges Bigot •  
**Consumo de bebidas alcoólicas no contexto Africano: uma contribuição para uma abordagem de saúde pública**  
Alcohol consumption in the African context: contributions to a public health approach to policy decisions

Orientador / Supervisor: S Dias  
Coorientador / Co-Supervisor: T Babor (Externo/External)

- Marta Alexandra Fartura Braga Temido de Almeida Simões •  
**Exequibilidade de uma revisão da combinação de papéis profissionais entre médicos e enfermeiros em Portugal**  
Feasibility study of a skill-mix reorganisation for the roles of physicians and nurses in Portugal

Orientador / Supervisor: G Dussault

- Verónica Batista Gonçalves dos Reis •  
**A saúde sexual e reprodutiva na formação médica: O caso de Moçambique e da Bahia-Brasil**  
Sexual and reproductive health in medical training: the case of Mozambique and Bahia State in Brazil

Orientador / Supervisor: G Dussault

### DOUTORAMENTO EM MEDICINA TROPICAL

#### PH.D IN TROPICAL MEDICINE

- Maria Lina de Menezes Antunes •  
**Malária grave: marcadores clínicos e imunológicos de prognóstico e gravidade**  
Severe malaria: prognosis and severity clinical and immunological markers

Orientador / Supervisor: M Silva  
Coorientador / Co-Supervisor: J Seixas

## MESTRADO EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

### MASTER'S DEGREE IN BIOMEDICAL SCIENCES

- Maria da Conceição Baleia Carvalho •

**A RT - qPCR como ferramenta de diagnóstico da infecção por *Pneumocystis jirovecii***

RT - qPCR as a diagnostic tool of *Pneumocystis jirovecii* infection

Orientador / Supervisor: O Matos

- Ana Sofia Valério Bolas •

**Atividade oxidativa e não oxidativa de células fagocitárias**

Oxidative and non-oxidative activity of phagocytes

Orientador / Supervisor: G Santos Gomes

- Sara Sofia Costa Carapeta •

**Identificação de negevírus em mosquitos colhidos no sul de Portugal e análise da sua replicação**

Identification of negeviruses from mosquitoes collected in Southern Portugal and analysis of their replication

Orientador / Supervisor: R Parreira

- Mariana Rafael Fernandes •

**Caracterização da internalização de fármacos**

antileishmania e novos compostos por macrófagos

parasitados por *Leishmania spp*

Internalization anti-leishmanial drugs and new compounds of *Leishmania spp* infected-macrophages

Orientador / Supervisor: G Santos Gomes

Coorientador / Co-Supervisor: A Armada

- Mafalda Sofia da Silva Claro •

**Análise da memória celular hepática na infecção por *Leishmania infantum***

Analysis of liver cell memory during *Leishmania infantum* infection

Orientador / Supervisor: G Santos Gomes

- Joana Patricia Molato Figueiredo Lopes Monteiro •

**Caracterização bioquímica e propriedades de diferentes metaloproteinases de tripanosomatídeos (*Leishmania spp*, *Trypanosoma cruzi* e *Trypanosoma brucei brucei*)**

Biochemical characterization and biological properties of metalloproteinases isolated from different trypanosomatids (*Leishmania spp*, *Trypanosoma cruzi* and *Trypanosoma brucei brucei*)

Orientador / Supervisor: M Silva

Coorientador / Co-Supervisor: G Santos Gomes

- Carla Alexandra Dimas Tavares •

**Identificação e Caracterização Genética de Vírus Entéricos (Norovírus, Astrovírus e Adenovírus) em Crianças com Diarreia Aguda em Angola**

Identification and genetic characterization of enteric viruses (noroviruses, astroviruses, and adenoviruses) in children with acute diarrhoea in Angola

Orientador / Supervisor: A Esteves

Coorientador / Co-Supervisor: C Istrate

- Bianca Maria Parreira Pires •

**Avaliação do piriproxifeno como ferramenta de controlo vetorial de *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Diptera, Culicidae) na Ilha da Madeira: estudo piloto realizado na localidade do Paúl do Mar**

Evaluation of pyriproxyfen as a control tool of *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Diptera, Culicidae) in Madeira: a pilot study in Paul do Mar

Orientador / Supervisor: CA Sousa

## MESTRADO EM MICROBIOLOGIA MÉDICA

### MASTER'S DEGREE IN MEDICAL MICROBIOLOGY

- Sara de Castro Gonçalves Ramalhete •

**Explorando a relação entre a produção de toxinas e de esporos no agente patogénico entérico humano *Clostridium difficile***

Exploring the relationship between toxin and spore productions in the human enteric pathogen *Clostridium difficile*

Orientador / Supervisor: A Henriques (Externo/External)

- Daniela Filipa Policarpo Sequeira •

**Explorando a versatilidade das células de inseto para produção de partículas do tipo vírus (VLPs) do vírus da gripe**

Exploring insect cells versatility for production of influenza virus-like particles (VLPs)

Orientador / Supervisor: AM Teixeira (Externo/External)

- João Manuel Mata Caço •

**Expressão e deteção de genes de virulência em estirpes de *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *dysgalactiae* e avaliação do potencial infecioso**

Virulence gene detection and expression in *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *dysgalactiae* strains and evaluation of infection potential

Orientador / Supervisor: I Sanches (Externo/External)

• Tânia Raquel de Sousa Pedro •

**Reavaliação dos nichos ecológicos de *Streptococcus pneumoniae* em adultos com mais de 60 anos por PCR em tempo real**

Reassessment of the ecological niches of *Streptococcus pneumoniae* in adults over 60 years of age using real-time PCR

Orientador / Supervisor: R Silva (Externo/External)

• Ana Sofia Sancho Eusébio •

**Determinantes genéticos de virulência e de resistência aos antibióticos em isolados uropatogénicos de *Escherichia coli* provenientes da comunidade e do hospital**

Genetic determinants of virulence and resistance to antibiotics in uropathogenic isolates of *Escherichia coli* from the community and hospitals

Orientador / Supervisor: M Duarte (Externo/External)

• Afonso Martins Bravo •

**A influência das exorribonucleases na regulação de pequenos RNAs relacionados com o stress**

Influence of exoribonucleases in the regulation of stress-related small RNAs

Orientador / Supervisor: C Arraiano (Externo/External)

• Jorge Miguel Fonseca Casinhas •

**Estudo bioquímico da fosforilase de polinucleótidos do agente patogénico de origem alimentar *Campylobacter jejuni***

Biochemical study of polynucleotide phosphorylase from the foodborne pathogen *Campylobacter jejuni*

Orientador / Supervisor: C Arraiano (Externo/External)

## MESTRADO EM PARASITOLOGIA MÉDICA

### MASTER'S DEGREE IN MEDICAL PARASITOLOGY

• Mariana Albuquerque da Silva •

***Schistosoma mansoni* e resistência ao Praziquantel em modelo animal**

*Schistosoma mansoni* and resistance to Praziquantel in rodents

Orientador / Supervisor: P Ferreira

Coorientador / Co-Supervisor: H Silveira

• José Manuel Martins Cristovão •

**Monitorização do risco de exposição à leishmaniose zoonótica**

Monitoring the risk of exposure to zoonotic leishmaniasis

Orientador / Supervisor: L Campino

Coorientador / Co-Supervisor: C Maia

## MESTRADO EM SAÚDE E DESENVOLVIMENTO

### MASTER'S DEGREE IN HEALTH AND DEVELOPMENT

• José de Fátima Semedo Rosa •

**Proposta de rastreio do cancro do colo do útero - Cabo Verde**

Proposal for a screening programme for cervical cancer in Cape Verde

Orientador / Supervisor: P Ferrinho

Coorientador / Co-Supervisor: G Russo

• Zélia Maria Araújo da Silva Muggli •

**Impacto da Crise Económica na Saúde das Crianças:**

Análise das Perceções de Profissionais de Saúde

Impact of the economic crisis on children's health: an analysis of the perception of health professionals in Portugal

Orientador / Supervisor: MR Oliveira Martins

• Ana Vieira Neves Bouça •

**Alimentação e Atividade Física em adultos jovens, com e sem filhos, na Cidade da Praia em Cabo Verde**

Nutrition and physical exercise in young adults, with and without children, in Praia, Cape Verde

Orientador / Supervisor: L Gonçalves

• Liliane Peralta da Costa •

**Associação do tempo de residência dos imigrantes em Portugal com o excesso de peso e a ingestão alimentar**

Association between time of residence among overweight immigrants in Portugal and food ingestion

Orientador / Supervisor: MR Oliveira Martins

Coorientador / Co-Supervisor: S Dias

• Inês Silvano Nunes dos Santos •

**Otimização do trabalho de enfermagem para melhorar a adesão da higiene das mãos numa unidade de cuidados intensivos polivalente: aplicação da metodologia LEAN**

Optimization of nursing output to improve handwashing practice compliance in an intensive care unit; application of a LEAN methodology

Orientador / Supervisor: L Lapão

## MESTRADO EM SAÚDE TROPICAL MASTER'S DEGREE IN TROPICAL HEALTH

- Rita Magano da Silva •

**Caracterização clínica e radiológica da tuberculose em crianças infetadas e não infetadas por VIH na Guiné-Bissau**  
Clinical and radiological characterization of TB in children infected and not infected by HIV in Guinea-Bissau

Orientador / Supervisor: L Varandas

- Rafaela Dorileo de Castro •

**Caracterização genética da glucano sintetase de *Pneumocystis jirovecii***

Genetic characterization of the glucan synthase of *Pneumocystis jirovecii*

Orientador / Supervisor: J Gaspar (Externo/External)

Coorientador / Co-Supervisor: O Matos

- Daniela Cristina Portugal Calisto •

**Imunidade em Malária: Contribuição para o Estudo de Anticorpos em Indivíduos com Estadia em zona Endémica**  
Immunity Malaria: Contribution to the Antibody Study in Patients staying in an endemic area

Orientador / Supervisor: R Teodósio

Coorientador / Co-Supervisor: M Silva

- Cláudia Jassica Gonçalves Moreno •

**Estabelecimento do modelo murino para a modulação de toxicidade do Benzonidazol durante a terapêutica da Doença de Chagas (*Trypanosoma cruzi*)**

Establishment of the murine model for modulation of toxicity of benznidazole for the treatment of Chagas disease (*Trypanosoma cruzi*)

Orientador / Supervisor: M Silva

- Carlos Gil Escobar •

**Estudo de polimorfismos no gene que codifica a proteína kelsh K13, um marcador de resistência às artemisininas, em Moçambique e Angola**

Polymorphisms in the Kelsh K13 protein encoding gene: a resistance marker to artemisinin in Mozambique and Angola

Orientador / Supervisor: L Varandas

Coorientador / Co-Supervisor: F Nogueira

## FORMAÇÃO TRAINING

### 3º CICLO DOCTORATE

#### **Programa Doutoral em Medicina Tropical**

Doctoral Program in Tropical Medicine

Coordenação / Coordination: J Seixas & F Pereira  
Edição Brasileira na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

#### **Programa Doutoral em Ciências Biomédicas**

Doctoral Program in Biomedical Sciences

Coordenação / Coordination: H Silveira & J Pinto

#### **Programa Doutoral Genética Humana e Doenças Infeciosas**

Doctoral Program in Human Genetics and Infectious Diseases

Coordenação / Coordination: AP Arez, AS Rodrigues & I Maurício

#### **Programa Doutoral em Saúde Internacional**

Doctoral Program in International Health

Coordenação / Coordination: L Gonçalves & S Dias

#### **Programa de Doutoramento em Saúde Pública Global**

Doctoral Program in Global Public Health

Coordenação / Coordination: MR Oliveira Martins & P Ferrinho

### 2º CICLO MASTERS

#### **Mestrado em Saúde Tropical**

Master's Degree in Tropical Health

Coordenação / Coordination: J Seixas & R Teodósio  
Edição Brasileira na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

#### **Mestrado em Ciências Biomédicas**

Doctoral Program in Biomedical Sciences

Coordenação / Coordination: C Cunha

#### **Mestrado em Microbiologia Médica**

Master's Degree in Medical Microbiology

Coordenação / Coordination: J Piedade  
[co-organização com / co-organization with ITQB, FCM e FCT (UNL)]

#### **Mestrado em Parasitologia Médica**

Master's Degree in Medical Parasitology

Coordenação / Coordination: J Pinto & CA Sousa

#### **Mestrado em Saúde e Desenvolvimento**

Master's Degree in Health and Development

Coordenação / Coordination: S Dias & I Fronteira

# OUTROS CURSOS

## OTHER COURSES

### Avaliação em Saúde

Health Evaluation

Z Hartz | 4 ECTS

### Curso Avançado de Parasitologia Médica

Advanced Course for Medical Parasitology

CA Sousa | 35 ECTS

### Curso de curta duração sobre Financiamento dos Serviços de Saúde em Moçambique

Short Course on Health Financing in Mozambique

G Russo & M Temido

### Curso de curta duração sobre Financiamento dos Serviços de Saúde em Moçambique

Short Course on Health Financing in Mozambique

G Russo & M Temido

### Curso de Epidemiologia (Ensino à Distância)

Epidemiology course (Distance Learning)

I Fronteira | 5 ECTS

### Curso de Escrita de Artigos Científicos (TDR)

Scientific Article Writing Course

MR Oliveira Martins

### Curso de Pós-Graduação em Diabetes

Course in Diabetes

MR Oliveira Martins

### Curso de Temas Clínicos para Gestores da Saúde

Clinical Issues Course for Health Managers

J Simões | 10 ECTS

### Dengue, Febre-amarela e outras arbovírus (tropEd)

Dengue, Yellow Fever and other arboviruses

CA Sousa | 2 ECTS

### Estatística - Sociedade Portuguesa de Oncologia

Statistics - Portuguese Society of Oncology

MR Oliveira Martins

### Estatística - Sociedade Portuguesa de Oncologia

Statistics - Portuguese Society of Oncology

MR Oliveira Martins

### GESTUS – Curso de Gestão para Gestores de Unidades de Saúde

Management Course for Health Service Managers

P Ferrinho

### Medicina das Viagens

Travel Medicine

R Teodósio | 4 ECTS

### Parasitas oportunistas no contexto da infecção VIH/Sida

Opportunistic parasites in the context of HIV / AIDS infection

O Matos | 2 ECTS

### Parasitologia Essencial

Essential Parasitology

I Mauricio | 2 ECTS

### Parasitologia Molecular (tropEd)

Molecular Parasitology

H Silveira | 6 ECTS

### Pós Graduação em Estatística aplicada à Saúde

Graduate in Applied Healthcare Statistics

MR Oliveira Martins | 60 ECTS

### Tuberculose e Micobactérias Atípicas

Tuberculosis and Atypical Mycobacteria

M Viveiros & I Couto | 6 ECTS

# ENSINO EM NÚMEROS

## TEACHING IN NUMBERS

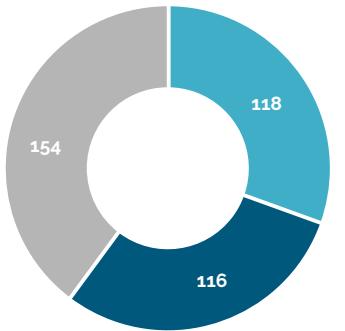
Número Total de Estudantes

Total Number of Students

388

Total de Estudantes

Total of Students



Teses Concluídas

Completed Thesis

8

Doutoramentos  
PhD

27

Mestrados  
MsD

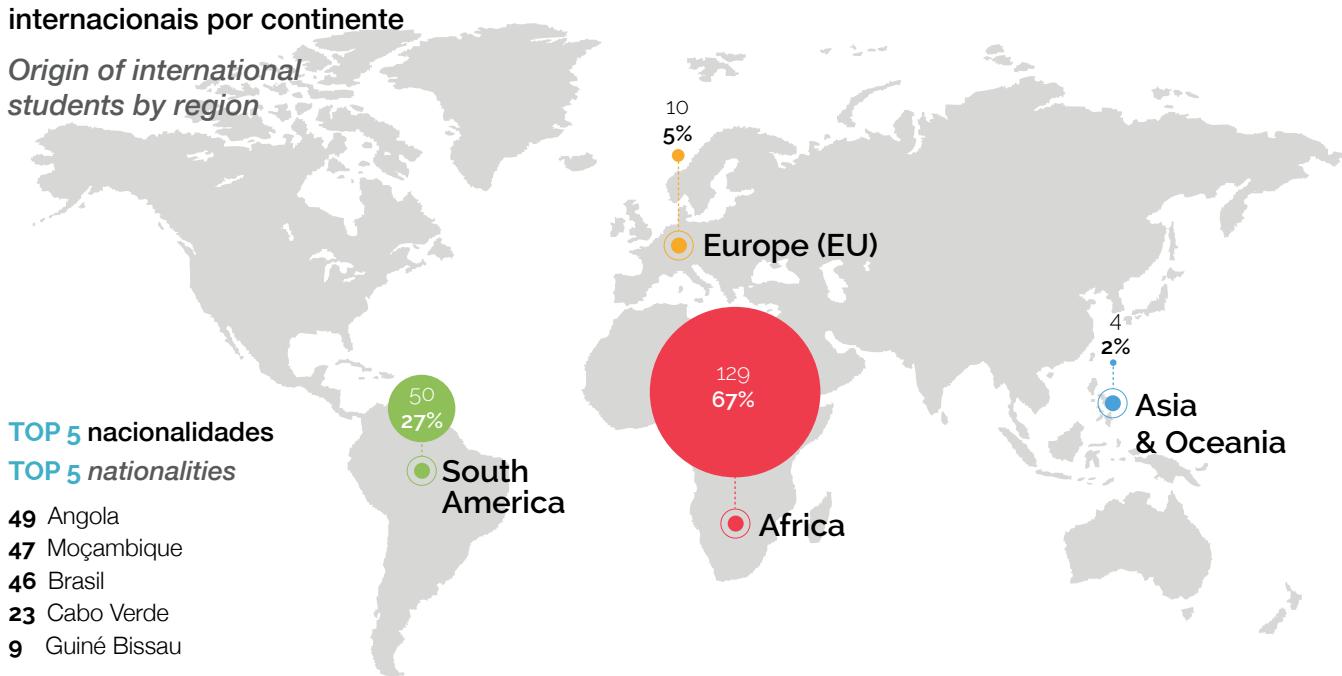
Nacionalidade

Nationality



Origem dos alunos internacionais por continente

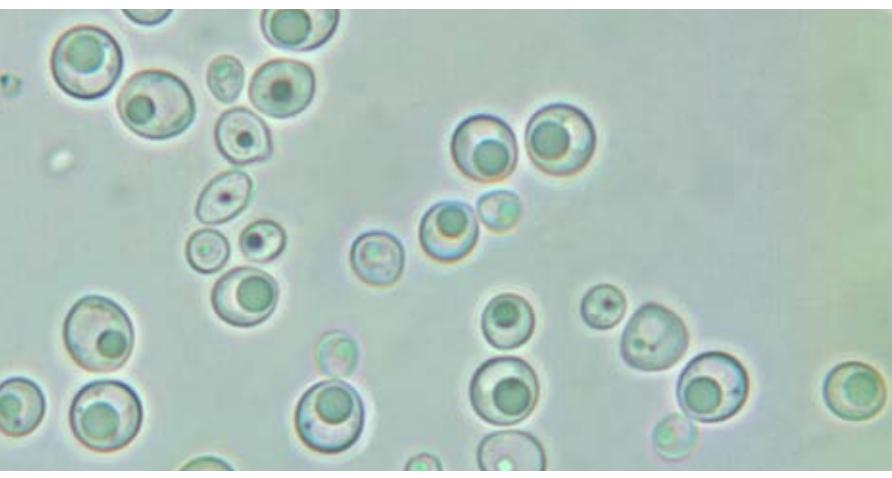
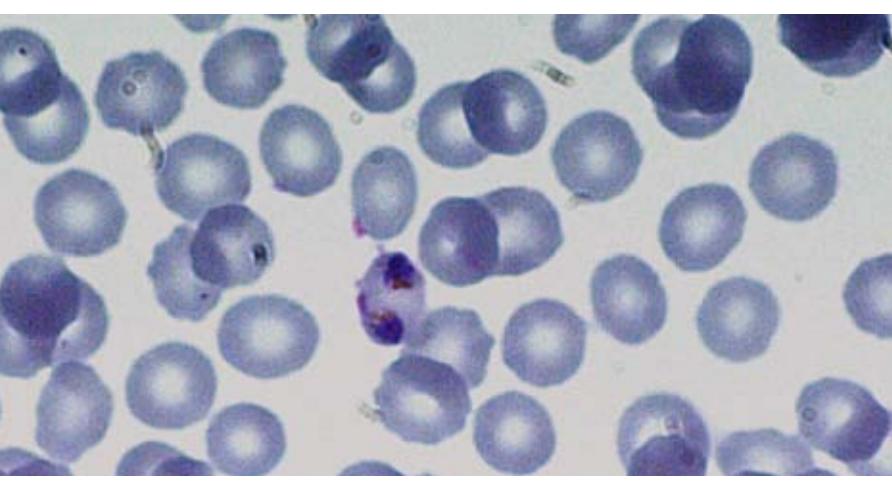
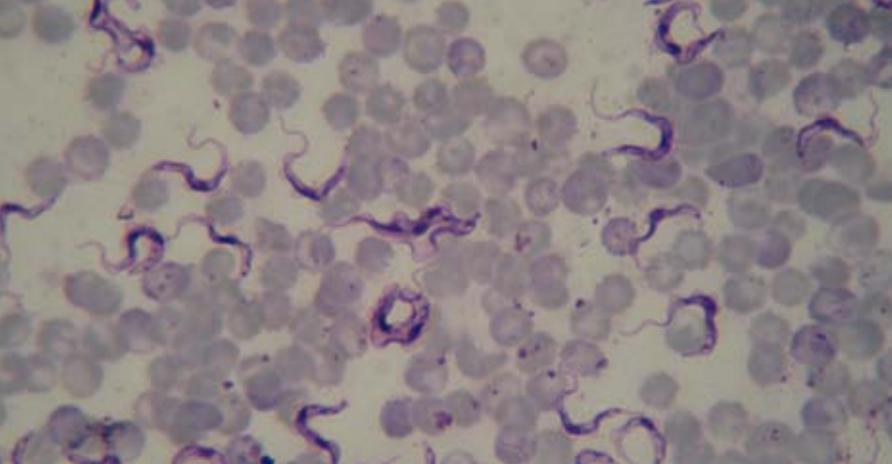
Origin of international students by region



# 4

## INVESTIGAÇÃO

## RESEARCH



# SAÚDE GLOBAL E MEDICINA TROPICAL

O GHTM é um centro de I&D da FCT, classificado como excelente, que assenta em duas linhas temáticas transversais: 1) Desafios da saúde de viajantes e migrantes e 2) Doenças emergentes e mudanças ambientais. Estas linhas são operacionalizadas por três grupos de investigação: i) Doenças e organismos patogénicos transmitidos por vetores (VBD); ii) TB, VIH e doenças e organismos patogénicos oportunistas (THOP); e iii) Saúde das populações, políticas e serviços (PPS) [UID/Multi/04413/2013].

O GHTM resulta da agregação dos cientistas e da melhor investigação desenvolvida no IHMT. Entrou em pleno funcionamento no início de 2015. Em abril, os elementos da comissão científica de acompanhamento (SAB) visitaram o centro, analisaram o projeto e apreciaram a equipa de coordenação candidata, que foi nomeada em maio. O SAB contribuiu para o redimensionamento e foco do GHTM, tendo do debate e das recomendações resultado a elaboração do programa multidisciplinar e transversal às duas linhas temáticas.

Este programa integra as seguintes áreas de intervenção: a medicina das viagens e a consulta dos viajantes como observatório de doenças tropicais no contexto global; a busca de novos marcadores, para diagnóstico simples e múltiplo, combinando informação clínica com tecnologia avançada para o diagnóstico diferencial, integrados em plataformas tecnológicas; e as especificidades da saúde dos migrantes enquanto grupo vulnerável a interações epidemiológicas e sócio-comportamentais.

Apesar da grande melhoria da saúde a nível global, as novas epidemias e as antigas endemias possuem um impacto local com repercussões mundiais, sobretudo nos países de baixa renda e na África subsaariana, indicando potenciais alterações na dinâmica dos agentes patogénicos e sua transmissão, associadas a mudanças sociais, políticas, económicas e climáticas. Neste contexto, a identificação de resistência aos medicamentos e dos seus mecanismos em HIV, tuberculose e malária, infeções oportunistas e doenças transmitidas por vetores são aspectos centrais da atividade do centro.

No âmbito deste programa, foram adquiridos novos equipamentos, iniciada a elaboração do projeto arquitetónico para o

insetário de segurança (VIASEF) e o processo de contratação de investigadores em áreas centrais ao desenvolvimento do GHTM.

De entre os financiamentos obtidos, em 2015, destaca-se a Grand Challenges Explorations da Bill & Melinda Gates Foundation e o Programa Iniciativas de Saúde Pública/EEA Grants.

Na área das doenças transmitidas por vetores, são aplicados métodos inovadores para a vigilância e controlo. Em 2015, foram identificados, mapeados e caracterizados vetores, vírus e parasitas em mosquitos, flebótomos e carraças, contribuindo para compreender os mecanismos de transmissão. Foram ainda conduzidos estudos sobre interações parasita/mosquitos e fármacos capazes de prevenir a transmissão, que contribuem para o objetivo global de interromper a transmissão das DTV.

Novos compostos (sintéticos ou naturais), novas abordagens terapêuticas, sistemas de distribuição que utilizam nanotecnologia e caracterização de resistência aos medicamentos e inseticidas foram investigados tanto nos seus aspectos epidemiológicos, como de compreensão dos mecanismos de resistência pelos grupos Doenças transmitidas por vetores e TB, VIH e doenças e organismos patogénicos oportunistas. Dados clínicos, microbiológicos e genómicos foram coletados e analisados, associando a origem filogeográfica, a virulência e a resistência aos medicamentos aos determinantes de patogenia microbianos.

O grupo Saúde das populações, políticas e serviços desenvolve projetos de investigação sobre doenças sexualmente transmissíveis entre grupos vulneráveis e planeamento e políticas de recursos humanos para a saúde. Em 2015, utilizando métodos qualitativos e quantitativos, investigadores do grupo PPS realizaram inquéritos em Portugal, Europa e países africanos de língua portuguesa, recolhendo dados biomédicos e socioeconómicos para explorar temas como as estratégias de retenção de profissionais de saúde em Europa, a prevalência das infeções e dos comportamento de risco entre comunidades migrantes e homens que têm sexo com homens, ou o impacto da crise económica sobre a força de trabalho. Novas áreas de investigação também foram lançadas, como a prevenção e gestão das infeções hospitalares e as desigualdades em saúde e planeamento urbano em países de baixa e média renda.

BETTER HEALTH,  
EQUITABLE  
DEVELOPMENT



# GLOBAL HEALTH AND TROPICAL MEDICINE



GHTM is a FCT R&D centre classified as excellent that develops research within two thematic lines: 1) Health challenges of travellers and migrants; and 2) Emerging diseases and environmental changes. These lines are operationalized by three Research Groups (RG): i) Vector borne diseases and pathogens (VBD); ii) TB, HIV and opportunistic diseases and pathogens (THOP); iii) Tuberculosis, HIV and opportunistic infections (THOP); and iii) Population health, policies and services (PPS) [UID/Multi/04413/2013].

GHTM congregates scientists and the best research produced at IHMT. It was officially launched in 2015. In April, members of the Scientific Advisory Board (SAB) visited GHTM, having analysed the project and advised on the selection of the coordination team, which was appointed in May.

SAB has contributed to GHTM's focus and resize. The preparation of a multidisciplinary and transversal programme to both thematic lines was a result of SAB's recommendations and the discussion within the groups.

This programme covers: travel medicine and IHMT travel clinic as an observatory of tropical diseases in the global context; the search for new markers for single and multiple diagnosis, combined with clinical information with advanced technology for differential diagnosis in integrated technology platforms; the specifics of migrants health as vulnerable group, epidemiological and socio-behavioural interactions, needs, and access to health care in Portugal and in the countries of origin.

Despite the great improvement of infectious diseases global health, new epidemics and old endemics have a global impact with local repercussions, particularly in low-income countries and sub-Saharan Africa, indicating potential global change in the dynamics of pathogens and their transmission that can be associated with social, political, economic and climate change. Central to this thematic and GHTM activity is drug resistance and its mechanisms in HIV, tuberculosis, opportunistic infections and vector-borne diseases.

New equipment was purchased, and the architectural design for the security insectarium (VIASEF) was initiated, as well as the hiring process of researchers in key areas for GHTM development.

Considering funding mechanisms, we highlight the Grand Challenges Explorations of the Bill & Melinda Gates Foundation and the Health Initiatives Program Public / EEA Grants. In the context of the outgoing projects and startups (see list of funded projects) we can summarize as follows: Vector Borne-Diseases research develops and applies innovative methods for surveillance and control. Within this aim, during 2015, mapping identification and characterization of vectors, their viruses and parasites was performed on mosquito, sand flies and ticks, contributing to understand transmission of VBD. Adding to the global quest to stop VBD transmission, studies on parasite-mosquito interactions and drugs to prevent transmission were investigated.

Novel compounds (synthetic or natural), new therapeutic approaches, nano drug delivery systems and characterisation of resistance to drugs and insecticides were pursued both epidemiologically or mechanistically by Vector Borne-Diseases and TB, HIV and Opportunistic Pathogens groups. Medical, microbiologic and genomic data were collected connecting phylogeographic origins, virulence and drug resistance determinants of microbial pathogens.

The Population health, policies and services group focuses on research on sexually transmitted diseases in vulnerable groups, human resources for health policies and planning. In 2015 PPS researchers carried out surveys in Portugal, Europe and Portuguese-speaking African countries and collected biomedical and socioeconomic data, with the objective of exploring - through qualitative and quantitative statistical methods applied to health - issues related to: retention strategies of health professionals in Europe; prevalence of STD infections and risk behaviour among migrants and men who have sex with men, and; impact of the economic crisis on the medical workforce. New research lines were developed on management and prevention of hospital infections, and on urban planning and health inequalities in low- and middle-income countries.



## JANEIRO JANUARY

► **A contribuição da química para um século XXI sustentável**

Vitor Francisco Ferreira | Universidade Federal Fluminense

► **Impacto na saúde da erupção do vulcão na Ilha do Fogo**

António Pedro Delgado | Diretor Nacional de Saúde de Cabo Verde

► **Dinâmica evolutiva da patogenicidade bacteriana**

Teresa Nogueira | Grupo Evolutionary Ecology of Microorganisms - Centro de Biologia Ambiental / Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

## FEVEREIRO FEBRUARY

► **Erliquiose monocítica canina: clínica, diagnóstico e tratamento**

Marcos André | UNESP Jaboticabal

► **Bionanosensors: How can Nanotechnology help in Biodetection?**

Ricardo Franco | UCIBIO/REQUIMTE, Departamento de Química, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa

► **Infeções sexualmente transmissíveis: sinergias entre prevenção e tratamento: o que pode mudar? - a experiência de 20 anos na OMS**

António Gerbase | Professor Convidado do IHMT

## MARÇO MARCH

► **Do we think Giardia when addressing intestinal parasite control?**

Sónia Lima | Instituto de Higiene e Medicina Tropical

► **Novel developments in Bioimaging in the life-sciences**

Gabriel Martins | Instituto Gulbenkian de Ciência

► **Ébola - Revisão breve com foco na transmissão**

Jaime Nina | Instituto de Higiene e Medicina Tropical

► **Luta biológica. Alternativa à luta química e panaceia para o controlo de insectos praga?**

Teresa Rebelo | Departamento de Biologia Animal, Faculdade de Ciências da Univ. de Lisboa

## ABRIL APRIL

► **Monitoramento e Análise de Doenças Infeciosas: Planeamento de sistemas de vigilância em saúde e modelização da dinâmica de transmissão**

Vitor Laerte Pinto Jr | IHMT / FioCruz – Brasília

► **Linking genotype to phenotype in the antiviral endosymbiont Wolbachia**

Luís Teixeira | Instituto Gulbenkian de Ciência

## MAIO MAY

► **A revolução da biologia molecular e a história da malária**

Jaime Nina | Instituto de Higiene e Medicina Tropical

► **Triatoma virus as viral model and biotechnological tool to fight infectious diseases**

Diego M.A. Guérin | Unidade de Biofísica (CSIC-UPV/EHU), Universidade do País Vasco (EHU), Leioa, Vizcaya, Espanha

► **Co-evolução parasita-hospedeiro: os leporídeos e as suas doenças vírais**

Joana Abrantes | CIBIO, InBIO - Research Network in Biodiversity and Evolutionary Biology, Universidade do Porto

► **MicroRNAs e doenças infeciosas**

António Sebastião Rodrigues | Faculdade de Ciências Médicas, Universidade NOVA de Lisboa

## JUNHO JUNE

► **VIH, sida e infeções oportunistas**

Robert Badura | Hospital de Santa Maria, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa

► **The origins and early epidemics of HIV-2 in West Africa**

João Sousa | KU Leuven - University of Leuven, Department of Microbiology and Immunology, Rega Institute for Medical Research, Clinical and Epidemiological Virology, Leuven, Belgium; Center for Global Health and Tropical Medicine and Unidade de Microbiologia Médica, IHMT, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal

## NOVEMBRO NOVEMBER

► **A new therapeutic approach in honeybees nosemosis - plant dietary supplement**

Narcisa Mederde | Associate Professor, Head of Veterinary Clinics, Parasitology / Mycology Department of Banat's University of Agriculture Sciences and Veterinary Medicine "King Michael I of Romania", Timisoara, Roménia

► **Vectors, environment and society approaches to control vector-borne diseases: vector survival and dengue risks**  
Florence Fouque | TDR-WHO

► **O impacto das políticas de austeridade na saúde em Portugal**

Pedro Pita Barros | Vice-Reitor da Universidade NOVA de Lisboa

► **Ajuda ao desenvolvimento na saúde: novos conceitos, velhos problemas e o papel de Portugal**

Maria Hermínia Cabral | Programa Gulbenkian - Parcerias para o Desenvolvimento

► **Telessaúde no Amazonas**

Cleinaldo Costa | Reitor e Professor da Universidade do Estado do Amazonas

## DEZEMBRO DECEMBER

► **Resumo das atividades de preparação e resposta a DVE na Guiné-Bissau**

Plácido Monteiro Cardoso | Presidente do Instituto Nacional de Saúde Pública (INASA) da Guiné-Bissau

# PROJETOS EM CURSO

## ON GOING PROJECTS

Título Title	Entidade Financiadora Funding Agency	N.º contrato Contract no.	PI	Período Timeframe
<i>Artificial diet complemented with a Human blood factor</i>	Bill & Melinda Gates Foundation	OPP1138841	H Silveira	2015-2017
<i>Ecology and transmission dynamics of visceral leishmaniasis in Etiopia</i>	Bill & Melinda Gates Foundation	BG2	C Maia	2010-2015
Saúde sexual em comunidades migrantes <i>Sexual health among migrant communities in Portugal</i>	DGS	Migrantes	S Dias	2014-2015
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, transmitted Drug Resistance, Hepatitis Co-infections, and Ongoing Aging Processes in Europe</i>	DGS / FCT	HIVERA/0001/2011	A Abecasis	2013-2016
Sistema de suporte à decisão para gerir, prever e controlar infeções associadas à saúde em Portugal <i>HAITool – A Toolkit to Manage, Prevent and Control Healthcare-Associated Infections in Portugal</i>	EEA grants	000182DT3	L Lapão	2015-2016
Rede de Mulheres Africanas de Expressão Portuguesa em Saúde Tropical <i>Network for Portuguese Speaking Women in Tropical Health</i>	Elsevier Foundation	MulhereS Trop	I Mauricio	2013-2015
Estudo da análise da crise dos recursos humanos de saúde na Guiné Bissau <i>Exploring the HRH crisis in Guinea Bissau</i>	FCG	RH Guiné Bissau	G Russo	2014-2015
Segurança alimentar, saúde e nutrição em Quinara <i>Food safety, health and nutrition in Quinara</i>	FCG	P-126487	MR Oliveira Martins	2013-2015
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>	FCT	HIVERA/0001/2013	J Marcelino	2014-2016
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>	FCT	VIH/SAU/0008/2011	F Cardoso	2014-2016
Do teste VIH ao tratamento VIH - o caminho da referênciação e seus determinantes <i>From HIV testing to HIV care - the linkage path and its determinants</i>	FCT	VIH/SAU/0065/2011	S Dias	2014-2016
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>	FCT	PTDC/DTP-EPI/1222/2012	C Istrate	2013-2015

<b>Título</b> <b>Title</b>	<b>Entidade Financiadora</b> <b>Funding Agency</b>	<b>N.º contrato</b> <b>Contract no.</b>	<b>PI</b>	<b>Período</b> <b>Timeframe</b>
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 Anopheles gambiae (Diptera: Culicidae)</i>	FCT	PTDC/BIA-EVF/120407/2010	J Pinto	2012-2015
Estudo funcional de genes envolvidos nas interações <i>Rhipicephalus bursa</i> - <i>Babesia ovis</i> para o controlo da doença <i>Functional genomics of Rhipicephalus bursa and Babesia ovis interactions towards disease control</i>	FCT	PTDC/CVT-EPI/4339/2012	A Domingos	2013-2015
Fatores que afetam 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 plasmodium concomitant infections in a malaria endemic area: analysis through a new modelling approach</i>	FCT	PTDC/SAU-EPI/113326/2009	AP Arez	2011-2015
Genómica funcional das interações <i>Rhipicephalus sanguineus</i> - <i>Babesia</i> sp. Para o desenvolvimento de vacinas <i>Functional genomics of Rhipicephalus sanguineus - Babesia sp interactions for vaccine development</i>	FCT	CAPES	A Domingos	2014-2015
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>	FCT	IF/01130/2013/CP1165/CT0002	P Havik	2014-2017
NADH - menaquinona 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 M. Tuberculosis: new therapeutic targets to fight tuberculosis</i>	FCT	PTDC/BIA-MIC/121859/2010	I Couto	2012-2015
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>	FCT	PTDC/IVC-COM/5016/2012	L Lapão	2013-2015
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>	FCT	PTDC/ATP-EUR/5074/2012	L Gonçalves	2013-2015
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>	FCT	PTDC/CVT-EPI/3460/2012	A Domingos	2013-2015
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>	FCT	PTDC/CTV/118566/2010	G Santos Gomes	2012-2015

<b>Titulo</b> <b>Title</b>	<b>Entidade Financiadora</b> <b>Funding Agency</b>	<b>N.º contrato</b> <b>Contract no.</b>	<b>PI</b>	<b>Período</b> <b>Timeframe</b>
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 Pneumocystis jirovecii pneumonia (PCP): new high - throughput methodologies for molecular epidemiology and diagnosis</i>	FCT	PTDC/SAU-MIC/116716 /2010	O Matos	2012-2015
Síntese de materiais com ativação solar para libertação controlada de compostos voláteis <i>Synthesis of solar-activated materials for the controlled release of volatile compounds</i>	FCT	PTDC/CTM-NAN/119979 /2010	CA Sousa	2012-2015
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 Toxoplasma gondii</i>	FCT	VIH/SAU/0019/2011	O Matos	2014-2016
Imunonanodiagnóstico da pneumonia por <i>Pneumocystis</i> (PPc): uma abordagem inovadora baseada na associação de biossensores e nanopartículas <i>Immuno-nano diagnosis of Pneumocystis pneumonia (PCP): an innovative approach based on the association of serological biosensors and nanoparticles</i>	Gilead	PGG/001/2014	O Matos	2015-2016
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 crisis in Portugal</i>	SantanderTotta	Médicos_crise	G Russo	2014-2015
BERENICE - Benznidazol and Triazol Research group for Nanomedicine and Innovation on Chagas diseaseE <i>BERENICE - Benznidazol and Triazol Research group for Nanomedicine and Innovation on Chagas diseaseE</i>	UE	305937	M Silva	2012-2016
Biology and control of vector-borne infections in Europe	UE	261504	L Campino	2011-2015
Capacity building in combining targeted prevention with meaningful HIV surveillance among MSM	UE	Sialon II	S Dias	2011-2015
Effective recruitment and retention strategies for Health Workers	UE	Tender EAHC	G Dussault	2014-2015
Recognition of the primary infection by <i>Pneumocystis</i> in infants: a silent threat to public health <i>O reconhecimento da infecção primária por Pneumocystis em crianças: uma ameaça silenciosa para a saúde pública</i>	UE	ELAC2014/HID-0254	O Matos	2015 - 2018
Strengthening transdisciplinary research on infectious and Emerging Diseases in French Guiana: Linking fieldwork, benchside and bedside	UE	285837	J Pinto	2011-2015

— Projetos coordenados pelo IHMT  
— Projects coordinated by IHMT

■ Projetos com a participação do IHMT  
■ Projects where IHMT participates

# REDES

# NETWORKS

Rede de colaborações do IHMT | IHMT collaboration network



Título   Title	PI
Associação Latina para Análise dos Sistemas de Saúde (ALASS)	I Craveiro / G Dussault
COST Action - Farm Animal Proteomics	A Domingos
COST Action - Improving current understanding and research for sustainable control of the poultry red mite <i>Dermanyssus gallinae</i>	A Domingos
Euroleish.net: Control of Leishmaniasis, from bench to bedside and community	I Maurício
European Network for Arthropod Vector-Surveillance for Human Public Health	AP Almeida
European Network for Neglected Vectors and Vector-Borne Infections	C Maia
European network for sharing data on the geographic distribution of arthropod vectors, transmitting human and animal disease agents	C Maia
European Network on Taeniosis/Cysticercosis, CYSTINET	S Belo
European Society for Antiviral Resistance	A Abecasis
Iberoamerican Observatory of Health and Citizenship	S Dias
International Society for Equity in Health	I Craveiro
Lab-PTBioNet - Rede Laboratorial Portuguesa de Biossegurança	R Parreira (Coord. no IHMT)

Título   Title	PI
Leishmaniasis management Consortium	L Campino
LeptoNet – International Network for Surveillance of Leptospirosis	ML Vieira
Network for Evaluation of One Health	C Maia
Observatório Nacional das Leishmanioses	L Campino
Orphanet of Rare Diseases Task Force	O Matos
ProCura – Associação Portuguesa de Proteómica	C Cunha
Rede Africana de Formação em Gestão e Liderança de Saúde	L Lapão
Rede de Investigação e Desenvolvimento, BIOSTATNET	L Gonçalves
Rede Iberoamericana sobre Pneumocystosis	O Matos
REDE TB - Rede Brasileira de Pesquisas em Tuberculose	M Viveiros
RedENSO Internacional	I Fronteira
SENTRY - Antifungal Surveillance Program (Objective F)	J Inácio
The Reseau International des Instituts Pasteur Leishmania Network	L Campino / C Maia
TropNet: European Network for Tropical Medicine and Travel Health	J Seixas

# INVESTIGAÇÃO - PUBLICAÇÕES

## RESEARCH OUTPUT - PUBLICATIONS

### ARTIGOS INDEXADOS EM ISI

### ARTICLES INDEXED IN ISI

Abecasis AB, van Laethem K, Theys K: *Lack of evidence for the selection of E138 mutations by first-generation non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors in patients infected with HIV-1 non-B subtypes.* AIDS, 2015, 29:987-988. IF 5.554

Aleman Y, Vinken L, Kour V, Perez L, Alvarez A, Abrahantes Y, Fonseca C, Perez J, Correa C, Soto Y, chrooten Y, Vandamme AM and Van Laethem K: *Performance of an In-House Human Immunodeficiency Virus Type 1 Genotyping System for Assessment of Drug Resistance in Cuba.* Plos One, 2015, 10(2):e0117176. IF 3.234

Angelis K, Albert J, Mamais I, Magiorkinis G, Hatzakis A, Hamouda O, Struck D, Vercauteren J, Wensing AMJ, Alexiev I, Asjo B, Balotta C, Camacho R J, 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-Stockl E, Schmit JC, Sonnerborg A, Stanekova D, Stanojevic M, Boucher CAB, Kaplan L, Vandamme AM and Paraskevis D: *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, 2015, 211:1735-1744. IF 5.997

Antunes S, Merino O, Lleras J, Domingues N, Mosqueda J, de la Fuente J, Domingos A: *Artificial feeding of *Rhipicephalus microplus* female ticks with anti calreticulin serum do not influence tick and *Babesia bigemina* acquisition.* Ticks and Tick-Borne Diseases, 2015, 6:47-55. IF 2.718

Baptista-Fernandes T, Rodrigues M, Domingues D, Monteiro L, Paixao P, Pereira P, Tavares R, Rodrigues P, Mauricio I, Belo S, Toscano C: *Dirofilariasis by *Dirofilaria repens*: an imported case and a brief review.* Parasitology International, 2015, 64:261-263. IF 1.859

Buchan J, Twigg D, Dussault G, Duffield C, Stone PW: *Policies to sustain the nursing workforce: an international perspective.* International Nursing Review, 2015, 62:162-170. IF 0.948

Buehler CP, Blewins M, Ossemane EB, Gonzalez-Calvo L, Ndativana E, Vermund SH, Sidat M, Olupona O, Moon TD: *Assessing spatial patterns of HIV knowledge in rural Mozambique using geographic information systems.* Tropical Medicine & International Health, 2015, 20:353-364. IF 2.329

Cabral V, Luo X, Junqueira E, Costa SS, Mulhovo S, Duarte A, Couto I, Viveiros M, Ferreira M-JU: *Enhancing activity of antibiotics against *Staphylococcus aureus*: *Zanthoxylum capense* constituents and derivatives.* Phytomedicine, 2015, 22:469-476. IF 3.126

Calderon EJ, Cushion MT, Xiao L, Lorenzo-Morales J, Matos O, Kaneshiro ES, Weiss LM: *The 13th International Workshops on Opportunistic Protists (IWOP13).* Journal of Eukaryotic Microbiology, 2015, 62:701-709. IF 3.217

Cambau E, Viveiros M, Machado D, Raskine L, Ritter C, Tortoli E, Matthys V, Hoffner S, Richter E, Perez Del Molino ML, Cirillo DM, van Soolingen D, Boettger EC and Grp EES: *Revisiting susceptibility testing in MDR-TB by a standardized quantitative phenotypic assessment in a European multicentre study.* Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 2015, 70:686-696. IF 5.313

Carapeta S, do Bern B, McGuinness J, Esteves A, Abecasis A, Lopes A, de Matos AP, Piedade J, de Almeida APG, Parreira R: *Negeviruses found in multiple species of mosquitoes from southern Portugal: Isolation, genetic diversity, and replication in insect cell culture.* Virology, 2015, 483:318-328. IF 3.321

Carvalheiro M, Alexandra Esteves M, Santos-Mateus D, Lopes RM, Armando Rodrigues M, Eleuterio CV, Scoulica E, Santos-Gomes G, Cruz MEM: *Hemisynthetic trifluralin analogues incorporated in liposomes for the treatment of leishmanial infections.* European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics, 2015, 93:346-352. IF 3.850

Charlwood JD, Tomas EVE, Cuamba N, Pinto J: *Analysis of the sporozoite ELISA for estimating infection rates in Mozambican anophelines.* Medical and Veterinary Entomology, 2015, 29:10-16. IF 2.860

Coelho C, Gomes J, Inacio J, Amaro A, Mesquita JR, Pires I, Lopes AP, Vieira-Pinto M: *Unraveling *Sarcocystis miescheriana* and *Sarcocystis suisomini* infections in wild boar.* Veterinary Parasitology, 2015, 212:100-104. IF 2.460

Coelho T, Machado D, Couto I, Maschmann R, Ramos D, von Groll A, Rossetti ML, Silva PA, Viveiros M: *Enhancement of antibiotic activity by efflux inhibitors against multidrug resistant *Mycobacterium tuberculosis* clinical isolates from Brazil.* Frontiers in Microbiology, 2015, 6:330. IF 3.989

Colaco Lourenco Viegas CA, Torgal J, Graca P, Oliveira Martins MdR: *Evaluation of salt content in school meals.* Revista de Nutrição-Brazilian Journal of Nutrition, 2015, 28:165-174. IF 0.496

Coll F, McNerney R, Preston MD, Guerra-Assuncao JA, Warry A, Hill-Cawthorne G, Mallard K, Nair M, Miranda A, Alves A, Perdigao J, Viveiros M, Portugal I, Hasan Z, Hasan R, Glynn JR, Martin N, Pain A and Clark TG: *Rapid determination of anti-tuberculosis drug resistance from whole-genome sequences.* Genome Medicine, 2015, 7:51. IF 5.809

Contreras M, Moreno-Cid JA, Domingos A, Canales M, Díez-Delgado I, Pérez de la Lastra JM, Sánchez E, Merino O, Zavala RL, Ayllón N, Boadella M, Villar M, Gortázar C, de la Fuente J: *Bacterial membranes enhance the immunogenicity and protective capacity of the surface exposed tick Subolesin-*Anaplasma marginale* MSP1a chimeric antigen.* Ticks Tick Borne Diseases, 2015, 6:820-8. IF 2.718

Correia T, Dussault G, Pontes C: *The impact of the financial crisis on human resources for health policies in three southern-Europe countries.* Health Policy (Amsterdam, Netherlands), 2015, 119:1600-1605. IF 1.907

Cortes S, Albuquerque A, Cabral LIL, Lopes L, Campino L, Cristiano MLS: *In Vitro Susceptibility of *Leishmania infantum* to Artemisinin Derivatives and Selected Trioxolanes.* Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 2015, 59:5032-5035. IF 4.476

- Costa P, Couto I, Viveiros M, Inacio J: Nested and Multiplex Real-Time PCR Using Dual-Labeled Probes: Detecting and Discriminating *Mycobacterium tuberculosis* Complex Members in Cultures and Animal Tissues. Methods in Molecular Biology (Clifton, NJ), 2015, 1247:133-143. IF 1.290
- Costa SS, Viveiros M, Rosato AE, Melo-Cristino J, Couto I: Impact of efflux in the development of multidrug resistance phenotypes in *Staphylococcus aureus*. BMC Microbiology, 2015, 15:232. IF 2.729
- Craveiro IMR, Hortale VA, Oliveira APCd, Dussault G: Social inequality, health policies and the training of physicians, nurses and dentists in Brazil and in Portugal | Desigualdades sociais, políticas de saúde e formação de médicos, enfermeiros e dentistas no Brasil e em Portugal. Ciência & Saúde Coletiva, 2015, 20:2985-2998. IF 0.881
- Cunha MV, Inacio J: Overview and challenges of molecular technologies in the veterinary microbiology laboratory. Methods in Molecular Biology (Clifton, NJ), 2015, 1247:3-17. IF 1.290
- de Oliveira APC, Dussault G, Dal Poz MR, Panisset UB: Strategies to address physicians' geographic distribution imbalances in Portugal. Tropical Medicine & International Health, 2015, 20:378-379. IF 2.329
- Depaquit J, Hadj-Henni L, Bounamou A, Strutz S, Boussaa S, Morillas-Marquez F, Pesson B, Gallego M, Delecolle JC, Afonso MO, Alves-Pires C, Capela RA, Couloux A and Leger N: Mitochondrial DNA Intraspecific Variability in *Sergentomyia minuta* (Diptera: Psychodidae). Journal of Medical Entomology, 2015, 52:819-828. IF 1.953
- Dias S, Gama A, Fuertes R, Mendao L, Barros H: Risk-taking behaviours and HIV infection among sex workers in Portugal: results from a cross-sectional survey. Sexually Transmitted Infections, 2015, 91:346-387. IF 3.401
- Dias S: 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, 2015, 91:78-U78. IF 3.401
- do Carmo DF, Amaral AC, Machado M, Lopes D, Echevarria A, Rosário VE, Silva JR: Evaluation of Antiplasmodial activity of extracts and constituents from *Ampelozizyphus amazonicus*. Pharmacognosy Magazine, 2015, 11: S244-50. IF 1.256
- Domingos A, Antunes S, Villar M, de la Fuente J: Functional genomics of tick vectors challenged with the cattle parasite *Babesia bigemina*. Methods in Molecular Biology (Clifton, NJ), 2015, 1247:475-489. IF 1.290
- Dussault G: The missing link on the road to Universal Health Coverage: management. Ciência & Saúde Coletiva, 2015, 20:2931-2931. IF 0.881
- Echeverria C, Soares P, Robalo A, Pereira L, Novo CMM, Ferreira I, Borges JP: One-pot synthesis of dual-stimuli responsive hybrid PNIPAAm-chitosan microgels. Materials and Design, 2015, 86, 745-751. IF 3.501
- Escobar C, Pateira S, Lobo E, Lobo L, Teodosio R, Dias F, Fernandes N, Arez AP, Varandas L, Nogueira F: Polymorphisms in *Plasmodium falciparum* K13-Propeller in Angola and Mozambique after the Introduction of the ACTs. Plos One, 2015, 10(3): e0119215. IF 3.234
- Esteves F, Calé SS, Badura R, de Boer MG, Maltez F, Calderon EJ, Van der Reijden TJ, Maquez-Martin E, Antunes F, Matos O: Diagnosis of *Pneumocystis pneumonia*: evaluation of four serologic biomarkers. Clinical Microbiology and Infection, 2015, 21: 379.e1-379.e10. IF 5.197
- Etiaba E, Uguru N, Ebenso B, Russo G, Ezumah N, Uzochukwu B, Onwujekwe O: Development of oral health policy in Nigeria: an analysis of the role of context, actors and policy process. BMC Oral Health, 2015, 15:56. IF 1.128
- Faisca Phillips AM, Nogueira F, Murtinheira F, Barros MT: Synthesis and antimalarial evaluation of prodrugs of novel fosmidomycin analogues. Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 2015, 25:2112-2116. IF 2.420
- Faria AS, Paiva-Cardoso Md, Nunes M, Carreira T, Vale-Gonçalves HM, Veloso O, Coelho C, Cabral JA, Vieira-Pinto M, Vieira ML: First Detection of *Borrelia burgdorferi* sensu lato DNA in Serum of the Wild Boar (*Sus scrofa*) in Northern Portugal by Nested-PCR. Ecohealth, 2015, 12:183-7. IF 2.451
- Felix RC, Trindade M, Pires IRP, Fonseca VG, Martins RS, Silveira H, Power DM, Cardoso JCR: Unravelling the Evolution of the Allatostatin-Type A, KISS and Galanin Peptide-Receptor Gene Families in Bilaterians: Insights from *Anopheles Mosquitoes*. Plos One, 2015, 10(7):e0130347. IF 3.234
- Ferreira CAC, de Pinho Mixao V, Novo MTLM, Calado MMP, Goncalves LAP, Belo SMD, de Almeida APG: First molecular identification of mosquito vectors of *Dirofilaria immitis* in continental Portugal. Parasites & Vectors, 2015, 8:760-760. IF 3.430
- Ferreira FS, Baptista-Fernandes T, Oliveira D, Rodrigues R, Neves E, Lima A, Garrido E, Afonso G Zaky A, de Freitas PT, Atouguia J, Centeno-Lima S: *Giardia duodenalis* and Soil-transmitted Helminths infections in Children in Sao Tome and Principe: Do we think Giardia when addressing Parasite Control? Journal of Tropical Pediatrics, 2015, 61:106-112. IF 1.256
- Ferreira-Borges C, Dias S, Babor T, Esser MB, Parry CDH: Alcohol and public health in Africa: can we prevent alcohol-related harm from increasing? Addiction, 2015, 110:1373-1379. IF 4.829
- Ferreira-Borges C, Esser MB, Dias S, Babor T, Parry CDH: Alcohol Control Policies in 46 African Countries: Opportunities for Improvement. Alcohol and Alcoholism, 2015, 50:470-476. IF 2.889
- Ferreira-Borges C, Esser MB, Dias S, Babor T, Parry CDH: One continent--multiple predictions and strategies. Addiction, 2015, 110:1381-1382. IF 4.829
- FERRI M, DIAS S: Time, consensus and implementation: challenges for effective knowledge exchange. Addiction 2015, 110:900-916. IF 4.829
- FERRI M, BALLOTTA D, CARRÁ G, and DIAS S: A review of regional drug strategies across the world: How is prevention perceived and addressed? Drugs: Education, Prevention and Policy, 2015, 22:444-448. IF 1.000
- Ferrinho P, Valdes AC, Cabral J: The experience of medical training and expectations regarding future medical practice of medical students in the Cuban-supported Medical School in Timor-Leste. Human Resources for Health, 2015, 13:13. IF 1.647
- Ferrolo J, Maia C, Gomes J, Alves-Pires C, Cristovao JM, Campino L, Afonso MO: Rotation of the external genitalia in male Phlebotomine sand flies (Diptera, Psychodidae) in laboratory conditions and in captured specimens in Algarve, Portugal. Acta Tropica, 2015, 150:1-3. IF 2.270
- Figueiras M, Coelho L, Wicht KJ, Santos SA, Lavrado J, Gut J, Rosenthal PJ, Nogueira F, Egan TJ, Moreira R, Paulo A: N10,N11-di-alkylamine indolo 3,2-b quinolines as hemozoin inhibitors: Design, synthesis and antiplasmodial activity. Bioorganic & Medicinal Chemistry, 2015, 23:1530-1539. IF 2.793
- Give CS, Sidat M, Ormel H, Ndima S, McCollum R, Taegtmeier M: Exploring competing experiences and expectations of the revitalized community health worker programme in Mozambique: an equity analysis. Human Resources for Health, 2015, 13:54. IF 1.647
- Gomes A, Machado M, Lobo L, Nogueira F, Prudencio M, Teixeira C, Gomes P: N-Cinnamoylation of Antimalarial Classics: Effects of Using Acyl Groups Other than Cinnamoyl toward Dual-Stage Antimalarials. ChemMedChem, 2015, 10:1344-1349. IF 2.968

- Gomes B, Wilding CS, Weetman D, Sousa CA, Novo MT, Savage HM, Almeida APG, Pinto J, Donnelly MJ: *Limited genomic divergence between intraspecific forms of Culex pipiens under different ecological pressures*. BMC Evolutionary Biology, 2015, 15:197-197. IF 3.368
- Gomes J, Inacio J: *Direct detection of Theileria annulata in bovine blood samples using standard and isothermal DNA amplification approaches*. Methods in Molecular Biology (Clifton, NJ), 2015, 1247:175-182. IF 1.290
- Gonçalves DD, Moura RA, Nunes M, Carreira T, Vidotto O, Freitas JC, Vieira ML: *Borrelia burgdorferi sensu lato in humans in a rural area of Parana State, Brazil*. Brazilian Journal of Microbiology, 2015, 46:571-575. IF 0.592
- Goncalves L, Santos Z, Amado M, Alves D, Simoes R, Delgado AP, Correia A, Cabral J, Lapao LV, Craveiro I: *Urban Planning and Health Inequities: Looking in a Small-Scale in a City of Cape Verde*. Plos One, 2015, 10(11):e0142955. IF 3.234
- Grácio AJ, Richter J, Komnenou AT, Grácio MA: *Onchocerciasis caused by Onchocerca lupi: an emerging zoonotic infection. Systematic review*. Parasitology Research, 2015, 114:2401-13- IF 2.098
- Gregorio J, Russo G, Lapao L: *Pharmaceutical services cost analysis using time-driven activity based costing in a sample of Portuguese community pharmacies*. International Journal of Clinical Pharmacy, 2015, 37:403-404. IF 1.348
- Guerra M, Machado P, Manco L, Fernandes N, Miranda J, Arez AP: *Triosephosphate isomerase gene promoter variation:-5G/A and -8G/A polymorphisms in clinical malaria groups in two African populations*. Infection Genetics and Evolution, 2015, 32:271-279. IF 3.015
- Guerra-Guimarães L, Tenente R, Pinheiro C, Chaves I, Silva MC, Cardoso FMH, Planchon S, Barros DR, Renaut J, Ricardo CP: *Proteomic analysis of apoplastic fluid of Coffea arabica leaves highlights novel biomarkers for resistance against Hemileia vastatrix*. Frontiers in Plant Science, 2015, 6: 478. IF 3.948
- Havik PJ: *Female Entrepreneurship in West Africa: Trends and Trajectories*. Early Modern Women: An Interdisciplinary Journal, 2015, 10:164-177. IF 1.026
- Horta P, Kuş N, Henriques MS, Paixão JA, Coelho L, Nogueira F, O'Neill PM, Fausto R, Cristiano ML: *Quinolone-Hydroxyquinoline Tautomerism in Quinolone 3-Esters. Preserving the 4-Oxoquinoline Structure to Retain Antimalarial Activity*. Journal of Organic Chemistry, 2015, 80:12244-57. IF 4.721
- Istrate C, Sharma S, Nordgren J, Videira e Castro S, Lopes A, Piedade J, Zaky A, Lima A, Neves E, Veiga J, Esteves A: *High rate of detection of G8P[6] rotavirus in children with acute gastroenteritis in São Tomé and Príncipe*. Archives of Virology, 2015, 160: 423-428. IF 2.390
- Kampen H, Medlock JM, Vaux AGC, Koenraadt CJM, van Vliet AJH, Bartumeus F, Oltra A, Sousa CA, Chouin S, Werner D: *Approaches to passive mosquito surveillance in the EU*. Parasites & Vectors, 2015, 8:9. IF 3.430
- Keygnaert I, Dias SF, Degomme O, Deville W, Kennedy P, Kovats A, De Meyer S, Vettenburg N, Roelens K, Temmerman M: *Sexual and gender-based violence in the European asylum and reception sector: a perpetuum mobile?* European Journal of Public Health, 2015, 25:90-96. IF 2.591
- Kiaco K, Teixeira J, Machado M, do Rosário V, Lopes D: *Evaluation of artemether-lumefantrine efficacy in the treatment of uncomplicated malaria and its association with pfmdr1, pfatpase6 and K13-propeller polymorphisms in Luanda, Angola*. Malaria Journal, 2015, 16:14:504. IF 3.109
- Kroezen M, Dussault G, Craveiro I, Dieleman M, Jansen C, Buchan J, Barriball L, Rafferty AM, Bremner J, Sermeus W: *Recruitment and retention of health professionals across Europe: A literature review and multiple case study research*. Health Policy (Amsterdam, Netherlands), 2015, 119:1517-1528. IF 1.907
- Kuhlmann E, Batenburg R, Dussault G: *Health workforce governance in Europe: Where are we going?* Health Policy (Amsterdam, Netherlands), 2015, 119:1515-1516. IF 1.907
- Lapao LV: *The challenge of benchmarking health systems: is ICT innovation capacity more systemic than organizational dependent?* Israel Journal of Health Policy Research, 2015, 4:43. IF 1.213
- Leone C, Bruyneel L, Anderson JE, Murrells T, Dussault G, Henriques de Jesus E, Sermeus W, Aiken L, Rafferty AM: *Work environment issues and intention-to-leave in Portuguese nurses: A cross-sectional study*. Health Policy (Amsterdam, Netherlands), 2015, 119:1584-1592. IF 1.907
- Li G, Piampongsant S, Faria NR, Voet A, Pineda-Pena A-C, Khouri R, Lemey P, Vandamme A-M, Theys K: *An integrated map of HIV genome-wide variation from a population perspective*. Retrovirology, 2015, 12. IF 4.185
- Li G, Theys K, Verheyen J, Pineda-Pena A-C, Khouri R, Piampongsant S, Eusebio M, Ramon J, Vandamme A-M: *A new ensemble coevolution system for detecting HIV-1 protein coevolution*. Biology Direct, 2015, 10:1. IF 4.658
- Lorenzoni C, Vilajeliu A, Carrilho C, Ismail MR, Castillo P, Augusto O, Garcia-Basteiro AL, Sidat M, de Sanjose S, Menendez C, Ordi J: *Trends in Cancer Incidence in Maputo, Mozambique, 1991-2008*. Plos One 2015, 10(6):e0130469. IF 3.234
- Lunar MM, Vandamme A-M, Tomazic J, Kamer P, Vovko TD, Pecavar B, Volcansek G, Poljak M, Abecasis AB: *Bridging epidemiology with population genetics in a low incidence MSM-driven HIV-1 subtype B epidemic in Central Europe*. BMC Infectious Diseases, 2015, 15:65. IF 2.613
- Maduro AP, Goncalves L, Inacio J, Faria NCG, Martins ML, Teles FRR: *HIV/AIDS-Associated Cryptococcosis in Portugal Spanning the Pre- to Post-HAART Era: A Retrospective Assessment at the Genotypic Level Based on URA5-RFLP*. Current Microbiology, 2015, 71:449-457. IF 1.423
- Maia C, Almeida B, Coimbra M, Fernandes MC, Cristovao JM, Ramos C, Martins A, Martinho F, Silva P, Neves N, Nunes M, Vieira ML, Cardoso L and Campino L: *Bacterial and protozoal agents of canine vector-borne diseases in the blood of domestic and stray dogs from southern Portugal*. Parasites & Vectors, 2015, 8:759-759. IF 3.430
- Maia C, Annoscia G, Latrofa MS, Pereira A, Giannelli A, Pedroso L, Otranto D: *Onchocerca lupi nematode in cat, Portugal*. Emerging Infectious Diseases, 2015, 21: 2252-2253. IF 6.75
- Maia C, Cardoso L: *Spread of Leishmania infantum in Europe with dog travelling*. Veterinary Parasitology, 2015, 213: 2-11. IF 2.460
- Maia C, Coimbra M, Ramos C, Cristovao JM, Cardoso L, Campino L: *Serological investigation of Leishmania infantum, Dirofilaria immitis and Angiostrongylus vasorum in dogs from southern Portugal*. Parasites & Vectors, 2015, 8:152. IF 3.430
- Maia C, Parreira R, Cristovao JM, Afonso MO, Campino L: *Exploring the utility of phylogenetic analysis of cytochrome oxidase gene subunit I as a complementary tool to classical taxonomical identification of phlebotomine sand fly species (Diptera, Psychodidae) from southern Europe*. Acta Tropica, 2015, 144:1-8. IF 2.270
- Maia C, Parreira R, Cristóvão JM, Freitas FB, Afonso MO, Campino L: *Molecular detection of Leishmania DNA and identification of blood meals in wild caught phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae) from southern Portugal*. Parasites & Vectors, 2015, 8:173-183. IF 3.430

- Maia C, Pimenta P, Cardoso L: *Feline leishmaniosis in Portugal – some remarks on disease and infection*. Journal of Feline Medicine and Surgery, 2015, 17:1081-1082. IF 1.156
- Maia C, Ramos C, Coimbra M, Cardoso L, Campino L: *Prevalence of Dirofilaria immitis antigen and antibodies to Leishmania infantum in cats from southern Portugal*. Parasitology International, 2015, 64:154-156. IF 1.859
- Mancini E, Spinaci MI, Gordicho V, Caputo B, Pombi M, Vicente JL, Dinis J, Rodrigues A, Petrarca V, Weetman D, Pinto J and della Torre A: *Adaptive Potential of Hybridization among Malaria Vectors: Introgression at the Immune Locus TEP1 between Anopheles coluzzii and A. gambiae in 'Far-West' Africa*. Plos One, 2015, 10(6):e0127804. IF 3.234
- Marques CS, Passero LFD, Vale-Gato I, Rodrigues A, Rodrigues OR, Martins C, Correia I, Tomas AM, Alexandre-Pires G, Helena Ferronha M, Santos-Gomes GM: *New insights into neutrophil and Leishmania infantum in vitro immune interactions*. Comparative Immunology Microbiology and Infectious Diseases, 2015, 40:19-29. IF 2.015
- Marques F, Vale-Costa S, Cruz T, Marques JM, Silva T, Neves JV, Cortes S, Fernandes A, Rocha E, Appelberg R, Rodrigues P, Tomás AM, Gomes MS: *Studies in the mouse model identify strain variability as a major determinant of disease outcome in Leishmania infantum infection*. Parasite & Vectors, 2015, 8:644. IF 3.430
- Merchant A, Outhay M, Gonzalez-Calvo L, Moon TD, Sidat M, Abdulfattahe Taibo CL, McQueen K: *Training Laypersons and Hospital Personnel in Basic Resuscitation Techniques: an Approach to Impact the Global Trauma Burden in Mozambique*. World Journal of Surgery, 2015, 39:1433-1437. IF 2.642
- Nazareth T, Sousa CA, Porto G, Goncalves L, Seixas G, Antunes L, Silva AC, Teodosio R: *Impact of a Dengue Outbreak Experience in the Preventive Perceptions of the Community from a Temperate Region: Madeira Island, Portugal*. Plos Neglected Tropical Diseases, 2015, 9(3):e0003395. IF 4.446
- Ndima SD, Sidat M, Give C, Ormell H, Kok MC, Taegtmeier M: *Supervision of community health workers in Mozambique: a qualitative study of factors influencing motivation and programme implementation*. Human Resources for Health, 2015, 13:63. IF 1.647
- Nöstlinger C, Borms R, Dec-Pietrowska J, Dias S, Rojas D, Platteau T, Vanden Berghe W, Kok G: *Development of a theory-guided pan-European computer-assisted safer sex intervention*. Health Promotion International, 2015, pii: dav061. IF 1.989
- Nunes M, Parreira R, Lopes N, Maia C, Carreira T, Sousa C, Faria S, Campino L, Vieira ML: *Molecular Identification of *Borrelia miyamotoi* in *Ixodes ricinus* from Portugal*. Vector-Borne and Zoonotic Diseases, 2015, 15:515-517. IF 2.298
- Oliveira A, Cabral AJR, Mendes JM, Martins MRO, Cabral P: *Spatiotemporal analysis of the relationship between socioeconomic factors and stroke in the Portuguese mainland population under 65 years old*. Geospatial Health, 2015, 10:365-365. IF 1.194
- Onwujekwe O, Uguru N, Russo G, Etiaba E, Mbachu C, Mirzoev T, Uzochukwu B: *Role and Use of Evidence in Policymaking: An Analysis of Case Studies from the Health Sector in Nigeria*. Health Research Policy and Systems, 2015, 13:46. IF 1,810
- Parreira R, Sousa CA: *Dengue fever in Europe: could there be an epidemic in the future?* Expert Review of Anti-Infective Therapy, 2015, 13:29-40. IF 3.461
- Pieroni M, Machado D, Azzali E, Costa SS, Couto I, Costantino G, Viveiros M: *Rational Design and Synthesis of Thioridazine Analogues as Enhancers of the Antituberculosis Therapy*. Journal of Medicinal Chemistry, 2015, 58:5842-5853. IF 5.447
- Pineda-Peña AC, Faria NR, Mina T, Amini-Bavil-Olyae S, Alavian SM, Lemey P, Maes P, Van Ranst M, and Pourkarim M: *Epidemiological history and genomic characterization of non-D1 HBV strains identified in Iran*. Journal of Clinical Virology, 2015; 63:38-41 IF 3.016
- Pinheiro-Silva R, Coelho LP, Cabezas-Cruz LP, Valdés J, do Rosário V, de la Fuente J, Domingos A: *Gene expression changes in the salivary glands of Anopheles coluzzii elicited by Plasmodium berghei infection*. Parasites & Vectors, 2015, 8:485. IF 3.430
- Pinto-Almeida A, Mendes T, Armada A, Belo S, Carrilho E, Viveiros M, Afonso A: *The Role of Efflux Pumps in Schistosoma mansoni Praziquantel Resistant Phenotype*. Plos One, 2015, 10(10):e0140147 . IF 3.234
- Prestes SR, Guerra JA, Romero GA, Magalhaes LK, Santana RA, Maciel MG, Custódio A, Barbosa Md, Silveira H: *Polymerase chain reaction-based method for the identification of Leishmania (Viannia) brasiliensis and Leishmania (Viannia) guyanensis in mucosal tissues conserved in paraffin*. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2015, 48:555-9. IF 0.977
- Prudhomme J, Toty C, Kasap OE, Rahola N, Vergnes B, Maia C, Campino L, Antoniou M, Jimenez M, Molina R, Cannet A, Alten B, Sereno D and Banulus AL: *New microsatellite markers for multi-scale genetic studies on Phlebotomus ariasi Tonnoir, vector of Leishmania infantum in the Mediterranean area*. Acta Tropica, 2015, 142:79-85. IF 2.270
- Querido JFB, Echeverría MG, Martí GA, Costa RM, Susevich ML, Rabinovich JE, Copá A, Montaño NA, García L, Cordova M, Torrico F, Sánchez-Eugenio R, Sánchez-Magraner L, Muñiz-Trabudua X, López-Marijuan I, Rozas-Dennis G, Diosque P, Castro AM, Robello C, Rodríguez JS, Altcheh J, Salazar-Schettino PM, Bucio MI, Espinoza B, Guérin DMA, Silva MS: *Seroprevalence of Triatoma virus (Dicistroviridae: Cripaviridae) antibodies in Chagas disease patients*. Parasites & Vectors, 2015, 8: 29. IF 3.430
- Rabna P, Ramos J, Ponce G, Sanca L, Mane M, Armada A, Machado D, Vieira F, Gomes VF, Martins E, Colombatti R, Riccardi F, Perdigão J, Sotero J, Portugal I, Couto I, Atouguia J, Rodrigues A, Viveiros M: *Direct Detection by the Xpert MTB/RIF Assay and Characterization of Multi and Poly Drug-Resistant Tuberculosis in Guinea-Bissau, West Africa*. Plos One 2015, 10(5):e0127536 . IF 3.234
- Rhee SY, Blanco JL, Jordan MR, Taylor J, Lemey P, Varghese V, Hamers RL, Bertagnolio S, de Wit TR, Aghokeng AF, Albert J, Avi R, Avila-Rios S, Bessong PO, Brooks JI, Boucher CAB, Brumme ZL, Busch MP, Bussmann H, Chaix ML, Chin BS, D'Aquin TT, De Gascun CF, Derache A, Descamps D, Deshpande AK, Djoko CF, Eshleman SH, Fleury H, Frange P, Fujisaki S, Harrigan PR, Hattori J, Holguin A, Hunt GM, Ichimura H, Kaleebu P, Katzenstein D, Kiertiburanakul S, Kim JH, Kim SS, Li Y, Lutsar I, Morris L, Ndembí N, Peng KNG, Paranjape RS, Peeters M, Poljak M, Price MA, Ragonnet-Cronin ML, Reyes-Teran G, Rolland M, Sirivichayakul S, Smith DM, Soares MA, Soriano VV, Ssemwanga D, Stanojevic M, Stefani MA, Sugiura W, Sungkanuparph S, Tanuri A, Tee KK, Truong HHM, van de Vijver DAMC, Vidal N, Yang C, Yang R, Yebra G, Ioannidis JPA, Vandamme AM, Shafer RW: *Geographic and Temporal Trends in the Molecular Epidemiology and Genetic Mechanisms of Transmitted HIV-1 Drug Resistance: An Individual-Patient- and Sequence-Level Meta-Analysis*. Plos Medicine, 2015, 12(6):e1001845. IF 14.429
- Rocha DK, Matos O, Novo MT, Figueiredo AC, Delgado M, Moiteiro C: *Larvicidal Activity Against Aedes aegypti of Foeniculum vulgare Essential Oils from Portugal and Cape Verde*. Natural Product Communications, 2015, 10:677-682. IF 0.906

- Rodrigues L, Viveiros M, Ainsa JA: **Measuring efflux and permeability in mycobacteria.** Methods in Molecular Biology (Clifton, NJ), 2015, 1285:227-239. IF 1.290
- Rodrigues LBB, dos Santos CB, Goyata SLT, Popolin MP, Yamamura M, Deon KC, Lapao LMV, Neto MS, Uchoa SAD, Arcencio RA: **Assessment of the Coordination of Integrated Health Service Delivery Networks by the Primary Health Care: COPAS questionnaire validation in the Brazilian context.** BMC Family Practice, 2015, 16:87. IF 1.669
- Rohousova I, Talmi-Frank D, Kostalova T, Polanska N, Lestinova T, Kassahun A, Yasur-Landau D, Maia C, King R, Votypka J, Jaffe CL, Warburg A, Hailu A, Volf P and Baneth G: **Exposure to Leishmania spp. and sand flies in domestic animals in northwestern Ethiopia.** Parasites & Vectors, 2015, 8:360. IF 3.430
- Russo G, Banda G: **Re-Thinking Pharmaceutical Production in Africa; Insights from the Analysis of the Local Manufacturing Dynamics in Mozambique and Zimbabwe.** Studies in Comparative International Development, 2015, 50:258-281. IF 0.526
- Russo G, Goncalves L, Craveiro I, Dussault G: **Feminization of the medical workforce in low-income settings; findings from surveys in three African capital cities.** Human Resources for Health 2015, 13. IF 1.647
- Sánchez-Eugenio R, Méndez F, Querido JFB, Silva MS, Guérin DMA, Rodriguez J: **Triatoma virus structural polyprotein expression., processing and assembly into virus-like particles.** Journal of General Virology, 2015, 96: 64. IF 3.183
- Santas SA, Lukens AK, Coelho L, Nogueira F, Wirth DF, Mazitschek R, Moreira R, Paulo A: **Exploring the 3-piperidin-4-yl-1H-indole scaffold as a novel antimalarial chemotype.** European Journal of Medical Chemistry, 2015, 102:320-33. IF 3.447
- Santolamazza F, Caputo B, Nwakanma DC, Fanello C, Petrarca V, Conway DJ, Weetman D, Pinto J, Mancini E, della Torre A: **Remarkable diversity of intron-1 of the para voltage-gated sodium channel gene in an Anopheles gambiae/Anopheles coluzzii hybrid zone.** Malaria Journal, 2015, 14. IF 3.109
- Santos Neto M, Yamamura M, da Cunha Garcia MC, Popolin MP, Bandeira Rodrigues LB, Chiaravalloti Neto F, Fronteira I, Arcencio RA: **Pulmonary tuberculosis in as Luis, State of Maranhao, Brazil: space and space-time risk clusters for death (2008-2012).** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2015, 48:69-76. IF 0.997
- Silva Z, Veríssimo T, Videira PA, Novo C. Protein Disulfide Isomerases: **Impact of Thapsigargin treatment on their expression in melanoma cell lines.** International Journal of Biological Macromolecules, 2015, 79:44-48. IF 2.858
- Simoes ML, Goncalves L, Silveira H: **Hemozoin activates the innate immune system and reduces Plasmodium berghei infection in Anopheles gambiae.** Parasites & Vectors, 2015, 8:12. IF 3.430
- Soares P, Lochte F, Echeverria C, Pereira L, Coutinho J, Ferreira I, Novo CM, Borges J: **Thermal and magnetic properties of iron oxide colloids: influence of surfactants.** Nanotechnology, 2015, 26: 425704. IF 3.820
- Sousa RMOF, Rosa JS, R, Silva CA, Almeida MTM, Novo MT, Cunha AC, Ferreira MF: **Larvicidal, molluscicidal and nematicidal activities of essential oils and compounds from Foeniculum vulgare.** Journal of Pest Science, 2015, 88: 413-426. IF 2.664
- Teles F, Seixas J: **The future of novel diagnostics in medical mycology.** Journal of Medical Microbiology, 2015, 64:315-322. IF 2.248
- Temido M, Dussault G: **How can a country learn from the experience of another? Expanding nurses' scope of practice in Portugal: Lessons from England.** Health Policy, 2015, 119:475-487. IF 1.907
- Theys K, Abecasis A, Libin P, Gomes P, Cabanas J, Camacho RJ, Van Laethem K: **Discordant predictions of residual activity could impact dolutegravir prescription upon raltegravir failure.** Journal of Clinical Virology, 2015, 70:120-127. IF 3.016
- Theys K, Camacho RJ, Gomes P, Vandamme AM, Rhee SY, Portuguese HIVRSG: **Predicted residual activity of rilpivirine in HIV-1 infected patients failing therapy including NNRTIs efavirenz or nevirapine.** Clinical microbiology and infection: the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, 2015, 21:e607-e601-608. IF 5.768
- Turpin J, Journo C, Ko NL, Sinet F, Carpenterier A, Galloot A, Edwards D, Vandamme A-M, Gazzolo L, Dodon MD, Gessain A, Kashanchi F, Balansard I, Lacoste R and Mahieux R: **Discovery and Characterization of Auxiliary Proteins Encoded by Type 3 Simian T-Cell Lymphotropic Viruses.** Journal of Virology, 2015, 89:931-951. IF 4.439
- Valadas E, Badura R, Marques T, Neno M, Boura M, Sutre AF, Beato S, Grácio MA, Neves JC: **A case of imported neurocysticercosis in Portugal.** Journal of Infection in Developing Countries, 2015, 9:114-7. IF 1.138
- Vale Barbosa MdG, Bemfica Barbosa Ferreira JM, Lima Arcanjo AR, Goncalves Santana RA, Costa Magalhaes LK, Costa Magalhaes LK, Mota DT, Fe NF, Monteiro WM, Silveira H, de Oliveira Guerra JA: **Chagas disease in the State of Amazonas: history, epidemiological evolution, risks of endemicity and future perspectives.** Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2015, 48:27-33. IF 0.977
- Vale-Gonçalves HM, Cabral JA, Faria MC, Nunes-Pereira M, Faria AS, Veloso O, Vieira ML, Paiva-Cardoso MN: **Prevalence of Leptospira antibodies in wild boars (Sus scrofa) from Northern Portugal: risk factor analysis.** Epidemiology and Infection, 2015, 143:2126:30. IF 2.535
- Veiga P, Lapao LV, Cavaco AM, Guerreiro MP: **Assisting consumers in self-medication: reflections on the role of support staff in community pharmacy.** International Journal of Clinical Pharmacy, 2015, 37:194-195. IF 1.348
- Veiga P, Lapao LV, Cavaco AM, Guerreiro MP: **Quality supply of nonprescription medicines in Portuguese community pharmacy: An exploratory case study.** Research in Social & Administrative Pharmacy, 2015, 11:880-890. IF 1.438
- Vermund SH, Sheldon EK, Sidat M: **Southern Africa: the Highest Priority Region for HIV Prevention and Care Interventions.** Current HIV/AIDS Reports, 2015. IF 3.795
- Vieira PM, Mederle N, Lobo ML, Imre K, Mederle O, Xiao L, Darabus G, Matos O: **Molecular characterisation of Cryptosporidium (Apicomplexa) in children and cattle in Romania.** Folia Parasitologica, 2015, 1:62. IF 1.147
- Winand R, Theys K, Eusebio M, Aerts J, Camacho RJ, Gomes P, Suchard MA, Vandamme A-M, Abecasis AB, Portuguese HIVRSG: **Assessing transmissibility of HIV-1 drug resistance mutations from treated and from drug-naïve individuals.** AIDS, 2015, 29:2045-2052. IF 5.554
- Yamamoto ES, Campos BL, Jesus JA, Laurenti MD, Ribeiro SP, Kallás EG, Rafael-Fernandes M, Santos-Gomes G, Silva MS, Sessa DP, Lago JH, Levy D, Passero LF: **The Effect of Ursolic Acid on Leishmania (Leishmania) amazonensis Is Related to Programed Cell Death and Presents Therapeutic Potential in Experimental Cutaneous Leishmaniasis.** PLoS One, 2015, 10(12):e0144946. IF 3.234
- Yurkov A, Inacio J, Chernov IY, Fonseca A: **Yeast Biogeography and the Effects of Species Recognition Approaches: The Case Study of Widespread Basidiomycetous Species from Birch Forests in Russia.** Current Microbiology, 2015, 70:587-601. IF 1.423

## ARTIGOS NÃO INDEXADOS EM ISI ARTICLES NOT INDEXED IN ISI

Barros AB, Dias SF, Martins MRO: **Hard-to-reach populations of men who have sex with men and sex workers: a systematic review on sampling methods.** Systematic Reviews, 2015, 4:141

Bueno-Mari R, Almeida APG, Navarro JC: **Editorial: Emerging Zoonoses: Eco-Epidemiology, Involved Mechanisms, and Public Health Implications.** Frontiers in Public Health, 2015, 3:157:1-2

Bueno-Mari R, Almeida APG, Navarro JC: **Editorial: Emerging Zoonoses: Eco-Epidemiology, Involved Mechanisms, and Public Health Implications.** Frontiers in Public Health, 2015, 3:157

Oliveira C, Russo G: **Vertical interventions and system effects; have we learned anything from past experiences?** The Pan African Medical Journal, 2015, 21:262

Ferroho J, Domingues N, Domingos A, Santos-Gomes G: **The role of regulatory CD4+CD25+ T cell subset in host homeostasis during protozoan infection: An overview.** International Trends in Immunity, 2015, 3: 6-16

Gonçalves DD, Moura R, Dreer M, Nascimento D, Rodrigues G, Caetano I, Vidotto O, Freitas J, Vieira ML: **First record of *Borrelia burgdorferi sensu lato* antibodies in stray dogs in the Northwest Region of Paraná State, Brazil.** Semina: Ciências Agrárias, Londrina, 2015, 36:2641-2648

Gregório J, Santos I, Pinheiro F, Póvoa P, Lapão L: **Pursuing nurses' work effectiveness and better hand-hygiene compliance in a intensive care unit (ICU) ward: application of lean methodologies.** Antimicrobial Resistance and Infection Control, 2015, 4 (Suppl 1):P281

Gregorio J, Pizarro A, Cavaco A, Wipfli R, Lovis C, Mira da Silva M, Lapao LV: **Online Pharmaceutical Care Provision: Full-Implementation of an eHealth Service Using Design Science Research.** Studies in Health Technology and Informatics, 2015, 210:261-265

Kouri V, Khouri R, Alemán Y, Abrahantes Y, Vercauteren J, Pineda-Peña AC, Theys K, Megens S, Moutschen M, Pfeifer N, Van Weyenbergh, Pérez AB, Pérez J, Pérez L, Van Laethem K, Vandamme AM: **CRF19\_cpx is an evolutionary fit HIV-1 variant exclusively associated with rapid progression to AIDS in Cuba.** EBioMedicine, 2015, 2: 244-254

Lapao LV, Correia A: **Improving Access to Pediatric Cardiology in Cape Verde via a Collaborative International Telemedicine Service.** Studies in Health Technology and Informatics, 2015, 209:51-57

Lapao LV: **Seriously Implementing Health Capacity Strengthening Programs in Africa Comment on "Implementation of a Health Management Mentoring Program: Year-1 Evaluation of Its Impact on Health System Strengthening in Zambezia Province, Mozambique".** International Journal of Health Policy and Management, 2015, 4:691-693

Loureiro LR, Carrascal MA, Barbas A, Ramalho JS, Novo C, Delannoy P, Videira PA: **Challenges in Antibody Development against Tn and Sialyl-Tn Antigens.** Biomolecules, 2015, 5:1783-1809

Machado D, Cannalire R, Costa SS, Manfroni G, Tabarrini O, Cecchetti V, Couto I, Viveiros M, Sabatini S: **Boosting Effect of 2-Phenylquinoline Efflux Inhibitors in Combination 2 with Macrolides against *Mycobacterium smegmatis* and *Mycobacterium avium*.** ACS Infectious Diseases, 2015, 12:593-603

Maia C, Sousa C, Ramos C, Cristóvão JM, Faísca P, Campino L: **First case of feline leishmaniosis caused by *Leishmania infantum* genotype E in a cat with concurrent nasal squamous cell carcinoma.** Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports, 2015

Mirzoev T, Das M, Ebenso B, Uzochukwu B, Rawat B, Blok L, Russo G, Thephthien B, Huss R: **Contextual Influences on the Role of Evidence in Health Policy Development: What Can We Learn from Six Policies in India and Nigeria?** Evidence and Policy, 2015

Ney M, Pierantoni CR, Lapão LV: **Professional evaluation systems and contracting of the management in Primary Health Care in Portugal.** Saúde em Debate, 2015, 39:43-55

Perdigão J, Silva H, Machado D, Macedo R, Maltez F, Silva C, Jordão L, Couto I, Mallard K, Coll F, Hill-Cawthorne GA, Mcnerney R, Pain A, Clark TG, Viveiros M, Portugal I: **Genomic diversity of drug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* isolates in Lisbon Portugal: Towards tuberculosis genomic epidemiology.** International Journal of Mycobacteriology, 2015, 4:27-28

Pimenta P, Alves-Pimenta S, Barros J, Pereira MJ, Maltez L, Maduro AP, Cardozo L, Coelho AC: **Blepharitis due to *Cryptococcus neoformans* in a cat from northern Portugal.** Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports, 2015, 1-4

Pinto A, Jesus E, Mendes A, Fronteira I: **Estudo RN4cast em Portugal: work engagement dos enfermeiros.** Revista de Investigação em Enfermagem, 2015, 10:26-37

Pizarro AM, Gregorio JP, Lapao LV: **The effect of pharmaceutical services-based eHealth intervention on chronic patient health outcomes.** Studies in health technology and informatics, 2015, 210:464-466

Veiga P, Lapão LV, Cavaco AM, Guerreiro MP: **Quality supply of nonprescription medicines in Portuguese community pharmacy: An exploratory case study.** Research in Social and Administrative Pharmacy, 2015, 11:880-90

## ARTIGOS EM PORTUGUÊS ARTICLES IN PORTUGUESE

Abecasis A, Dias S, Marcelino J: **A contribuição do Instituto de Higiene e Medicina Tropical para o conhecimento da infecção pelo Virus da Imunodeficiência Humana.** In: Saúde Global e Doenças Tropicais. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 37-45. ISSN: 0303-7762

Arez AP, Silveira H, Nogueira F: **Mais de meio século da investigação de malária no IHMT.** In: Saúde Global e Doenças Tropicais. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 7-17. ISSN: 0303-7762

Couto I, Viveiros M: **Breve história da micobacteriologia no IHMT/UNL.** In: Saúde Global e Doenças Tropicais. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 29-35. ISSN: 0303-7762

Dinis LIC, Fronteira I: **The influence of job rotation in the job satisfaction of nurses in a surgical service.** Revista de Enfermagem Referência; 2015, serIV: 17-26

- Faria AS, Paiva-Cardoso MdN, Nunes M, Carreira T, Vale-Gonçalves HM, Veloso O, Coelho C, Cabral JA, Vieira-Pinto M, Vieira ML: **Primeira deteção de DNA de Borrelia burgdorferi sensu lato em javalis**. In 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical, 1º Congresso Lusófono de doenças transmitidas por vetores. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 31-34.ISSN: 0303-7762
- Ferrinho P, Hartz ZMA: **Editorial: A Ciência no IHMT: continuidade e inovação**. In: Saúde Global e Doenças Tropicais. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 5-6. ISSN: 0303-7762
- Ferrinho P, Hartz ZMA: **Editorial: Reinventando os Anais do IHMT**. In 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical, 1º Congresso Lusófono de doenças transmitidas por vetores. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 5-6. ISSN: 0303-7762
- Ferrinho P, Sá Guerreiro C, Portugal R: **Estudo comparativo de estratégias / PNS de países europeus membros da OCDE**. In 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical, 1º Congresso Lusófono de doenças transmitidas por vetores. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 71-84.ISSN: 0303-7762
- Fronteira I, Seca A, Menezes A, Lapão LV, Ferrinho P: **Expectativas profissionais dos estudantes de enfermagem de nível superior – evidência de dois países da África Subsariana**. In: Saúde Global e Doenças Tropicais. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 59-67. ISSN: 0303-7762
- Garcia AC, Leone C, Dias S, Hartz ZMA: **Avaliação de programas de formação médica e de enfermagem pós-graduada: estudo de caso em dois países de língua oficial portuguesa, 2013**. In: Saúde Global e Doenças Tropicais. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 69-79. ISSN: 0303-7762
- Havik PJ: **O IHMT numa perspetiva histórica: trajetórias institucionais desde 1950**. In 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical, 1º Congresso Lusófono de doenças transmitidas por vetores. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 85-100.ISSN: 0303-7762
- Lobo ML, Costa SS, Pinto Junior VL, Salgueiro P, Tavanez JP, Campino L: **Visão global do 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical e 1º Congresso Lusófono de Doenças Transmitidas por Vetores**. In 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical, 1º Congresso Lusófono de doenças transmitidas por vetores. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 47-56.ISSN: 0303-7762
- Magalhães J, Oliveira Martins MR, Hartz ZMA: **BIG DATA em medicina tropical: um panorama do conhecimento científico e tecnológico em malária no mundo e a contribuição de Portugal**. In: Saúde Global e Doenças Tropicais. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 47-58. ISSN: 0303-7762
- Maia C, Campino L: **Leishmaniose canina: diagnóstico e medidas profiláticas utilizadas em Portugal**. Veterinary Medicine, 2015, 17: 30-38
- Maia C, Campino L: **Leishmaniose em Portugal no início do século XXI**. In: Saúde Global e Doenças Tropicais. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 25-28. ISSN: 0303-7762
- Parreira R, Sánchez-Seco MP, Nogueira M: **Dengue e outros arbovírus transmitidos por mosquitos: diferentes impactos na saúde humana nos dois lados do Oceano Atlântico**. In 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical, 1º Congresso Lusófono de doenças transmitidas por vetores. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 13-20.ISSN: 0303-7762
- Pinto A, Jesus E, Mendes A, Fronteira I: **Estudo RN4Cast em Portugal: Work Engagement dos Enfermeiros**. Revista de Investigação em Enfermagem, 2015, 10(II):26-37
- Sá Guerreiro C, Hartz ZMA: **A evacuação de doentes dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa para Portugal – estudo de availabilidade**. In 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical, 1º Congresso Lusófono de doenças transmitidas por vetores. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 101-108.ISSN: 0303-7762
- Seixas J, Atouguia J: **Doença do Sono: rumo à eliminação?** In 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical, 1º Congresso Lusófono de doenças transmitidas por vetores Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 43-46.ISSN: 0303-7762
- Simões AS, Gregório J, Póvoa P, Lapão LV: **Practical guide for the implementation of Antibiotic Stewardship Programs**. Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa (Policy Paper), 2015, 1-7
- Simões J, Carneiro C: **Investigação avaliativa na regulação da saúde**. In: Saúde Global e Doenças Tropicais. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 81-86. ISSN: 0303-7762
- Sousa CA, Parreira R: **O estudo das arboviroses transmitidas por vetores no IHMT**. In: Saúde Global e Doenças Tropicais. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (ed.), 2015, 19-23. ISSN: 0303-7762
- Temido MAFB, Craveiro I, Dussault G: **Perceptions of portuguese family health care teams regarding the expansion of nurses' scope of practice**. Revista de Enfermagem Referência, 2015, serIV: 75-85

## LIVROS | CAPÍTULOS BOOKS | CHAPTERS

---

Abecasis AB, Faria NR, Vandamme AM: *Origin and distribution of HIV-1 subtypes*. In: *Encyclopedia of AIDS*. Hope T, Richman DD, Stevenson M eds., ebooks Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany, 2015, 1-16. (ISBN: 978-1-4614-9610-6)

Costa P, Couto I, Viveiros M, and Inácio J: *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 (Methods in Molecular Biology Series)*. Mónica Cunha and João Inácio Editors. Humana Press, Springer Science+Business Media, LLC. Londres, Reino Unido, 2015, 1247:133-143. (ISBN 978-1-4939-2003-7)

Couto J, Silva R, Domingos A: *Transcriptomic analysis of Anopheles stephensi salivary glands*. Ed. Verlag: LAP - Lambert Academic Publishing, 2015, pp 60 (ISBN: 978-3-659-77756-1).

Dussault G: *Bringing the Health Workforce Challenge to the Policy Agenda*. In: *The Palgrave International Handbook of Healthcare Policy and Governance*, Kuhlmann E, Blank RH, Bourgeault IL, Wendt C (ed.), 2015, 273-288 (ISBN 978-1-137-38492-8)

Havik PJ, Keese A, Santos M: *Administration and Taxation in former Portuguese Africa (1900-1945)*. Cambridge Scholars Publishing, 2015, pp. 255 (ISBN:1-4438-7010-2)

Havik PJ, Keese A, Santos M: *Introduction*. In: Havik PJ, Keese A, Santos M: *Administration and Taxation in former Portuguese Africa (1900-1945)*. Cambridge Scholars Publishing: 1-27 (ISBN:1-4438-7010-2)

Havik PJ, Newitt M (Editors): *Creole Societies in the Portuguese Colonial Empire*, Newcastle upon Tyne. Cambridge Scholars Publishing, 2015, pp. 255 (ISBN: 1-4438-8027-2)

Havik PJ: *Taxing the Natives': fiscal administration, labour and crop cultivation in Portuguese Guinea (1900-1945)*. In: *Administration and Taxation in former Portuguese Africa (1900-1945)*, Havik PJ, Keese A, Santos M (eds). Cambridge Scholars Publishing, 2015, 167-227 (ISBN:1-4438-7010-2)

Lapão L, Dussault G: *O Desafio do Fortalecimento das Competências no Apoio às Reformas em Saúde: uma reflexão sobre experiências em Portugal e no PALOP*. In *Celeste T et al ed. A Escola, a Educação e a Saúde: convergências e Interseções na educação em saúde no Brasil e em Portugal*, Rio de Janeiro

Matos O, Lobo ML: *Enterocytozoon*. In: *Molecular Biology of Food and Water borne Mycotoxicogenic and Mycotic Fungi*. Russel R, Paterson M, Lima N (ed). CRC Press, 20: 293-321 (ISBN 9781466559868)

Patrício C, Antunes S, Domingos A: *Recombinant protein production: A case study research report*. Ed. Verlag: LAP - Lambert Academic Publishing, 2015, pp 88 (ISBN: 978-3-659-78170-4)

Rodrigues L, Viveiros M, Aínsa J: *Measuring Efflux and Permeability in Mycobacteria*. In: *Mycobacteria Protocols, Methods in Molecular Biology*. 2015. Tanya Parish and David M. Roberts Editors. Humana Press, Springer Science+Business Media, LLC. New York. 2015, 1285: 227-239. (ISBN 978-1-4939-2450-9)

# INVESTIGAÇÃO EM NÚMEROS

## RESEARCH IN NUMBERS

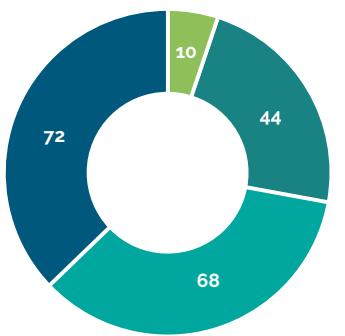
Publicações internacionais  
*International Publications*

**174**

% Primeiro Quartil  
*% In First Quartile*

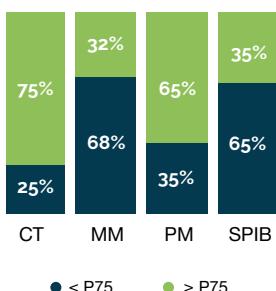
**66%**

Publicações  
*Publications*



- 37% UEI Saúde Pública Internacional e Bioestatística  
*International Public Health and Biostatistic Unit*
- 35% UEI Parasitologia Médica  
*Medical Parasitology Unit*
- 23% UEI Microbiologia Médica  
*Medical Microbiology Unit*
- 26% UEI Clínica Tropical  
*Tropical Medicine Unit*

Percentil 75  
*Percentile 75*

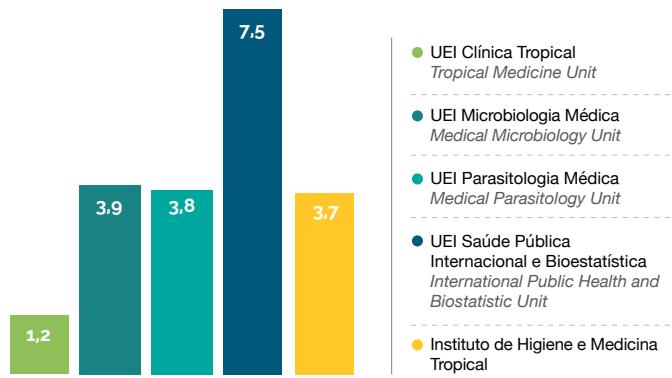


- CT Unidade de Clínica Tropical  
*Tropical Medicine Unit*
- MM Unidade de Microbiologia Médica  
*Medical Microbiology Unit*
- PM Unidade de Parasitologia Médica  
*Medical Parasitology Unit*
- SPIB Unidade de Saúde Pública Internacional e Bioestatística  
*International Public Health and Biostatistic Unit*

● ≤ P75

● ≥ P75

Publicações/Equivalentes a Tempo Inteiro (ETI)  
*Publications/Full Time Equivalent (FTE)*



Colaborações  
*Collaboration*



- 44% Internacionais  
*International*
- 36% Nacionais  
*National*
- 20% CPLP  
*Community of Portuguese Speaking Countries*

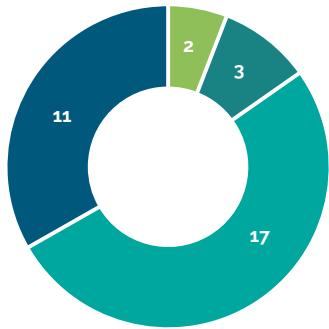
Número de Projetos  
Number of Projects

# 33

Projetos Internacionais  
International Projects

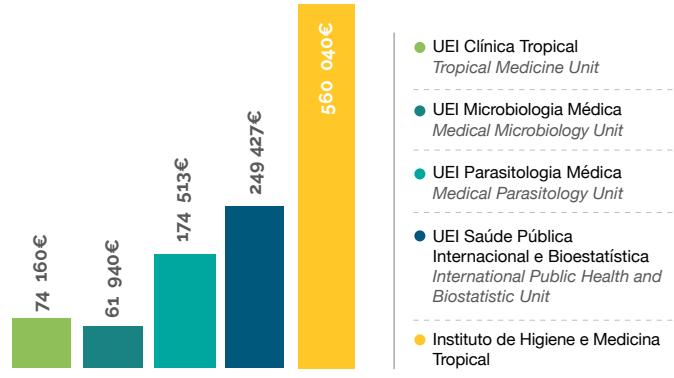
# 36%

Projetos  
Projects



- 33% UEI Saúde Pública International e Bioestatística International Public Health and Biostatistic Unit
- 52% UEI Parasitologia Médica Medical Parasitology Unit
- 9% UEI Microbiologia Médica Medical Microbiology Unit
- 6% UEI Clínica Tropical Tropical Medicine Unit

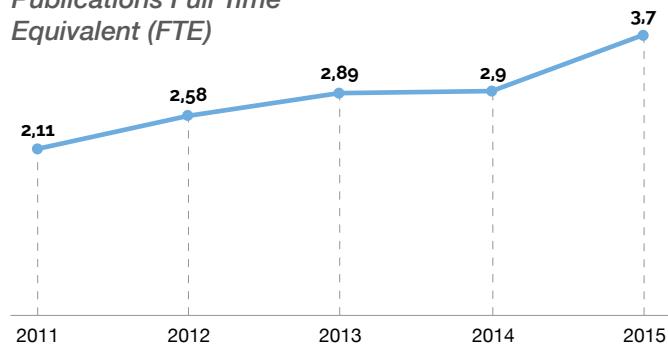
Recursos - Financiamento Competitivo  
Resources - Competitive Funding



## INVESTIGAÇÃO EM NÚMEROS 2011-15 RESEARCH IN NUMBERS 2011-15

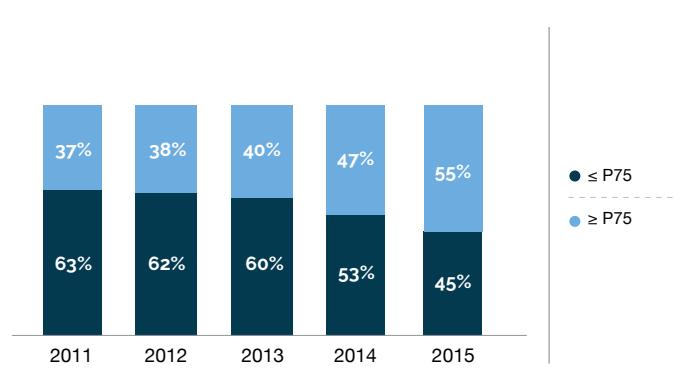
Publicações Equivalentes a Tempo Inteiro (ETI)

Publications Full Time Equivalent (FTE)



Percentil 75

Percentile 75



**Instituto de Higiene e Medicina Tropical**  
Universidade NOVA de Lisboa

©2016

---

**Instituto de Higiene e Medicina Tropical**  
Universidade NOVA de Lisboa

©2016