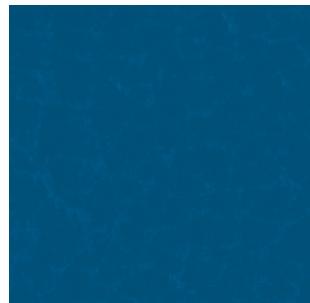


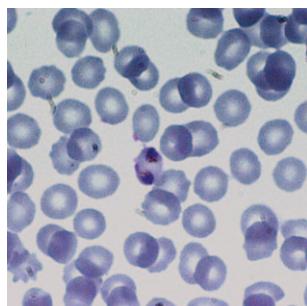
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Universidade NOVA de Lisboa



RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2017

ANNUAL REPORT



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902



UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA

ÍNDICE

TABLE OF CONTENTS

01

O IHMT THE IHMT

- 5. Mensagem diretor
Director's note
- 7. IHMT em números
IHMT in numbers
- 8. O ano 2017
The year 2017
- 11. Centro colaborador oms
Who collaborating center
- 12. O IHMT e a sociedade
The IHMT and society
- 13. Internacionalização
Internationalization
- 13. Parceiros institucionais
Institutional partners
- 15. Redes
Networks

02

INVESTIGAÇÃO GHTM GHTM RESEARCH

- 17. Investigação em números
Research in numbers
- 19. Nota do coordenador científico
Scientific coordinator's note
- 20. Linhas temáticas
Thematic lines
- 22. Grupos de investigação
Research groups
- 28. Projetos em curso
Ongoing projects
- 30. Publicações científicas
Scientific publications
- 38. Apoio à investigação
Research support

03

ENSINO EDUCATION

- 41. Ensino em números
Teaching in numbers
- 42. Ensino
Education
- 43. Doutoramentos concluídos
Successful phd defences
- 43. Mestrados concluídos
Successful master thesis
- 44. Cursos de curta duração
Short courses
- 45. Cursos de especialização
Specialisation courses
- 45. Apoio ao ensino
Teaching support

04

SERVIÇOS À COMUNIDADE COMMUNITY SERVICES

- 47. Consulta da medicina tropical e das viagens
Travel medicine clinic
- 47. Apoio laboratorial
Laboratorial support

05

ESTRUTURA E GESTÃO STRUCTURE AND MANAGEMENT

- 49. Conselhos
Councils
- 50. Organograma
Organogram
- 51. Organogram
Organogram
- 52. Serviços de apoio
Support services

1

O INSTITUTO DE HIGIENE E MEDICINA TROPICAL

THE IHMT



MENSAGEM DIRETOR

DIRECTOR'S NOTE



Em 2017, comemorámos 115 anos.

Estas comemorações foram dominadas por dois eventos: o 4º Congresso Nacional de Medicina Tropical e o início da revisão da nossa estratégia científica corporizada no GHTM.

A estratégia científica do GHTM e do IHMT foi trabalhada de uma forma participativa durante o segundo semestre, tendo os trabalhos de conclusão sido adiados para o primeiro trimestre de 2018. O 4º Congresso Nacional de Medicina Tropical e 1º Encontro Luso-fono de SIDA, Tuberculose e Doenças Oportunistas, que decorreu em abril, teve a participação de mais de 300 congressistas de 11 países. Contou com o Presidente Jorge Sampaio na conferência de abertura.

Realizámos também vários outros encontros científicos: em janeiro, a *Training School* sobre ferramentas de filogenética e genética populacional para o estudo de vetores e os seus patogénios; em março, o simpósio com que assinalámos o dia mundial da tuberculose e a inauguração da exposição “Tuberculose: a História e o Património”; em abril, vários seminários pré-congresso, entre os quais o Colóquio Internacional da Conferência Luso-francófona da Saúde (COLUFRAS) e o seminário Doenças respiratórias crónicas e tuberculose que formalizou o GARD-CPLP; ainda em abril, a apresentação pública do *Health System in Transition, Review Portugal*; em julho, o seminário sobre Regulação em Saúde e, em Cabo Verde, o Seminário sobre mosquitos vetores de doenças humanas; em outubro o workshop *Malaria transmission: current challenges and new tools in the elimination context*; em novembro, o seminário Luso-Brasileiro sobre Organização e Avaliação dos Cuidados e Sistemas de Saúde; em dezembro, as 8ªs Jornadas Científicas e o workshop sobre a História da Medicina Tropical.

Da nossa participação na IV Reunião Ordinária de Ministros da Saúde da CPLP, em Brasília, em outubro, realço os contributos para a revisão do Plano Estratégico de Cooperação em Saúde (PECS), a introdução do GARD-CPLP na agenda colaborativa da CPLP e a recomendação unânime de introdução de mecanismos de garantia de equidade nas parcerias desenvolvidas no âmbito do PECS, tendo como referência a *Research Fairness Initiative* do COHRED.

Assinámos um memorando de Entendimento para criação da Cátedra da Casa da América Latina/Fundação Milenium BCP.

Ficou patente a continuidade da aposta da direção do IHMT na democratização do conhecimento científico, numa perspetiva de ciência aberta e redes colaborativas interinstitucionais em saúde global. Neste sentido manteve o objetivo de garantir a divulgação mensal do seu Boletim pelo gabinete de comunicação, bem como a acessibilidade da informação científica com vista à sua reutilização e a preservação da memória institucional, com recursos bibliográficos e bases de dados na sua biblioteca digital.

Outro destaque foi a regulação sobre a partilha de amostras e dados do Biobanco e da bioinformática, bem como a disponibilização dos “Anais de Higiene e Medicina Tropical” no RCAAP (Repositório Científico de Acesso de Portugal) e de outros documentos do IHMT no Repositório Científico RUN, consultados por investigadores portugueses e internacionais, com quase 20000 downloads.

Na área do Museu, iniciou-se a reorganização das suas coleções e inauguraram-se novos espaços, com destaque para as exposições “Tuberculose a História e o Património” e “Saúde nos Trópicos: as coleções do IHMT”. Esta última no âmbito das comemorações da UNESCO do Ano Internacional do Turismo Sustentável para o Desenvolvimento.

Na cultura, realçamos o 1º Concurso de Fotografia do IHMT vencido por Cláudia Istrate e as exposições de fotografias de Michael Goldblatt “Continuidade-Compromisso-Colaboração” e de pinturas de Luís Filipe Marto “Despedir e Regresso”, em outubro.

During 2017, we celebrated our 115th anniversary.

These celebrations were dominated by two events: the 4th National Congress of Tropical Medicine and the beginning of the revision of our scientific strategy embodied in the GHTM centre.

The GHTM and IHMT scientific strategy was formulated in a participatory manner during the second semester, with completion work being postponed to the first quarter of 2018.

The 4th National Congress of Tropical Medicine and the 1st Luso-phone Meeting on AIDS, Tuberculosis and Opportunistic Diseases, held in April, gathered more than 300 participants from 11 countries. President Jorge Sampaio was the keynote speaker during the opening ceremony.

We also held several other scientific meetings: in January the Training School on phylogenetic tools and population genetics for the study of vectors and their pathogens; in March, the symposium marking the world day of tuberculosis and the inauguration of the exhibition “Tuberculosis: History and Heritage”; in April, several pre-congress seminars, including the International Colloquium of the Luso-Francophone Conference on Health (COLUFRAS) and the seminar Chronic Respiratory Diseases and Tuberculosis that formalised the GARD-CPLP; still in April, the public presentation of the Health System in Transition, Review Portugal; in July, the seminar on Health Regulation and, in Cape Verde, the seminar on mosquito vectors of human diseases; in October the workshop Malaria transmission: current challenges and new tools in the elimination context; in November, the Luso-Brazilian Seminar on Organisation and Evaluation of Health Care and Systems; in December, the 8th edition of IHMT's Scientific Seminars and the workshop on the History of Tropical Medicine.

Concerning our participation in the IV Regular Meeting of Ministers of Health of the CPLP (Community of Portuguese-speaking Countries) in Brasilia in October, I would like to highlight contributions to the revision of the Strategic Plan for Cooperation in Health (PECS), the introduction of GARD-CPLP in the CPLP collaborative agenda and unanimous recommendation for the introduction of equity assurance mechanisms in partnerships developed under the PECS, using COHRED's Research Fairness Initiative as a reference.

We signed a Memorandum of Understanding for the creation of the Chair of the House of Latin America/Milenium BCP Foundation.

The continuation of the IHMT leadership's commitment to the democratisation of scientific knowledge, from a perspective of open science and inter-institutional collaborative networks in global health, was evident. In this sense, it maintained the objective of ensuring the monthly dissemination of its Bulletin by the communication office, as well as the accessibility of scientific information with a view to its reuse and preservation of institutional memory, with bibliographic resources and databases in its digital library.

Another highlight was the regulation on sharing biobank and bioinformatics samples and data, as well as the availability of the "Anais de Higiene e Medicina Tropical" in the RCAAP (Scientific Open Access Repositories of Portugal) and other IHMT documents in the RUN Scientific Repository, consulted by Portuguese and international researchers, with almost 20,000 downloads.

With respect to the Museum, the reorganisation of its collections began, and new spaces were inaugurated, including highlights like the "Tuberculosis History and Heritage" and "Health in the Tropics: IHMT Collections" exhibitions, the latter in the framework of the UNESCO commemorations of the International Year of Sustainable Tourism for Development.

Where culture is concerned, we highlight the 1st IHMT Photography Competition won by Cláudia Istrate and the photo exhibition by Michael Goldblatt "Continuity-Commitment-Cooperation" and the exposition of paintings by Luís Filipe Marto "Despedir e Regresso" (Farewell and Return) in October.



IHMT EM NÚMEROS

IHMT IN NUMBERS

Número Total
de Trabalhadores

Total Number
of Employees

93

Faixa Etária

Age Range



- 21% 30 - 39
- 32% 40 - 49
- 24% 50 - 59
- 23% 60 - 69

Categoría

Staff by Category



- 45% Professores / Investigadores
Professors / Researchers
- 26% Técnicos Superiores
Technical Support
- 15% Post-Doc
- 14% Assistentes Operacionais /
Assistentes Técnicos |
Operational Assistants /
Technical Assistants

Áreas

Staff by Areas



- 30% VBD Doenças e organismos patogénicos transmitidos por vetores | Vector-borne diseases and pathogens
- 16% THOP TB, VIH e doenças e organismos patogénicos oportunistas | TB, HIV and opportunistic diseases and pathogens
- 15% PPS Saúde das populações, políticas e serviços | Population health, policies and services
- 39% Serviços | Services

Género

Gender Distribution

 63%

 37%

O ANO 2017

THE YEAR 2017

JANEIRO JANUARY

- Abertura da 2ª edição do Curso de Especialização em Saúde Pública
Opening of the second edition of the Public Health Specialisation course

- Visita de Mari Alkatiri, presidente da Autoridade da Região Administrativa Especial Oé-Cusse Ambeno e Ex-Primeiro Ministro da República Democrática de Timor-Leste

Visit of Mari Alkatiri, President of the Special Administrative Region Authority Oé-Cusse Ambeno and former Prime Minister of the Democratic Republic of Timor-Leste



- Assinatura de Memorando de Entendimento com Universidade de Cabo Verde

Signing of a Memorandum of Understanding with Universidade de Cabo Verde

FEVEREIRO FEBRUARY

- Universidade NOVA de Lisboa passa a Fundação
Universidade NOVA de Lisboa becomes a foundation
- Miguel Viveiros integra Conselho Científico Externo do CIBERES - Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias
Miguel Viveiros joins the External Scientific Council of the CIBERES – Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias

MARÇO MARCH

- 6ª edição do Dia Aberto
6th IHMT's Open Day
- Simpósio “Tuberculose: A História e o Património”
Tuberculosis: History and Heritage symposium
- Exposição “Tuberculose e Património”
Tuberculosis and Heritage exhibition
- IHMT e IMIP preparam lançamento do curso “Avaliação Económica em Saúde: elaboração de um centro de custo”
IHMT and IMIP prepare to launch the course Economic Evaluation in Health: Elaboration of a cost centre



ABRIL APRIL

- 4º Congresso Nacional de Medicina Tropical e 1º Encontro Lusófono de SIDA, Tuberculose e Doenças Oportunistas
4th National Congress of Tropical Medicine and the 1st Lusophone Meeting on AIDS, Tuberculosis and Opportunistic Diseases



- Apresentação do relatório português do Health Systems in Transition
Presentation of Health Systems in Transition Portuguese report

- Ana Abecasis recebe prémio do Programa Gilead Génese
Ana Abecasis receives a prize from the Gilead Génese program

- 3.ª Reunião do Scientific Advisory Board do centro de investigação GHTM
3rd meeting of the Scientific Advisory Board of the GHTM research centre

- Sara Sá, jornalista da “Visão”, vence Prémio de Jornalismo IHMT/Santander Universidades em Saúde Global e Medicina Tropical
Sara Sá, journalist at Visão, wins IHMT/Santander Universidades Journalism Award in Global Health and Tropical Medicine

- Cláudia Istrate vence 1º Concurso de Fotografia do IHMT
Cláudia Istrate wins the 1st IHMT Photography Contest

- Acolhimento da IV Reunião Ordinária da Rede de Institutos Nacionais de Saúde Pública da CPL

Host of the IV Regular Meeting of the Network of National Institutes of Public Health of the CPLP

- Assinatura de protocolo com a Guiné Equatorial para o desenvolvimento de atividades de investigação em saúde

Signature of a protocol with Equatorial Guinea for the development of health research activities

- O projeto “Unravelling the healthy microbiome against respiratory infections: a crucial step for the development of novel preventive measures to address childhood mortality” recebe selo de excelência Marie Skłodowska-Curie Actions

The project “Unravelling the healthy microbiome against respiratory infections: A crucial step for the development of novel preventive measures to address childhood mortality” receives the Marie Skłodowska-Curie Actions seal of excellence

**MAIO
MAY**

- Assinatura de Memorando de Entendimento com Instituto Superior Cristal de Timor-Leste
Signing of a Memorandum of Understanding with the Instituto Superior Cristal of East Timor

- Visita da Ministra da Saúde de São Tomé e Príncipe, Maria de Jesus Trovoada

Visit of the Minister of Health of Sao Tome and Principe, Maria de Jesus Trovoada

**JUNHO
JUNE**

- Diretor do IHMT integra grupo de redação do terceiro Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário da Guiné-Bissau
Director of IHMT forms a writing group for the third National Health Development Plan of Guinea-Bissau

- Participação no 1º Fórum Africano de Saúde em Kigali, no Ruanda

Participation in the 1st African Health Forum in Kigali, Rwanda

- Participação, como observador, na Joint Coordinating Board to TDR, em Genebra, na Suíça

Participation, as an observer, in the Joint Coordinating Board to the TDR in Geneva, Switzerland

- Seminário Migração e Saúde na Fundação Calouste Gulbenkian

Migration and Health Seminar at the Calouste Gulbenkian Foundation



- Participação na reunião de lançamento da Rede de Excelência para a TB, SIDA e Malária da África Ocidental, em Dakar, no Senegal

Participation in the launching meeting of the West Africa TB, AIDS and Malaria Network of Excellence in Dakar, Senegal

- Exposição “Continuidade – Compromisso – Colaboração”, da autoria de Michael Goldblatt

“Continuity – Commitment – Collaboration” exhibition by Michael Goldblatt

**JULHO
JULY**

- Seminário sobre Regulação na Saúde
Seminar on health regulation

- Assinatura de Memorando de Entendimento para criação da Cátedra Casa da América Latina/ Fundação Millennium BCP

Signing of a Memorandum of Understanding for the creation of the Casa da América Latina/ Fundação Millennium BCP chair



- Seminário sobre mosquitos vetores de doenças humanas, em Cabo Verde

Seminar on mosquito vectors of human diseases in Cape Verde

- IHMT integra programa da iniciativa “Ciência Viva no Laboratório”

IHMT joins the Living Science in the Laboratory initiative

**AGOSTO
AUGUST**

- Reunião com Alexandre Manguele, do Instituto Superior de Ciências da Saúde de Moçambique

Meeting with Alexandre Manguele of the Instituto Superior de Ciências da Saúde of Mozambique



- Jorge Seixas participa, como docente, em Curso International sobre Tripanossomíase Africana, no Uganda

Jorge Seixas participates as a teacher in the International Course on African Trypanosomiasis in Uganda

- Acolhimento do ECDC Fellowship - Project Review Module 2017, organizado pelo Centro Europeu de Prevenção e Controlo de Doenças

Host of the ECDC Fellowship – Project Review Module 2017, organised by the Centre for Disease Prevention and Control

**SETEMBRO
SEPTEMBER**

- Participação na 67ª Sessão do Comité Regional para a África da Organização Mundial de Saúde, em Victoria Falls, no Zimbabué

Participation in the 67th Session of the Regional Committee for Africa of the World Health Organisation in Victoria Falls, Zimbabwe

- Coorganização do Simpósio “Medicina, investigação e sociedade na transição para o século XX”, que se realizou em Loures

Co-organisation of the symposium “Medicine, research and society in the transition to the XX century”



- Acolhimento da reunião final da ação “Ambient Assisted Living Healthcare” da rede de Cooperação Europeia em Ciência e Tecnologia (COST)

Host of the final meeting of the Ambient Assisted Living Healthcare action of the European Cooperation in Science & Technology (COST)

- Carla Maia premiada na 4ª edição dos Prémios Veterinária Atual

Carla Maia awarded the 4th edition of the Veterinária Atual Awards

- Participação na Noite Europeia dos Investigadores

Participation in the European Researchers' Night

**OUTUBRO
OCTOBER**

- Cerimónia de Abertura do Ano Letivo 2017/2018

Opening ceremony of the 2017/2018 academic year

- Exposição de pintura “Despedir e Regresso”, da autoria de Luís Filipe Marto

“Despedir e Regresso” painting exhibition by Luís Filipe Marto



- Visita do presidente da Comissão de Educação e Ciência da Assembleia da República, Alexandre Quintanilha

Visit of the President of the Education and Science Commission of the Assembly of the Republic, Alexandre Quintanilha

- Workshop Malaria Transmission: current challenges and new tools in the elimination context

Malaria Transmission: current challenges and new tools in the elimination context workshop

- Participação na IV Reunião Ordinária de Ministros da Saúde da CPLP, em Brasília, no Brasil

Participation in the IV Regular Meeting of Ministers of Health of the CPLP in Brasília, Brazil

**NOVEMBRO
NOVEMBER**

- Seminário Luso-Brasileiro sobre Organização e Avaliação dos Cuidados e Sistemas de Saúde

Luso-Brazilian Seminar on Organisation and Evaluation of Health Care and Systems

- Participação no encontro anual do projeto europeu ZIKAlliance, em Pointe-à-Pitre, Guadalupe

Participation in the annual meeting of the european project ZIKAlliance in Pointe-à-Pitre, Guadeloupe



- Inauguração da exposição “Saúde nos Trópicos”

Inauguration of the “Health in the Tropics” exhibition

**DEZEMBRO
DECEMBER**

- 8.ª edição das Jornadas Científicas, com a participação de Charles Stephen Mgone, Reitor da Hubert Kariuki Memorial University, Tanzânia

8th edition of IHMT's Scientific Seminars with the participation of Charles Stephen Mgone, Rector of Hubert Kariuki Memorial University, Tanzania



- Workshop sobre a História da Medicina Tropical

Workshop on the History of Tropical Medicine

- Reunião com Diretor-geral da Saúde da Guiné-Bissau, Agostinho Ndumbá

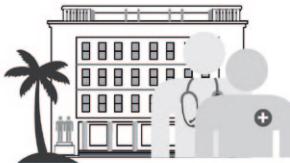
Meeting with the General Director of Health of Guinea-Bissau, Agostinho Ndumbá

- Acolhimento de reunião de revisão do Plano Estratégico de Cooperação em Saúde da CPLP

Host of the meeting of the Strategic Plan for Cooperation in Health of the CPLP

CENTRO COLABORADOR OMS WHO COLLABORATING CENTER

Coordenador | Coordinator: Gilles Dussault



POLÍTICAS E PLANEAMENTO DA FORÇA DE TRABALHO EM SAÚDE



WHO Collaborating Center on Health
Workforce Policy and Planning

ESTATUTO DE CENTRO COLABORADOR DA OMS

Até junho de 2020, o IHMT tem o estatuto de Centro Colaborador da OMS para as Políticas e Planeamento da Força de Trabalho em Saúde. No âmbito destas funções, atribuídas pela primeira vez em 2011, compete ao IHMT apoiar o objetivo estratégico da OMS de otimizar o impacto da força de trabalho em saúde atual e futura para alcançar vidas saudáveis, a cobertura universal de saúde e a segurança sanitária global, através da investigação, formação e assessoria estratégica.

WHO COLLABORATING CENTRE STATUS

Until June 2020, the IHMT has the status of WHO Collaborating Centre on Health Workforce Policy and Planning. Within this role, it is the responsibility of IHMT to support the WHO's strategic goal of optimising the impact of the current and future health workforce on achieving healthy lives, universal health coverage and global health security through research, training and strategic advice.



O IHMT E A SOCIEDADE THE IHMT AND SOCIETY

O IHMT está empenhado em manter-se próximo da sociedade, dando a conhecer as atividades que desenvolve nas áreas da investigação, ensino e formação, observação em saúde, apoio ao desenvolvimento e preservação do património histórico.

A comunicação com a sociedade é efetuada através de dois websites (institucional e do centro de investigação GHTM), das redes sociais (Facebook e Youtube), dos media e de iniciativas abertas à comunidade.

MEDIA

492

Número de notícias

News items



Alcance

Reach

57%

Percentagem de população portuguesa que esteve exposta à mensagem pelo menos uma vez | Percentage of the Portuguese population exposed to the message at least one time

WEBSITE INSTITUCIONAL | INSTITUTIONAL WEBSITE



Nº de visualizações

Number of views

489.471

The IHMT is committed to remain close to society, publicising its activities in the areas of research, education and training, health observation, development support and preservation of historical heritage.

Communication with the public is carried out through two websites (institutional and the GHTM research centre), social networks (Facebook and YouTube), media and initiatives open to the community.

FACEBOOK



Número de "gostos" até dezembro de 2017

Number of "likes" through December 2017

5.751



Alcance total

Total reach

426.031

Número de pessoas a quem conteúdos de ou sobre a página do IHMT foram apresentados | Number of people to whom content from or on the IHMT page has been displayed



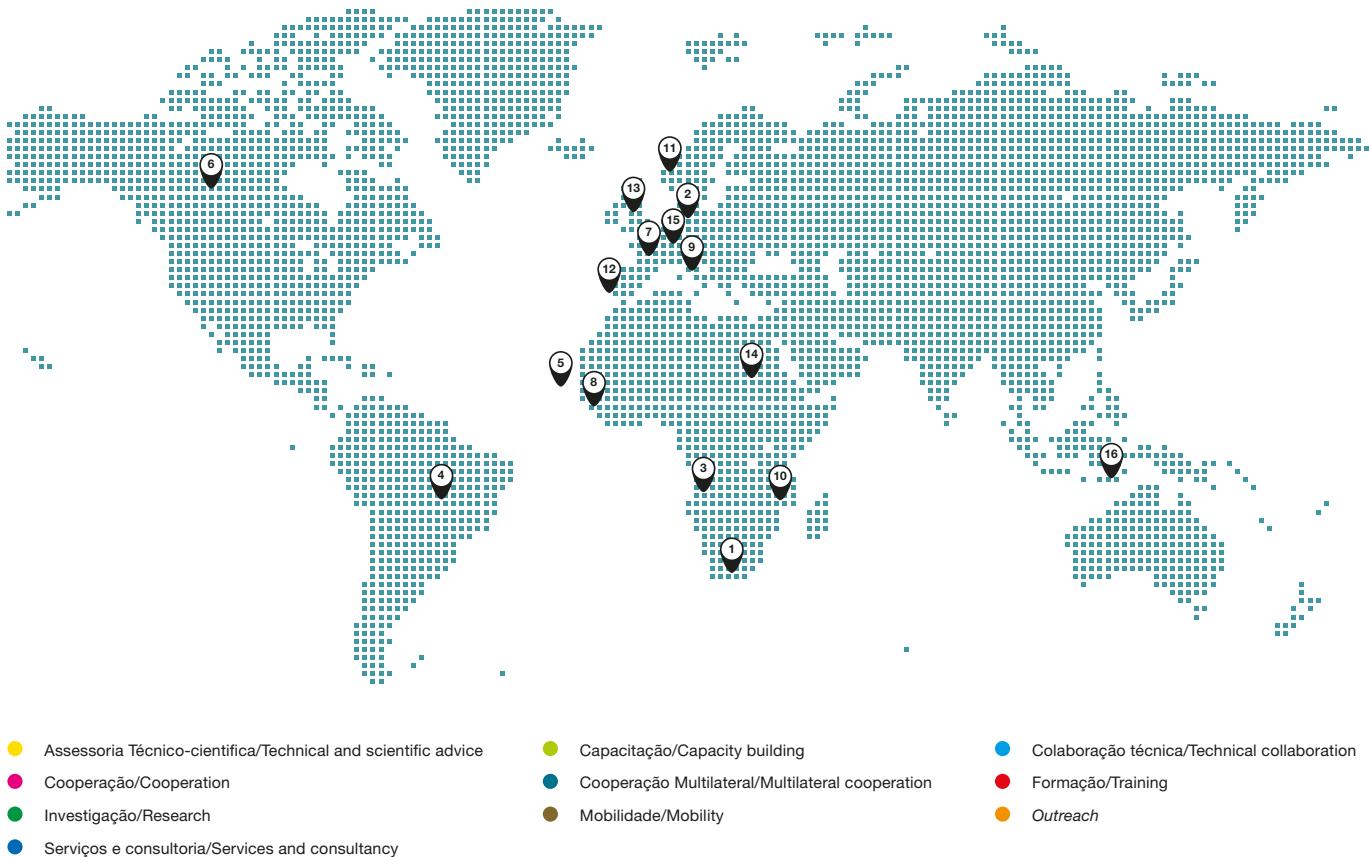
Iniciativas abertas à comunidade

Open community initiatives

33

INTERNACIONALIZAÇÃO INTERNATIONALIZATION

PARCEIROS INSTITUCIONAIS INSTITUTIONAL PARTNERS



ÁFRICA DO SUL | SOUTH AFRICA

- 1 Universidade de Pretória ● ●

ALEMANHA | GERMANY

- 2 Bayer Animal Health, GmbH ●

ANGOLA

- 3 CEDUMED - Centro de Estudos Avançados em Educação e Formação Médica ● ● ●

Direção Nacional de Saúde Pública ● ● ●

INASA - Instituto Nacional de Saúde Pública ● ● ●

Ordem dos Médicos de Angola ●

BRASIL | BRAZIL

- 4 Conselho Nacional de Secretários de Saúde - CONASS ● ● ●

Consultoria em Gestão e Avaliação em Saúde (CONGEAS) - Brasil ● ● ●

Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado ● ● ●

Instituto Evandro Chagas ● ● ●

Fundação Oswaldo Cruz ● ● ●

Fundação Universidade de Brasília ● ● ●

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia ● ● ●

Universidade de São Paulo ● ● ●

CABO VERDE | CAPE VERDE

- 5 Instituto Nacional de Saúde Pública ●
Região Sanitária de Santiago Norte e a Câmara Municipal de Santa Catarina ● ● ●
Universidade de Cabo Verde ● ● ●

CANADÁ | CANADA

- 6 Université de Montréal ●

FRANÇA | FRANCE

- 7 Merial SAS ●

GUINÉ-BISSAU | GUINEA BISSAU

- 8 Instituto Nacional de Saúde Pública ● ● ●
Ordem dos Médicos ● ●

GUINÉ EQUATORIAL | EQUATORIAL GUINEA

- 9 Instituto de Seguridad Social (Malabu -Delegação Nacional) ●

ITÁLIA | ITALY

- 10 UNIBA - University of Bari, Department of Veterinary Medicine ●
Instituto Pasteur Italia-Fondazione Cenci-Bolognetti, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università di Roma "Sapienza" ● ●

MOÇAMBIQUE | MOZAMBIQUE

- 11 Centro de Biotecnologia da Universidade Eduardo Mondlane ● ●
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Lúrio de Moçambique ● ●
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Pedagógica de Moçambique ● ●
Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane ● ●
Instituto Nacional da Saúde - MISAU ● ●
Ordem dos Médicos de Moçambique ●

PORTUGAL

- 12 Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo I.P. ●
Associação Positivo - Grupos de Apoio e Auto-Ajuda ●
Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal ● ●
Banco Santander Totta SA. ●
Casa da América Latina ●
Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais da a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro ●
Escola do Serviço de Saúde Militar ●
Escola Secundária com 2º e 3º ciclos de Passos Manuel ●
Escola Secundária Miguel Torga ●

Universidade NOVA de Lisboa - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas;

Faculdade de Ciências e Tecnologia ● ●

Fundaçao Calouste Gulbenkian ● ●

Fundaçao Friedrich Ebert ●

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, I.P. ● ●

Instituto Universitário de Lisboa ●

Liga Portuguesa Contra a Sida ●

Município de Lisboa ● ●

Museu Nacional de História Natural e da Ciência ● ●

Pfizer Biofarmacéutica, Sociedade Unipessoal, Lda ●

Santa Casa da Misericórdia de Lisboa ●

Serviços Sociais da Câmara Municipal de Lisboa ●

Sociedade Portuguesa de Oncologia ●

Sonae Industria ●

Targetway Farmacêutica ●

TECMINHO - Associação Universidade Empresa para o Desenvolvimento ●

Universidade do Minho ●

SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE | SAO TOME AND PRINCIPE

- 13 Ministério da Saúde ●

SUÍÇA | SWITZERLAND

- 14 International AIDS Society ●

TIMOR LESTE | EAST TIMOR

- 15 Ministério da Saúde de Timor-Leste ● ●
Instituto Superior Cristal ● ●

Região Administrativa Especial OÉ-CUSSE AMBENO ● ●

AGÊNCIAS MULTILATERAIS | MULTILATERAL AGENCIES

Secretariado Executivo da CPLP ●

WHO - World Health Organization (Sede / TDR / África / Europa) ● ●

REDES NETWORKS

DESIGNAÇÃO DA PARCERIA/ ENTIDADE(S) PARCEIRA(S) PARTNERS	OBJETIVO/ÂMBITO DA COLABORAÇÃO PURPOSE/SCOPE OF THE COLLABORATION
Academic Network for Sexual and Reproductive Health and Rights	Producir investigação com impacto nas políticas de saúde sexual e reprodutiva Produce research with an impact on sexual and reproductive health
COLUFRAS - Conferência luso-francófona da saúde	Promover intercâmbios e cooperações para fortalecer os sistemas de saúde Promote exchange and cooperation to strengthen health systems
Euroleish.net	Controlar a Leishmaniose, da bancada, ao leito e à comunidade Control of Leishmaniasis, from the bench to bedside and community
European Network for Anthropod Vector-Surveillance for Human Public Health	Apoiar atividades de controlo de doenças transmitidas por vetores Assist in preparedness activities on vector-borne diseases
IANPHI - Public Health Institutes of the World	Fortalecer os Institutos Nacionais de Saúde Pública Strengthen National Public Health Institute
Leishman - Leishmaniasis management Consortium	Vigilância da leishmaniose importada Imported leishmaniasis management
Orphanet of Rare Diseases Task Force	Desenvolver estratégias e mecanismos para a partilha de informação Development of strategies and mechanisms for information exchange
Rede de Escolas Técnicas de Saúde da CPLP (RETS)	Formar e desenvolver a força de trabalho em saúde Train and develop the health workforce
Rede de Institutos de Saúde Pública CPLP (RINSP)	Fortalecer os Sistemas de Saúde Pública na CPLP Strengthen the Public Health Systems at CPLP
Rede de Mulheres Cientistas - MulhereSTrop	Apoiar mulheres africanas de expressão portuguesa no início de carreira científica Support Portuguese-speaking African women at the beginning of their scientific careers
TropEd: Network for Education in International Health	Promover a troca de experiências e formação graduada nos cinco continentes Promote the exchange of experiences and higher education on several continents
TropNet: European Network for Tropical Medicine and Travel Health	Plataforma de investigação e vigilância colaborativa em doenças do viajante Platform for collaborative research and surveillance of travel diseases
WHO HAT (Human African trypanosomiasis) elimination network	Eliminar a Doença do Sono Eliminate sleeping sickness
WANETAM - West African Network for TB, AIDS and Malaria	Capacitação para estudos clínicos e intervenções Capacity building for clinical studies and interventions
World Antimalarial Resistance Network	Desenvolver atividades de cooperação, particularmente na área da resistência aos medicamentos antimaláricos Develop cooperation activities, especially in resistance to antimalarial drugs
Worldwide Insecticide Resistance Network (WIN)	Rastrear a resistência a inseticidas a uma escala global Screening resistance to insecticides on a global scale

2

INVESTIGAÇÃO GHTM

GHTM
RESEARCH



INVESTIGAÇÃO EM NÚMEROS

RESEARCH IN NUMBERS

Publicações internacionais
International Publications

165

Impacto normalizado de citação na área
Field-Weighted citation impact

1.25

Publicações por área temática
Publications by thematic area



- 36.7% Medicina | Medicine
- 19.5% Imunologia e Microbiologia
Immunology and Microbiology
- 11.2% Ciências Agrárias e Biológicas
Agricultural and Biological Sciences
- 9,8% Outros | Other
- 8,8% Bioquímica, Genética e Biologia Molecular
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology
- 5,1% Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica
Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics
- 3,7% Ciências Sociais | Social Sciences
- 2,8% Ciência Ambiental | Environmental Science
- 2,3% Multidisciplinar | Multidisciplinary

Colaboração internacional
International Collaboration



Publicações em jornais Top 10%
Publications in Top 10% Journals

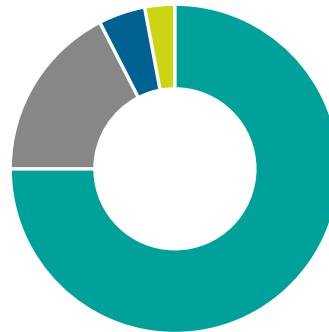


Publicações por grupo de investigação
Publications by research group



- 44% VBD Doenças e organismos patogénicos transmitidos por vetores | Vector-borne diseases and pathogens
- 25% THOP TB, VIH e doenças e organismos patogénicos oportunistas | TB, HIV and opportunistic diseases and pathogens
- 24% PPS Saúde das populações, políticas e serviços | Population health, policies and services
- 7% Mais do que um Grupo de Investigação | More than one Research Group

% Quartil
% Quartile



- 75% Primeiro Quartil | In First Quartile
- 17% Segundo Quartil | In Second Quartile
- 5% Terceiro Quartil | In Third Quartile
- 3% Quarto Quartil | In Fourth Quartile

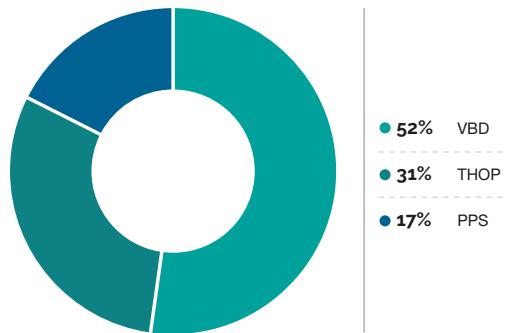
Número de
Projetos em curso
*Number of on
going projects*

23

Projetos
internacionais
*International
projects*

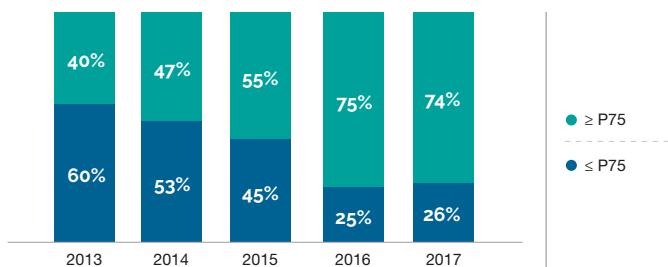
40%

Projetos por Grupo de Investigação
Projects by Research Groups

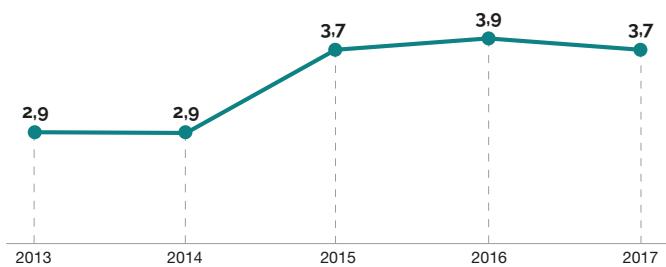


INVESTIGAÇÃO EM NÚMEROS 2013-17 RESEARCH IN NUMBERS 2013-17

Percentil 75
Percentile 75



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



1.22

Impacto normalizado de citações na área
Field-Weighted Citation Impact

Fonte: Scival e Scimago

1.2

Colaborações com empresas
Academic-Corporate Collaboration

NOTA DO COORDENADOR CIENTÍFICO

SCIENTIFIC COORDINATOR'S NOTE



SAÚDE GLOBAL E MEDICINA TROPICAL (GHTM) [UID/MULTI/04413/2013]

GLOBAL HEALTH AND TROPICAL MEDICINE

2017 foi o terceiro ano da atividade do GHTM como centro de ID da FCT. A progressão do projeto científico tem mostrado um aumento da coesão, fundamentada pela colaboração dentro dos grupos, fortalecendo as linhas estratégicas, assim como pelo reforço das colaborações nacionais, internacionais e com países da CPLP. As atividades e ações detalhadas de seguida por cada grupo e linha, contribuíram claramente para produzir conhecimento em Saúde Global e Medicina Tropical, desenvolver ferramentas e fortalecer os sistemas de saúde através da excelência em investigação, formação e implementação.

Durante o ano, tivemos seis novos projetos e um impacto normalizado de citações para a área 25% acima da média mundial. O GHTM, com 57,85 ETIs, publicou 165 artigos. Infraestruturas como o Biobanco e o VIASEF (Roadmap for Research Infrastructures, FCT, FEDER) estão em constante progresso e permitiram um forte diálogo com a comunidade científica. Reuniões internacionais foram organizadas, criando oportunidades de colaboração e financiamento futuro (seminários e workshops nas áreas de migração, regulação, cuidados e sistemas de saúde, história da medicina tropical e transmissão de malária e o 4º Congresso Nacional de Medicina Tropical). No contexto da pós-graduação, foram formados 32 MSc, 8 PhD, contribuindo para o fortalecimento da nossa rede científica e da nossa implementação como Centro de Saúde Global.

No final de 2017, o GHTM iniciou um processo de reflexão, com ampla participação dos membros, sobre como o Centro deve prosseguir. Os membros avaliaram os últimos anos e discutiram o futuro, as ideias foram compiladas, amadurecidas e serviram como base para o programa 2018-2022 submetido à FCT. Estamos ansiosos pelos desafios empolgantes que nos coloca o futuro.

2017 was the third year of GHTM's activity as an R&D centre for FCT. Progress on this scientific project has built cohesion through collaboration within groups toward strategic research lines and at the same time has reinforced national and international collaborations and bridged CPLP institutions. The activities and actions detailed next by each group and line have clearly contributed to produce knowledge on global health and tropical medicine, develop tools and strengthen health systems through excellence in research, training and systems implementation.

During the year we had six new projects and a field-weighted citation impact for the area that was 25% above the world average. GHTM published 165 articles with 57.85 FTEs. Infrastructure such as the Biobank and VIASEF (Roadmap for Research Infrastructures, FCT, FEDER) made steady progress. International meetings were organised creating future opportunities (meetings on migration, health regulation, health care and systems, the history of tropical medicine and malaria transmission, and the 4th National Congress of Tropical Medicine). Postgraduate training was provided to 32 master's students and 8 PhD candidates, the majority from CPLP contributing to our network and implementation as a Global Health Centre.

By the end of 2017, GHTM started a reflection process, with broad member participation, on how the centre should progress. Members evaluated the past and discussed the future, compiled ideas, developed and used as the basis for the next five-year programme submitted to FCT. We are looking forward to exciting times ahead.

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DO GHTM

GHTM SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

A estratégia do GHTM é supervisionada pelo Conselho Científico Consultivo (SAB) através de visitas e relatórios anuais.

The GHTM strategy is overseen by the Scientific Advisory Board (SAB) through annual visits.

Presidente | President: Umberto D'Alessandro, Medical Research Council – Gambia, United Kingdom
Jean Marie Pagès-Aix – Marseille University, France
Inger Scheel – University of Tromsø, Norway
Rodrigo Correia de Oliveira – Oswaldo Cruz Foundation, Brazil

LINHAS TEMÁTICAS

THEMATIC LINES



HCTM

Desafios da Saúde de Viajantes e Migrantes Health Challenges of Travelers and Migrants

Coordenadora | Coordinator: Sónia Dias

A linha temática em Desafios da Saúde dos Viajantes e Migrantes (HCTM) procura compreender as características epidemiológicas dos viajantes e migrantes, descrever a prestação de cuidados de saúde, o seu uso e os desafios para as populações migrantes, bem como analisar as políticas e os modelos de regulação do acesso aos cuidados de saúde para os migrantes e populações móveis. A linha HCTM resulta da interação dos três grupos de investigação do GHTM, que de forma multidisciplinar e integrada representa a conjugação de diferentes conhecimentos de base, bem como uma vasta experiência acumulada de investigação em diversas populações-alvo e em diferentes países - Portugal, países da CPLP (em África e Brasil) e outros países da África subsaariana.

Em 2017, a linha HCTM implementou atividades de I&D em várias áreas de investigação e aspectos estratégicos do GHTM. Os resultados da pesquisa em 2017 incluíram uma revisão sistemática sobre a co-infecção da TB-VIH em migrantes (PLoS One. 2017; 28;12(9)), a descrição do uso de serviços de saúde e a prevalência de VIH entre mulheres trabalhadoras do sexo migrantes e nacionais em Portugal (AIDS Behav. 2017; 21(8)); um estudo internacional sobre o acesso de migrantes aos serviços de saúde preventiva em cinco países da UE incluindo Portugal (BMC Health Services Research, 17 (1)), e um estudo sobre o excesso de peso em imigrantes adultos em Portugal e a associação com o tempo de residência (BMC Public Health. 2017; 13;17)), entre outros, incluindo vários capítulos de livros. Em relação aos desafios de saúde para os viajantes, vários estudos foram apresentados na 15ª Conferência da Sociedade Internacional de Medicina de Viagem. A linha HCTM com a NOVA Saúde - Universidade NOVA de Lisboa, em parceria com a Fundação Calouste Gulbenkian, organizou o Seminário Internacional “Migração e Saúde: O que sabemos hoje, quais as lacunas na compreensão do problema e quais as perspetivas futuras?”. Nesse contexto, a linha HCTM organizou um livro que conta com a contribuição dos oradores convidados e que pretende ser uma revisão abrangente do estado da arte sobre as questões de migração e saúde, bem como apresentar recomendações para investigações robustas e o desenvolvimento de políticas e ações futuras efetivas para ganhos em saúde. No âmbito da linha temática HCTM vários projetos estão a ser desenvolvidos, nomeadamente um projeto para identificar os determinantes da transmissão do VIH em imigrantes residentes em Portugal, outro com parceiros comunitários para investigar novas infecções de TB em imigrantes e um projeto sobre saúde de crianças migrantes.

The thematic line on the Health Challenges of Travellers and Migrants (HCTM) aims to understand the epidemiological features of travellers and migrants, describe healthcare delivery, use and challenges for migrant populations, and examine policy and regulatory frameworks of access to healthcare for migrants and mobile populations. The HCTM line is supported by the three research groups of GHTM, which in a multidisciplinary and integrated way combine diverse background expertise as well as vast cumulative experience with research in the target populations and different countries: Portugal, the CPLP countries (in Africa and Brazil), and other sub-Saharan African countries.

In 2017, the HCTM line implemented R&D activities in several research areas and key strategic aspects of GHTM. The outputs of research in 2017 included a systematic review of TB-HIV co-infection in migrants (PLoS One. 2017; 28;12(9)), the description of health services use and HIV prevalence among migrant and national female sex workers in Portugal (AIDS Behav. 2017; 21(8)); an international study on migrants' access to preventive health services in five EU countries including Portugal (BMC Health Services Research, 17 (1)), and a study on obesity among adult immigrants in Portugal and the correlation of obesity with the length of their stay in the country (BMC Public Health. 2017; 13;17)), among others including several book chapters. Regarding health challenges among travellers, several studies were presented at the 15th Conference of the International Society of Travel Medicine. The HCTM with NOVA Health – Universidade NOVA de Lisboa, in partnership with the Calouste Gulbenkian Foundation, organised the international seminar “Migration and Health: What we know so far, what is lacking in our understanding and how to move forward.” In this context, the HCTM organised a book that gathers the contributions of invited speakers and aims to provide a comprehensive review of the state of the art on migration and health issues and recommendations for sound research, policy development and future actions for health gains. Within the scope of the HCTM thematic line, several projects are being developed, namely one project aimed at identifying the determinants of HIV transmission in immigrants living in Portugal, another in partnership with community partners to investigate new TB infections among immigrants, and one more on migrant child health.

LINHAS TEMÁTICAS

THEMATIC LINES



EDEC

Doenças Emergentes e Mudanças Ambientais Emerging Diseases and Environmental Changes

Coordenadora | Coordinator: Isabel Maurício

A linha temática Doenças Emergentes e Alterações Ambientais (EDEC) procura compreender a emergência ou reemergência e circulação de doenças transmitidas por vetores e outros agentes patogénicos de alto impacto na saúde num contexto global de mudança (ambiental, social, demográfica, política e económica). Integra áreas complementares de epidemiologia molecular, particularmente de doenças infecciosas, fatores humanos, incluindo sistemas e trabalhadores de saúde, e alterações ambientais causadas por humanos. Reforçaram-se as colaborações entre os grupos através do projeto “Malária urbana em África” que integrou estudos de estrutura populacional do vetor, incluindo alelos associados à resistência aos inseticidas e à infecção, mapeamento do uso do terreno em cidades, e aspetos de saúde pública no controlo da malária.

Os projetos de investigação iniciados em 2017 abordam o diagnóstico tardio na propagação de HIV (Gilead Génese), dispersão de vetores de Leishmania e peróxidos sintéticos anti-Leishmania (FCT). Foram obtidos resultados com impacto em áreas como a diversidade genética e genómica, destacando-se em vetores de malária (Nature. 552:96-100), e a epidemiologia molecular, como o surto de malária humana por *Plasmodium simium* (Lancet Glob Health. 5:e1038-e1046) e a identificação de dador-recetor de HIV (Genetics 207:1089-1101). Em estudos ambientais, caracterizou-se diferentes relações vetor-temperatura (PeerJ, 3:e3099) e os nichos de leveduras patogénicas na Europa (Environ Microbiol. 19:4318-4325). Em estudos de marcadores clínicos, a sinalização Fas não-apoptótica de neuroinflamação associada a HTLV-1 (Front Immunol. 97:103389). Na resistência a fármacos é de realçar novos compostos que evadem excreção por bombas de efluxo inatas em TB (J Med Chem. 60:7108-22) e a relação mutações genéticas - resposta clínica em pneumonia por *Pneumocystis* (Antimicrob Agents Chemother. 61: e01290-16), assim como o lançamento da plataforma HALtool (haitool.ihmt.unl.pt) para controlo de infecções nosocomiais. A caracterização da distribuição de observações em ciência cidadã para grupos taxonómicos (Sci Rep. 7:12832) é relevante para projetos como MosquitoWeb, e o estudo dos efeitos das medidas de austeridade na qualidade dos serviços de saúde (Hum Resour Health. 15:82) é importante para melhoramento destes. Chamou-se a atenção da comunidade científica para a necessidade de sequências referência de Zika (PLoS Pathogens,13:e100652) e de entomologistas de campo (Trends Parasitol. 33:664-668). Estabeleceu-se o Biobanco Biotropical Resources para preservação e disponibilização das coleções epidemiológicas e clínicas do centro.

The thematic line on Emerging Diseases and Environmental Changes (EDEC) aims to understand the emergence or re-emergence, growth and circulation of VBD and other high-impact pathogens in a global context of change (environmental, social, demographic, political and economic). It addresses the complementary areas of molecular epidemiology, particularly of infectious diseases, human population factors including health systems and workers, and human-driven environmental changes. GHTM group collaborations were reinforced through the Urban Malaria in Africa project, which integrated the study of the vector population structure, including insecticide and infection resistance alleles, land use mapping in cities, and public health aspects in the control of malaria.

Projects initiated in 2017 address late diagnosis in HIV dissemination (Gilead Génese) and the dispersion of Leishmania vectors and anti-Leishmania synthetic peroxides (FCT). Results with significant impact were obtained in areas such as genetic and genomic diversity; studies of the malaria vector (Nature. 552:96-100), molecular epidemiology, such as the human malaria outbreak by *Plasmodium simium* (Lancet Glob Health. 5:e1038-e1046), and HIV donor-recipient identification (Genetics 207:1089-1101) stood out. Among environmental studies, different temperature-vector relationships (PeerJ, 3:e3099) and pathogenic yeast niches in Europe (Environ Microbiol. 19:4318-4325) were characterised. In clinical markers studies, non-apoptotic Fas signalling in HTLV-1 associated neuro-inflammation factors (Front Immunol. 97:103389). On drug resistance, we highlight new compounds that evade innate efflux machinery in TB (J Med Chem. 60:7108-22) and the relationship genetic mutations – the clinical response in *Pneumocystis* pneumonia (Antimicrob Agents Chemother. 61: e01290-16) – as well as the launch of the HALtool platform for control of nosocomial infections (haitool.ihmt.unl.pt). The characterisation of the distribution of citizen science case observations for different taxonomic groups (Sci Rep. 7:12832) is relevant for projects such as MosquitoWeb and the effects of austerity measures on health services is important for their improvement (Hum Resour Health. 15:82). The scientific community was alerted to the need for Zika reference sequences (PLoS Pathogens,13:e100652) and field entomologists (Trends Parasitol. 33:664-668). The Biobanco Biotropical Resources was established for the preservation and availability to the scientific community of the epidemiological and clinical collections at GHTM.

GRUPOS DE INVESTIGAÇÃO RESEARCH GROUPS

PPS

Saúde das populações, Políticas e Serviços Population health, Policies and Services

Coordenador | Coordinator: Luís Lapão

O PPS visa melhorar a saúde e o bem-estar das populações, promovendo a cobertura universal da saúde, nomeadamente em países de língua portuguesa (CPLP). Focamos os estudos nos viajantes e migrantes e profissionais da saúde, na Europa e na CPLP. Os objetivos de investigação foram:

- Caraterizar serviços e recursos disponíveis para viajantes e migrantes; identificar suas necessidades de saúde e de populações vulneráveis e seus determinantes (com VBD e THOP);
- Identificar, conceber e avaliar políticas, estratégias e serviços para melhorar o acesso das populações aos serviços de saúde, incluindo com telemedicina;
- Caraterizar e estudar sistemas de saúde na CPLP, apoiando na elaboração de políticas para a reforma dos cuidados primários, programas de promoção da saúde e estratégias sustentadas;
- Identificar as necessidades de serviços e de caminhos alternativos para o fortalecimento da capacidade dos profissionais de saúde e reduzir a falta de profissionais de saúde na CPLP.

O grupo contribuiu para a atividade do Centro Colaborador da OMS para Políticas e Planeamento da Forças de Trabalho, desenvolvendo atividades para a Estratégia Global de Recursos Humanos: Workforce 2030. Tais como, estudar a força de trabalho de saúde na CPLP, a análise da evolução da força de trabalho médica em Cabo Verde; e análise da contribuição da eHealth para melhorar o desempenho da força de trabalho.

O PPS tem colaborado com os Ministérios da Saúde da CPLP em análise sobre políticas e planeamento. O Sistema de Saúde em Transição de Portugal foi publicado pelo Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde. No contexto da CPLP,

o PPS vem explorando a prevalência de infecções de DST e comportamentos de risco entre migrantes e homens que fazem sexo com homens. Investiga a alfabetização e opinião pública sobre o uso de mosquitos geneticamente modificados na prevenção da dengue e Chikungunya (um projeto FCT com VBD).

Contribuiu para as políticas de controle de infecção e resistência em países da UE, Portugal e CPLP. Os projetos desenvolvidos com base no HAITool (EEA Grants: haitool.ihmt.unl.pt), em colaboração com a Noruega e o THOP, foram aplicadas abordagens inovadoras. Os hospitais em Portugal e na CPLP comprometeram-se a implementar práticas de gestão de antibióticos para reduzir infecções hospitalares, usando este sistema de suporte à decisão digital, algoritmos inteligentes e telemedicina.

TOP 5 PUBLICAÇÕES TOP 5 PUBLICATIONS

Arroz JAH, Mendis C, Pinto L, Candrinho B, Pinto J, Martins MDRO: Implementation strategies to increase access and demand of long-lasting insecticidal nets: A before-and-after study and scale-up process in Mozambique. 2017, Malaria Journal, 16:429.

Figueiro AC, de Araújo Oliveira SR, Hartz Z, Couturier Y, Bernier J, do Socorro Machado Freire M, Samico I, Medina MG, de Sa RF, Potvin L: A tool for exploring the dynamics of innovative interventions for public health: the critical event card. 2017, International Journal of Public Health, 62:177-186.

Gasparinho C, Piedade J, Mirante MC, Mendes C, Mayer C, Nery SV, Brito M, Istrate C: Characterisation of rotavirus infection in children with acute gastroenteritis in Bengo province, Northwestern Angola, prior to vaccine introduction. 2017, PLoS ONE ,12(4):e0176046.

Lanaspa M, Bassat Q, Medeiros MM, Muñoz-Almagro C: Respiratory microbiota and lower respiratory tract disease. 2017, Expert Review of Anti-Infective Therapy, 15:703-711.

Pozo-Martin F, Nove A, Lopes SC, Campbell J, Buchan J, Dussault G, Kunjumen T, Cometto G, Siyam A: Health workforce metrics pre- and post-2015: A stimulus to public policy and planning. 2017, Human Resources for Health, 15:14.

PPS Group aims to improve the health and well-being of populations, promoting Universal Health Coverage, namely in Portuguese Speaking Countries (CPLP). We focused on travellers and migrants and on the health workforce in Europe, Portugal and CPLP. The group's specific research objectives were to:

- Characterise services and resources available to global travellers, tourists, and migrants, and to identify their health needs as well as the health needs of vulnerable populations and their determinants (with VBD and THOP);
- Identify, design and evaluate policies, strategies and services to improve access of populations to health services, including by using information and telemedicine in CPLP;
- To characterise and study health systems in CPLP, helping to design policies for primary care reform, including health promotion programmes and sustained UHC strategies;

- Identify service and resource needs and alternative pathways to health workforce capacity strengthening and reduce the absolute gap of health workers in CPLP.

The group contributed to the activities of The group contributed to the activities of the WHO Collaborating Centre on Health Workforce Policy and Planning, developing activities which contribute to the Global Strategy on Human Resources: Workforce 2030. These included studying the health workforce in CPLP, analysing the evolution of the medical workforce in Cape Verde, and analysing the contribution of eHealth for improving workforce performance.

PPS researchers have been collaborating with the Ministries of Health of Portuguese-speaking countries on policies and planning. The Portugal Health Systems in Transition was published by the European Observatory on Health Systems and Policies. In the CPLP context, PPS's research has also been exploring the prevalence of STD infections and risk behaviour among migrants and men who have sex with men. In the

context of CPLP, PPS has also conducted research on literacy and public opinion on the use of genetically modified mosquitoes in the prevention of Dengue and Chikungunya (an FCT project with VBD).

It contributed to the infection control and resistance policies in the EU, Portugal and Portuguese-speaking countries. Innovative approaches were used in the projects that were based on HAITool (EEA Grants: haitool.ihmt.unl.pt), which were carried out in collaboration with Norway and THOP. Hospitals in Portugal and CPLP were engaged to implement Antibiotic Stewardship practices to reduce hospital infections using a digital decision-support system, smart algorithms and telemedicine.



THOP**TB, VIH e Doenças e Organismos Patogénicos Oportunistas****TB, HIV and Opportunistic Diseases and Pathogens**

Coordenador | Coordinator: Miguel Viveiros

Durante 2017, o Grupo THOP centrou-se na epidemiologia, diagnóstico, design de fármacos, mecanismos de resistência e controlo da tuberculose, HIV e doenças micrbianas oportunistas em Portugal, na UE e nos países da CPLP. O grupo implementou atividades de R&D sobre a descrição dos padrões de transmissão e dispersão local e global de microrganismos, bem como determinantes eco-sociais e biológicos de virulência e resistência a fármacos, para avaliar os riscos globais e seu impacto nos programas de controle em saúde. Com foco especial em migrantes e populações vulneráveis, reunimos, analisamos e caracterizamos informações epidemiológicas e amostras microbiológicas, obtendo dados relevantes para interligar as origens filogenéticas, determinantes genéticos de patogenicidade em agentes infecciosos presentes em coortes de pacientes indígenas e viajantes e suas relações com a transmissão zoonótica e ambiental. Em 2017, contribuímos significativamente para a criação das novas infraestruturas de BioBanko e Bioinformática, fundamentais para o avanço da análise de grandes quantidades dados de sequenciação e apoio à investigação em ciências biomédicas pelos membros da comunidade científica do GHTM. Também promovemos o 4º Congresso Nacional de Medicina Tropical (CNMT) e 1º Encontro Lusófono de SIDA, Tuberculose e Doenças Oportunistas.

Os resultados obtidos em 2017 focaram-se no estudo da evolução, disseminação epidemiológica e caracterização molecular de agentes patogénicos bacterianos, vírais, fúngicos e parasitários, como *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus aureus* e *S. epidermidis*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumanii*, *Treponema pallidum* e *Neisseria gonorrhoea* (em particularmente as formas resistentes aos fármacos), HIV, Zika, vírus da hepatite delta, rotavírus,

pneumocystis e toxoplasma em Portugal, na UE e nos países da CPLP, com ênfase, em 2017, em Angola e no Brasil. Muitas dessas descobertas contribuíram para o desenvolvimento, em colaboração com a London School of Hygiene and Tropical Medicine (Reino Unido) e a Universidade KU Leuven (Bélgica), de bases de dados epidemiológicas de acesso livre na internet para caracterizar precocemente as tendências epidemiológicas, bem como os factores de virulência e de resistência desses agentes infecciosos. Os biomarcadores mais relevantes e específicos identificados foram utilizados para desenhar e desenvolver dispositivos e métodos de diagnóstico laboratorial robustos, baseados em nanotecnologia, para a deteção precoce de virulência e resistência a fármacos, bem como para a descrição e caracterização de taxas de infecção, genótipos circulantes e novos mecanismos de infecção (por exemplo, rotavírus, HIV, Zika e HDV) e novos mecanismos de resistência (por exemplo, bombas de efluxo). Com base nestas evidências, o desenho de novos fármacos e de novas abordagens terapêuticas para medicina personalizada foram propostos à comunidade médica e científica, procurando melhorar o sucesso do tratamento. A nossa visão holística e integrada melhorou a gestão e o controlo de doenças infecciosas na era de resistência a antibióticos e das doenças imunossupressoras crónicas, fornecendo medicina de precisão e personalizada numa abordagem de Uma só Saúde (One-Health).

**TOP 5 PUBLICAÇÕES
TOP 5 PUBLICATIONS**

Costa SS, Viveiros M, Pomba C, Couto I. Active antimicrobial efflux in *Staphylococcus epidermidis*: building up of resistance in a major opportunistic pathogen. 2018, Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 73:320. [E-pub 2017]

Gasparinho C, Piedade J, Mirante MC, Mendes C, Mayer C, Vaz Nery S, Brito M, Istrate C. Characterisation of rotavirus infection in children with acute gastroenteritis in Bengo province, Northwestern Angola, prior to vaccine introduction. 2017, PLoS One, 12(4):e0176046.

Lobo ML, Patrocínio G, Seivias T, DE Sousa B, Matos O. Portugal and Angola: similarities and differences in *Toxoplasma gondii* seroprevalence and risk factors among pregnant women. 2017, Epidemiology and Infection. 145:30.

Machado D, Coelho TS, Perdigão J, Pereira C, Couto I, Portugal I, Maschmann RA, Ramos DF, von Groll A, Rossetti MLR, Silva PA, Viveiros M. Interplay between Mutations and Efflux in Drug Resistant Clinical Isolates of *Mycobacterium tuberculosis*. 2017, Frontiers in Microbiology. 8:711.

Theys K, Libin P, Dallmeier K, Pineda-Peña AC, Vandamme AM, Cuypers L, Abecasis AB. Zika genomics urgently need standardised and curated reference sequences. 2017, PLoS Pathogens. 13(9):e1006528.

During 2017, the THOP Research Group focused on the epidemiology, diagnosis, drug design, drug resistance mechanisms and control of tuberculosis, HIV and opportunistic microbial diseases in Portugal, the EU and CPLP countries. The group implemented R&D activities on the description of patterns of local and global transmission and dispersal of microorganisms as well as socio-economic and biological determinants of virulence and drug resistance to assess their global risks and impact on health control programmes. With a special focus on migrants and vulnerable populations, we have gathered, analysed and characterised epidemiological information and microbiologic samples, attaining relevant data to connect the phylogeographic origins, genetic determinants of pathogens of indigenous and travellers' cohorts of patients and their relations with zoonotic and environmental transmission. In 2017, we also contributed significantly to the creation of the new institutional Biobank and Bioinformatics' database infrastructure, which is central to the advance of big data sequence analysis and support of biomedical sciences research of GHTM scientific community members. We

also promoted the 4th National Congress on Tropical Medicine (NCTM) and the 1st Lusophone Conference on AIDS, Tuberculosis and Opportunistic Diseases.

The results obtained in 2017 focused on the study of the evolution, epidemiological dissemination and molecular characterisation of major bacterial, viral, fungal and parasitic pathogens such as *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus aureus* and *S. epidermidis*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumanii*, *Treponema pallidum* and *Neisseria gonorrhoea* (in particular their drug resistant forms), HIV, hepatitis delta virus, rotavirus, pneumocystis and toxoplasma in Portugal, the EU and CPLP countries, with emphasis during 2017 on Angola and Brazil. Many of these findings contributed to the development, in collaboration with the London School of Hygiene and Tropical Medicine (UK) and the KU Leuven University (BL), of free accessible online based epidemiological databases for early characterisation of epidemiological trends as well as the virulence and resistance patterns of these pathogens. The most relevant and specific biomarkers identified were used to

design and develop affordable and reliable nanotechnology-based devices and methods for the early detection of virulence and drug resistance, as well as for the description and characterisation of rates of infection, circulating genotypes and new mechanisms of infection (e.g. rotavirus, HIV, Zika and HDV) and new drug resistance mechanisms (e.g. efflux-pumps). Based on our evidence, drug design and new therapeutic approaches for personalised medicine were also promoted and proposed to the medical and scientific community, aiming to improve the success of treatment. Our holistic and integrated outlook improved the management and control of infectious diseases in the era of antibiotic resistance and chronic immunosuppressive diseases, providing precision and personalised medicine in a One-Health approach.



VBD**Doenças e Organismos Patogénicos
Transmitidos por Vetores****Vector-Borne Diseases and Pathogens**

Coordenador | Coordinator: João Pinto

O grupo de doenças transmitidas por vetores reúne investigadores de diversas especialidades, desde as ciências biomédicas até às ciências sociais, trabalhando em doenças como malária, leishmaniose, arboviroses e doenças transmitidas por carraças. O objetivo geral do nosso grupo é o desenvolvimento de métodos inovadores de vigilância e controlo de doenças transmitidas por vetores. As atividades de investigação incluem: i) genética molecular e ecoepidemiologia de doenças transmitidas por vetores; ii) mecanismos de resistência a fármacos/inseticidas, novos alvos terapêuticos e candidatos a fármacos; iii) padrões de transmissão, interações hospedeiro/vetor-patógeno, competência vetorial, microbioma e novos alvos para bloqueio de transmissão; iv) bioecologia e controlo de vetores, análise da capacidade vetorial, ensaio de novos inseticidas/repelentes e métodos não-inseticidas para o controlo vetorial; v) novas ferramentas vigilância epidemiológica, mapas de risco e diagnósticos inovadores.

O IHMT organizou o workshop TDR/OMS Cursos sobre Vetores de Doenças, com especialistas da África, Ásia, Europa e América, para discutir o ensino de entomologia médica. Durante o WS foram identificados críticos os seguintes pontos: i) a formação em entomologia médica é essencial para mitigar o problema global das doenças transmitidas por vetores; ii) faltam jovens entomologistas médicos; iii) há desigualdade na distribuição dos cursos e necessidade de ofertas adicionais. Um novo mestrado em biologia vetorial está a ser preparado no IHMT com a FIOCRUZ/Brasil.

O primeiro artigo do consórcio *Anopheles gambiae 1000 Genomes* foi publicado na *Nature*, e descreve um estudo genómico continental dos vetores de malária *A. coluzzii* e *A. gambiae*. Mais de 760 mosquitos de oito países africanos foram analisados. Os resultados revelaram padrões

complexos de diversidade e fluxo genético. Estes devem ser tidos em conta ao projetar métodos transgénicos de controlo. O estudo também revelou a seleção recente de genes de resistência a inseticidas que se dispersaram por grandes distâncias geográficas.

O IHMT participa no plano de ação local do Ministério da Saúde para a introdução do vetor de arbovírus *Aedes albopictus*. Este mosquito foi detetado no norte de Portugal pelo REVIVE, em setembro 2017. Realizaram-se colheitas no terreno para estimar parâmetros entomológicos e obter amostras para bioensaios de suscetibilidade a inseticidas. Os ensaios foram realizados em colaboração com o CEVDI/INSA, nos insetários de Águas de Moura.

**TOP 5 PUBLICAÇÕES
TOP 5 PUBLICATIONS**

Almeida APG, Fouque F, Launois P, Sousa CA, Silveira H. From the Laboratory to the Field: Updating Capacity Building in Medical Entomology. 2017, Trends in Parasitology, 33:664.

Antunes S, Rosa C, Couto J, Ferrolho J, Domingos A. Deciphering Babesia-Vetor Interactions. 2017, Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, 7:429.

Guerra M, Neres R, Salgueiro P, Mendes C, Ndong-Mabale N, Berzosa P, de Sousa B, Arez AP. Plasmodium falciparum genetic diversity in continental Equatorial Guinea before and after introduction of artemisinin-based combination therapy. 2017, Antimicrobial Agents and Chemotherapy 61: e02556-15.

Hornemann A, Sinning D, Cortes S, Campino L, Emmer P, Kuhls K, Ulm G, Frohme M, Beckhoff B. A pilot study on fingerprinting Leishmania species from the Old World using Fourier transform infrared spectroscopy. 2017, Analytical and bioanalytical chemistry 409:6907.

The *Anopheles gambiae* 1000 Genomes Consortium [Miles A, Harding NJ, Botta G, Clarkson C, Antao T, Koza K, Schrider D, Kern A, Redmond S, Sharakhov I, Pearson R, Bergey C, Fontaine M, Troco A, Diabate A, Constantini C, Rohatgi K, Elissa N, Coulibaly B, Dinis J, Midega J, Mbogo C, Mawejje H, Stalker J, Rockett K, Drury E, Mead D, Jeffreys A, Hubbard C, Rowlands K, Isaacs A, Jyothi D, Malangone C, Vauterin P, Jeffrey B, Wright I, Hart L, Kluczynski K, Cornelius V, MacInnis B, Henrichs C, Giacomantonio R, Ayala D, Bejon P, Besansky N, Burt A, Caputo B, della Torre A, Godfray C, Hahn M, Neafsey D, O'Loughlin S, Pinto J, Riehle M, Vernick K, Weetman D, Wilding C, White B, Lawniczak M, Donnelly M & Kwiatkowski DJ]: Genetic diversity of the African malaria vector *Anopheles gambiae*. 2017, Nature 552: 96.

The Vector-Borne Diseases group brings together researchers with diverse backgrounds, from biomedicine to social sciences, working on vectors and vector-borne diseases such as malaria, leishmaniasis, arboviral infections and tick-transmitted diseases. The overarching aim of our group is the development of innovative methods for surveillance and control of vector-borne diseases. Our major research objectives include: i) molecular, genetics and eco-epidemiology of vector-borne diseases; ii) mechanisms of drug/insecticide resistance, new therapeutic targets and drug candidates; iii) transmission patterns, host/vector-pathogen interactions, vector competence, microbiome and new targets for transmission blocking; iv) vector bioecology and control, analysis of vectorial capacity, testing of new insecticide repellents and non-insecticidal methods for vector control; v) new tools for epidemiological assessment and surveillance, predictive risk maps and novel diagnostics.

We have hosted the WHO/TDR workshop Courses on Vectors of Diseases, with experts from Africa, Asia, Europe and America, to discuss the status of medical entomology teaching. The WS recognised: i) training in medical entomology as essential to mitigate the global burden of vector-borne diseases; ii) a shortage of young medical entomologists; iii) courses are unevenly distributed and there is need for additional offers. A new MSc in vector biology is being prepared at IHMT with FIOCRUZ/Brazil.

The first paper of the *Anopheles gambiae* 1000 genomes consortium was published in Nature, describing a continent-wide genomic study of the malaria vectors *A. coluzzii* and *A. gambiae*. Over 760 mosquitoes from eight African countries were analysed. Complex patterns of genetic diversity and gene flow were unveiled. These need to be considered when designing control tools based on gene-drive systems.

The study also revealed recent selection of insecticide-resistant genes spreading over large geographical distances.

IHMT participates in the Ministry of Health local action plan to tackle the introduction of the invasive arbovirus vector *Aedes albopictus*. This mosquito was detected in northern Portugal by REVIVE in September 2017. Our team conducted a field survey to estimate entomological parameters and collect mosquito samples for insecticide susceptibility bioassays. The bioassays were performed in collaboration with INSA/CEVDI, which kindly provided their insectaries.



PROJETOS EM CURSO

ONGOING PROJECTS

Título Title	Entidade Financiadora Funding Agency	N.º contrato Contract no.	IR PI	Período Timeframe
<i>Artificial diet complemented with a Human blood factor</i>	Bill & Melinda Gates Foundation	OPP1138841	H Silveira	2015-2018
Validação de um novo alvo antigênico de glicano para uma vacina contra a malária <i>Validation of a novel glycan antigenic target for a malaria vaccine</i>	Bill & Melinda Gates Foundation	MV_BMGF	H Silveira*	2016-2018
Nascer Saudável: estudo prospectivo de avaliação da implantação de melhorias na atenção ao parto e nascimentos em hospitais privados do Brasil <i>Born Healthy: A prospective study of the evaluation of the implementation and the effects of multifaceted intervention for the improvement of the quality of attention to birth and delivery in hospitals in Brazil</i>	Bill & Melinda Gates Foundation	NS_BMGF	Z Hartz*	2016-2018
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	2013-2017
Genómica, dados socio-comportamentais e dados clínicos para prevenir a transmissão do VIH entre migrantes: uma abordagem inovadora <i>Genomics, socio-behavioral and clinical data to prevent HIV transmission in migrants: an innovative approach</i>	FCT	PTDC / DTP-EPI / 7066 / 2014	A Abecasis	2016-2019
Proteómica e genómica funcional da interactoma <i>Rhipicephalus sanguineus</i> - <i>Ehrlichia canis</i> para o controlo da doença <i>TickVac: A proteomic and functional genomic insight into the Rhipicephalus sanguineus-Ehrlichia canis interactome towards disease control</i>	FCT	PTDC / CVT-WEL / 1807 / 2014	A Domingos	2016-2019
The emergence and spread of Phlebotomine sandfly-borne diseases: new challenges and possible threats	FCT	IF / 01302 / 2015	C Maia	2017-2022
Uso de mosquitos geneticamente modificados na prevenção da Dengue e da febre de Chikungunya - factos atuais, literacia e opiniões públicas <i>Dengue prevention using genetically modified mosquitoes –current facts, literacy and public opinions</i>	FCT	PTDC / IVC-ESCT / 2486 / 2014	C Sousa	2016-2019
Nanoagentes de monóxido de carbono COGSs para combater a Artrite Reumatoide <i>Carbon monoxide guided shuttles (COGSs) to fight Rheumatoid Arthritis</i>	FCT	PTDC / QEQ-MED / 1902 / 2014	F Cardoso*	2016-2019
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*	2014-2017

Título Title	Entidade Financiadora Funding Agency	N.º contrato Contract no.	IR PI	Período Timeframe
Controlo de imunidade protectora contra a malaria pela microbiota <i>Microbiota control of protective immunity against malaria</i>	FCT	PTDC / IMI-IMU / 5723 / 2014	H Silveira*	2016-2019
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	2014-2019
Synthetic peroxides as new potential anti-Leishmania Chemotypes	FCT	IF / 00743 / 2015	S Cortes	2017-2022
In vivo Arthropod Security Facility - VIASEF	FCT / P2020	Projeto nº 22077	C Sousa	2017-2020
Importância dos diagnósticos tardios na propagação da epidemia de VIH em Portugal: uma abordagem multidisciplinar	Gilead Génese	PGG/025/2016	A Abecasis	2017-2019
Imunonanodiagnóstico da pneumonia por Pneumocystis (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 Génese	PGG / 001 / 2014	O Matos	2015-2018
Institucionalização do processo de monitoramento, avaliação e gestão do conhecimento no âmbito da Coordenação de Cooperação Técnica do Ministério da Saúde <i>Institutionalization of the process of monitoring, evaluation and knowledge management within the scope of the Technical Cooperation Coordination of the Ministry of Health</i>	Ministério da Saúde do Brasil	MSB	Z Hartz*	2016-2017
Exploring the impact of astrocyte-derived microvesicles for motor neuron degeneration and as vehicles to delivery neuroprotective cargoes in Amyotrophic Lateral Sclerosis	Santa Casa da Misericórdia de Lisboa	SCML	D Lopes*	2016-2017
BERENICE - Benznidazol and Triazol Research group for Nanomedicine and Innovation on Chagas diseaseE	UE	GA nº 305937	M Silva*	2012-2018
O reconhecimento da infecção primária por Pneumocystis em crianças: uma ameaça silenciosa para a saúde pública <i>Recognition of the primary infection by Pneumocystis in infants: a silent threat to public health</i>	UE	ELAC2014 / HID-0254	O Matos*	2015-2018
A global alliance for Zika virus control and prevention	UE	GA nº 734548	J Pinto*	2016-2019
Learning to Investigate by Field Experiment for Southeast Asia Emerging Diseases	UE Erasmus +	586245-EPP-1-2017-FR-EPP-KA2-CBHE-JP	C Maia*	2017-2020
University Development and Innovation - Africa	UE Erasmus +	586245-EPP-1-2017-FR-EPP-KA2-CBHE-JP	P Ferrinho*	2017-2019

* IR no IHMT, projeto em colaboração

PI at IHMT, project in collaboration

PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

SCIENTIFIC PUBLICATIONS

ARTIGOS EM REVISTAS CIENTÍFICAS

PAPERS IN SCIENTIFIC JOURNALS

Alanio A, Gits-Muselli M, Guigue N, Desnos-Olivier M, Calderon EJ, Di Cave D, Dupont D, Hamprecht A, Hauser PM, Helweg-Larsen J, Kicia M, Lagrou K, Lengerova M, Matos O, Melchers WJG, Morio F, Nevez G, Totet A, White LP, Bretagne S: **Diversity of *Pneumocystis jirovecii* Across Europe: A Multicentre Observational Study.** 2017, EBioMedicine, 22:155-163

Albuquerque A, Campino L, Cardoso L, Cortes S: **Evaluation of four molecular methods to detect Leishmania infection in dogs.** 2017, Parasites and Vectors, 10: 57

Almeida APG, Fouque F, Launois P, Sousa CA, Silveira H: **From the Laboratory to the Field: Updating Capacity Building in Medical Entomology.** 2017, Trends in Parasitology, 33:664-668

Alves C, Cheng H, Tavanez JP, Casaca A, Gudima S, Roder H, Cunha C: **Structural and nucleic acid binding properties of the hepatitis delta virus small antigen.** 2017, World Journal of Virology 6:26-35

Amaral L, Viveiros M: **Thioridazine: A non-antibiotic drug highly effective, in combination with first line anti-tuberculosis drugs, against any form of antibiotic resistance of *Mycobacterium tuberculosis* due to its multi-mechanisms of action.** 2017, Antibiotics, 6:3

Antunes S, Rosa C, Couto J, Ferrolho J, Domingos A: **Deciphering babesia-vector interactions.** 2017, Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, 7:429

Arroz JAH, Mendis C, Pinto L, Candrinho B, Pinto J, Martins MDRO: **Implementation strategies to increase access and demand of long-lasting insecticidal nets: A before-and-after study and scale-up process in Mozambique.** 2017, Malaria Journal, 16:429

Azzali E, Machado D, Kaushik A, Vacondio F, Flisi S, Cabassi CS, Lamichhane G, Viveiros M, Costantino G, Pieroni M: **Substituted N-Phenyl-5-(2-(phenylamino)thiazol-4-yl) isoxazole-3-carboxamides Are Valuable Antitubercular Candidates that Evade Innate Efflux Machinery.** 2017, Journal of Medicinal Chemistry, 60:7108-7122

Bandeira AG, Witt RR, Lapão LV, Madruga JG: **The use of a methodological framework in the implementation of evidence as part of nursing research.** 2017, Texto e Contexto Enfermagem, 26: e2550017

Baptista-Fernandes T, Rodrigues M, Castro I, Paixão P, Pinto-Marques P, Roque L, Belo S, Ferreira PM, Mansinho K, Toscano C: **Human gastric hyperinfection by *Anisakis simplex*: A severe and unusual presentation and a brief review.** 2017, International Journal of Infectious Diseases, 64:38-41

Barbosa P, Leão C, Usié A, Amaro A, Botelho A, Pinto C, Inácio J, Stevenson K, Ramos AM: **Draft genome sequence of a rare pigmented mycobacterium avium subsp paratuberculosis type C strain.** 2017, Genome Announcements, 5: e01066-17

Berra TZ, de Queiroz AAR, Yamamura M, Arroyo LH, Garcia MCC, Popolin MP, dos Santos DT, Ramos ACV, Alves LS, Fronteira IE, Chiaravalloti Neto F, Palha PF, Arcêncio RA: **Spatial risk of tuberculosis mortality and social vulnerability in Northeast Brazil.** 2017, Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 50:693-697

Brasil P, Zalis MG, de Pina-Costa A, Siqueira AM, Júnior CB, Silva S, Areas ALL, Pelajo-Machado M, de Alvarenga DAM, da Silva Santelli ACF, Albuquerque HG, Cravo P, Santos de Abreu FV, Peterka CL, Zanini GM, Suárez Mutis MC, Pissinatti A, Lourenço-de-Oliveira R, de Brito CFA, de Fátima Ferreira-da-Cruz M, Culleton R, Daniel-Ribeiro CT: **Outbreak of human malaria caused by *Plasmodium simium* in the Atlantic Forest in Rio de Janeiro: A molecular epidemiological investigation.** 2017, The Lancet Global Health, 5: e1038-e1046

Bravo-Barriga D, Gomes B, Almeida APG, Serrano-Aguilera FJ, Pérez-Martín JE, Calero-Bernal R, Reina D, Fróntera E, Pinto: **The mosquito fauna of the western region of Spain with emphasis on ecological factors and the characterization of *Culex pipiens* forms.** 2017, Journal of Vector Ecology, 42:136-147

Brenner BG, Ibanescu RI, Hardy I, Stephens D, Otis J, Moodie E, Grossman Z, Vandamme AM, Roger M, Wainberg MA: **Large cluster outbreaks sustain the HIV epidemic among MSM in Quebec.** 2017, AIDS, 31: 707-717

Bruno de Sousa C, Gangadhar KN, Macridachis J, Pavão M, Morais TR, Campino L, Varela J, Lago JHG: **Cystoseira algae (Fucaceae): update on their chemical entities and biological activities.** 2017, Tetrahedron Asymmetry, 28:1486-1505

Bruno de Sousa C, Gangadhar KN, Morais TR, Conserva GAA, Vizotto-Duarte C, Pereira H, Laurenti MD, Campino L, Levy D, Uemi M, Barreira L, Custódio L, Passero LFD, Lago JHG, Varela J: **Antileishmanial activity of meroditerpenoids from the macroalgae *Cystoseira baccata*.** 2017, Experimental Parasitology, 174:1-9

Bulhões C, Ramos E, Severo M, Dias S, Barros H: **Measuring depressive symptoms during adolescence: what is the role of gender?** 2017, Epidemiology and Psychiatric Sciences, 1:11

Cabral FJ, Vianna LG, Medeiros MM, Carlos BC, Martha RD, Silva NM, Da Silva LHP, Stabeli RG, Wunderlich G: **Immunoproteomics of *Plasmodium falciparum*-infected red blood cell membrane fractions.** 2017, Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 112: 850-856

Campos DMB, Barbosa AP, Oliveira JAD, Tavares GG, Cravo PVL, Ostermayer AL: **Human lagochilascariasis - A rare helminthic disease.** 2017, PLoS Neglected Tropical Diseases, 11(6): e0005510

- Cannalire R, Machado D, Felicetti T, Santos Costa S, Massari S, Manfroni G, Barreca ML, Tabarrini O, Couto I, Viveiros M, Sabatini S, Cecchetti V: **Natural isoflavone biochanin A as a template for the design of new and potent 3-phenylquinolone efflux inhibitors against *Mycobacterium avium*.** 2017, European Journal of Medicinal Chemistry, 140:321-330
- Capinha C, Seebens H, Cassey P, García-Díaz P, Lenzner B, Mang T, Moser D, Pyšek P, Rödder D, Scalera R, Winter M, Dullinger S, Essl F: **Diversity, biogeography and the global flows of alien amphibians and reptiles.** 2017, Diversity and Distributions, 23:1313-1322
- Charlwood JD, Rowland M, Protopopoff N, Clair CL: **The Furvela tent-trap Mk 11 for the collection of outdoor biting mosquitoes.** 2017, PeerJ, 5: e3848
- Charlwood JD: **Some like it hot: A differential response to changing temperatures by the malaria vectors *Anopheles funestus* and *An gambiae* sl.** 2017, PeerJ, 3:e3099
- Cogliati M, Puccianti E, Montagna MT, De Donno A, Susever S, Ergin C, Velegraki A, Ellabib MS, Nardoni S, Macci C, Trovato L, Dipineto L, Rickerts V, Akcaglar S, Mlinaric-Missoni E, Bertout S, Vencà ACF, Sampaio AC, Criseo G, Ranque S, Çerikçioğlu N, Marchese A, Vezzulli L, İlkit M, Desnos-Olivier M, Pasquale V, Polacheck I, Scopa A, Meyer W, Ferreira-Paim K, Hagen F, Boekhout T, Dromer F, Varma A, Kwon-Chung KJ, Inácio J, Colom MF: **Fundamental niche prediction of the pathogenic yeasts *Cryptococcus neoformans* and *Cryptococcus gattii* in Europe.** 2017, Environmental Microbiology, 19:4318-4325
- Colquhoun HL, Jesus TS, O'Brien KK, Tricco AC, Chui A, Zarin W, Lillie E, Hitzig SL, Straus S: **Study protocol for a scoping review on rehabilitation scoping reviews.** 2017, Clinical Rehabilitation, 31:1249-1256
- Corbel V, Fonseca DM, Weetman D, Pinto J, Achee NL, Chandre F, Coulibaly MB, Dusfour I, Grieco J, Juntarajumnong W, Lenhart A, Martins AJ, Moyes C, Ng LC, Raghavendra K, Vatandoost H, Vontas J, Muller P, Kasai S, Fouque F, Velayudhan R, Durot C, David JP: **International workshop on insecticide resistance in vectors of arboviruses, December 2016, Rio de Janeiro, Brazil.** 2017, Parasites and Vectors, 10:278
- Cordonnier C, Alanio A, Cesaro S, Maschmeyer G, Einsele H, Donnelly JP, Hauser PM, Lagrou K, Melchers WJG, Helweg-Larsen J, Matos O, Bretagne S, Maertens J, Agrawal S, Akova M, Aljurf M, Averbuch D, Berg T, Blennow O, Brüggemann R, Calandra T, Castagnola E, Cornely O, De La Camara R, Drgona L, Duarte R, Engelhard D, Girmenia C, Hargreaves R, Herbrecht R, Hirsch H, Hubacek P, Kibbler C, Klyasova G, Kouba M, Kullberg BJ, Ljungman P, Mallet V, Marchetti O, Mikulska M, Munoz P, Orasch C, Pagano L, Pagliuca A, Penack O, Petrikos G, Racil Z, Ribaud P, Rizzi-Puechal V, Roilides E, Sinko J, Skida A, Slavin M, Styczynski J, Tissot F, Twedde L, van Boemmel F, von Lilienfeld-Toal M, Viscoli C, Ward K, Wood C: ***Pneumocystis jirovecii* pneumonia: Still a concern in patients with haematological malignancies and stem cell transplant recipients-authors' response.** 2017, Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 72:1266-1268
- Correia A, Azevedo V, Lapão LV: **Implementation of telemedicine in Cape Verde: Influencing factors.** 2017, Acta Médica Portuguesa, 30:255-262
- Correia T, Carapinheiro G, Carvalho H, Silva JM, Dussault G: **The effects of austerity measures on quality of healthcare services: A national survey of physicians in the public and private sectors in Portugal.** 2017, Human Resources for Health, 15:82
- Couto J, Antunes S, Ferrolho J, De La Fuente J, Domingos A: **Reduction of Mosquito Survival in Mice Vaccinated with *Anopheles stephensi* Glucose Transporter.** 2017, BioMed Research International. 2017:3428186.
- Couto J, Antunes S, Pinheiro-Silva R, Do Rosário V, De La Fuente J, Domingos A: **Solute carriers affect *Anopheles stephensi* survival and *Plasmodium berghei* infection in the salivary glands.** 2017, Scientific Reports, 7:6141
- Crocamo C, Carretta D, Ferri M, Dias S, Bartoli F, Carrá G: **Web- and text-based interventions for smoking cessation: Meta-analysis and meta-regression.** 2017, Drugs: Education, Prevention and Policy, 2017:1-10
- Cuypers L, Libin P, Schrooten Y, Theys K, Di Maio VC, Cento V, Lunar MM, Nevens F, Poljak M, Ceccherini-Silberstein F, Nowé A, Van Laethem K, Vandamme AM: **Exploring resistance pathways for first-generation NS3/4A protease inhibitors boceprevir and telaprevir using Bayesian network learning.** 2017, Infection, Genetics and Evolution, 53:15-23
- Cuypers L, Vrancken B, Fabeni L, Marascio N, Cento V, Di Maio VC, Aragri M, Pineda-Peña AC, Schrooten Y, Van Laethem K, Balog D, Focà A, Torti C, Nevens F, Perno CF, Vandamme AM, Ceccherini-Silberstein F: **Implications of hepatitis C virus subtype 1a migration patterns for virus genetic sequencing policies in Italy.** 2017, BMC Evolutionary Biology, 17:70
- Da Costa LP, Dias SF, Martins MDRO: **Association between length of residence and overweight among adult immigrants in Portugal: A nationwide cross-sectional study.** 2017, BMC Public Health, 17:1-16
- Dantas-Torres F, Maia C, Latrofa MS, Annoscia G, Cardoso L, Otranto D: **Genetic characterization of *Rhipicephalus sanguineus* (sensu lato) ticks from dogs in Portugal.** 2017, Parasites and Vectors, 10:133

ARTIGOS EM REVISTAS CIENTÍFICAS | PAPERS IN SCIENTIFIC JOURNALS

- de la Fuente J, Antunes S, Bonnet S, Cabezas-Cruz A, Domingos AG, Estrada-Peña A, Johnson N, Kocan KM, Mansfield KL, Nijhof AM, Papa A, Rudenko N, Villar M, Alberdi P, Torina A, Ayllón N, Vancova M, Golovchenko M, Grubhoffer L, Caracappa S, Fooks AR, Gortazar C, Rego ROM: **Tick-Pathogen Interactions and Vector Competence: Identification of Molecular Drivers for Tick-Borne Diseases.** 2017, Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, 7:114
- De Oliveira AP, Dussault G, Craveiro I: **Challenges and strategies to improve the availability and geographic accessibility of physicians in Portugal.** 2017, Human Resources for Health, 15:24
- De Oliveira APC, Gabriel M, Dal Poz MR, Dussault G: **Challenges for ensuring availability and accessibility to health care services under Brazil's unified health system (SUS).** 2017, Ciência & Saúde Coletiva, 22:1165-1180
- De Oliveira Bezerra DC, Oliveira De Barcelos R, Carvalho De Castro E, Jardim Duarte CC, De Vasconcellos Carvalhaes Oliveira R, Salgado De Sousa Torraca T, De Araújo-Melo MH, Bom Braga FP, Ramos Ferreira Terceiro B, Do Nascimento Brahim Paes LR, De Oliveira Schubach A, Valete-Rosalino CM: **Alterations in evoked otoacoustic emissions by the use of meglumine antimoniate in american tegumentary leishmaniasis patients.** 2017, PLoS ONE, 12(1):e0168492
- De Oliveira SRP, Nomizo A, Frantz FG, Faccioli LH, de Matos APK, Carrilho E, Afonso A, Anibal FF: **Participation of leukotrienes in the immune modulation of oral tolerance.** 2017, Frontiers in Microbiology, 8:242
- Delgado AP, Martins AS, Ferrinho P: **Medical training experience and expectations regarding future medical practice of medical students at the University of Cape Verde.** 2017, Acta Médica Portuguesa, 30:699-703
- Delgado AP, Tolentino AC, Ferrinho P: **The evolution of the medical workforce in Cape Verde since independence in 1975.** 2017, Human Resources for Health, 15:5
- Dias S, Gama A, Pingarilho M, Simões D, Mendão L: **Health Services Use and HIV Prevalence Among Migrant and National Female Sex Workers in Portugal: Are We Providing the Services Needed?.** 2017, AIDS and Behavior, 21:2316-2321
- Dierckx T, Khouri R, Menezes SM, Decanin D, Farre L, Bittencourt A, Vandamme AM, Van Weyenbergh J: **IFN- β induces greater antiproliferative and proapoptotic effects and increased p53 signaling compared with IFN- α in PBMCs of Adult T-cell Leukemia/Lymphoma patients.** 2017, Blood Cancer Journal, 7:e519
- Domingos A, Pinheiro-Silva R, Couto J, do Rosário V, de la Fuente J: **The Anopheles gambiae transcriptome – a turning point for malaria control.** 2017, Insect Molecular Biology, 26:140-151
- Dos Santos PFG, Costa ERD, Ramalho DM, Rossetti ML, Barcellos RB, Nunes LDS, Esteves LS, Rodenbusch R, Anthony RM, Bergval I, Sengstake S, Viveiros M, Kritski A, Oliveira MM: **Detection of tuberculosis drug resistance: A comparison by mycobacterium tuberculosis MLPA assay versus genotype@MTBDRplus.** 2017, Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 112:396-403
- Dussault G, Cobb NM: **A new generation of physicians in Sub-Saharan Africa? Comment on “non-physician clinicians in Sub-Saharan Africa and the evolving role of physicians”.** 2017, International Journal of Health Policy and Management, 6, 57-59
- Ferreira C, Afonso A, Calado M, Maurício I, Alho AM, Meireles J, Madeira de Carvalho L, Belo S: **Molecular characterization of Dirofilaria spp circulating in Portugal.** 2017, Parasites and Vectors, 10:250
- Ferreira LM, Garcia-Herreros M, Domingos A, Marques CC, Mesquita P, Barbas JP, Baptista MC, Pimenta J, Horta AEM, Prates JAM, Pereira RMLN: **Prion protein 2 (dublet) gene (PRND): Role in ovine semen capacitation, cryopreservation and fertility.** 2017, Reproduction, Fertility and Development, 29:985-997
- Ferreira-Borges C, Parry CDH, Babor TF: **Harmful use of alcohol: A shadow over sub-Saharan Africa in need of workable solutions.** 2017, International Journal of Environmental Research and Public Health, 14:346
- Ferreiro J, Antunes S, Sanches GS, Couto J, Évora PM, Rosa C, André MR, Machado RZ, Bechara GH, Domingos A: **Ferritin 1 silencing effect in Rhipicephalus sanguineus sensu lato (Acari: Ixodidae) during experimental infection with Ehrlichia canis.** 2017, Ticks and Tick-borne Diseases, 8:174-184
- Figueiro AC, de Araújo Oliveira SR, Hartz Z, Couturier Y, Bernier J, do Socorro Machado Freire M, Samico I, Medina MG, de Sa RF, Potvin L: **A tool for exploring the dynamics of innovative interventions for public health: the critical event card.** 2017, International Journal of Public Health, 62:177-186
- G Silva M, Knowles DP, Antunes S, Domingos A, Esteves MA, Suarez CE: **Inhibition of the in vitro growth of Babesia bigemina, Babesia caballi and Theileria equi parasites by trifluralin analogues.** 2017, Ticks and Tick-borne Diseases, 8:593-597
- Gama A, Abecasis A, Pingarilho M, Mendão L, Martins MO, Barros H, Dias S: **Cruising Venues as a Context for HIV Risky Behavior Among Men Who Have Sex with Men.** 2017, Archives of Sexual Behavior, 46:1061-1068
- Gama A, Martins Maria O, Dias S: **HIV Research with Men who Have Sex with Men (MSM): Advantages and Challenges of Different Methods for Most Appropriately Targeting a Key Population.** 2017, AIMS Public Health. 4:221-239
- Garzón M, Pereira-da-Silva L, Seixas J, Papoila AL, Alves M, Ferreira F, Reis A: **Association of enteric parasitic infections with intestinal inflammation and permeability in asymptomatic infants of São Tomé Island.** 2017, Pathogens and Global Health, 111:116-127

- Gasparinho C, Piedade J, Mirante MC, Mendes C, Mayer C, Nery SV, Brito M, Istrate C: **Characterization of rotavirus infection in children with acute gastroenteritis in Bengo province, Northwestern Angola, prior to vaccine introduction.** 2017, PLoS ONE ,12(4): e0176046
- Giannelli A, Capelli G, Joachim A, Hinney B, Lossen B, Kirkova Z, René-Martellet M, Papadopoulos E, Farkas R, Napoli E, Brianti E, Tamponi C, Varcasia A, Margarida Alho A, Madeira de Carvalho L, Cardoso L, Maia C, Mircean V, Mihalca AD, Miró G, Schnyder M, Cantacessi C, Colella V, Cavalera MA, Latrofa MS, Annoscia G, Knaus M, Halos L, Beugnet F, Otranto D: **Lungworms and gastrointestinal parasites of domestic cats: a European perspective.** 2017, International Journal for Parasitology, 47:517-528
- Gomes J, Santos M, Amaro A, Pereira da Fonseca I, Santos-Gomes G, Inácio J: **A field evaluation of an isothermal DNA amplification assay for the detection of Theileria annulata infection in cattle.** 2017, Molecular and Cellular Probes, 31:61-64
- Gomes MN, Muratov EN, Pereira M, Peixoto JC, Rosseto LP, Cravo PVL, Andrade CH, Neves BJ: **Chalcone derivatives: Promising starting points for drug design.** 2017, Molecules, 22:1210
- González-Beiras C, Kapa A, Vall-Mayans M, Paru R, Gavilán S, Houinei W, Bieb S, Sanz S, Martins R, Mitjà O: **Single dose azithromycin for the treatment of Haemophilus ducreyi skin ulcers in Papua New Guinea.** 2017, Clinical Infectious Diseases, 65:2085-2090
- González-Beiras C, Vall-Mayans M, González-Escalante Á, McClymont K, Ma L, Mitjà O: **Case report: Yaws osteoperiostitis treated with single-dose azithromycin.** 2017, American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 96:1039-1041
- Grácio AJDS, Grácio MAA: **Plague: A Millenary Infectious Disease Reemerging in the XXI Century.** 2017, BioMed Research International, 2017:5696542
- Gregório J, Cavaco AM, Lapão LV: **How to best manage time interaction with patients? Community pharmacist workload and service provision analysis.** 2017, Research in Social and Administrative Pharmacy, 13:133-147
- Gregorio J, Lapão LV: **e-Health pharmaceutical services challenges: linking patients, pharmacists and physicians: lessons learned from ePharmacare Project.** 2017, International Journal of Clinical Pharmacy, 39:607-608
- Guerra M, Neres R, Salgueiro P, Mendes C, Ndong-Mabale N, Berzosa P, De Sousa B, Arez AP: **Plasmodium falciparum genetic diversity in continental Equatorial Guinea before and after introduction of artemisininbased combination therapy.** 2017, Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 61:e02556
- Guerreiro CS, Hartz Z, Sambo L, Conceição C, Dussault G, Russo G, Viveiros M, Silveira H, Pita Barro P, Ferrinho P: **Scientific research policy for health in portugal: I - European and national environment [Política de investigação científica para a saúde em Portugal: I - Enquadramento Europeu e nacional].** 2017, Acta Médica Portuguesa, 30:141-147
- Guerreiro CS, Hartz Z, Sambo L, Conceição C, Dussault G, Russo G, Viveiros M, Silveira H, Pita Barros P, Ferrinho P: **Scientific research policy for health in Portugal: II-Facts and suggestions [Política de investigação científica para a saúde em Portugal: II-factos e sugestões].** 2017, Acta Médica Portuguesa, 30:233-242
- Hartz ZMA: **Primary care, evaluation and intersectoral actions in health promotion [Cuidados primários, avaliação e ações intersetoriais em promoção da saúde].** 2017, Ciência & Saúde Coletiva, 22:687-688
- Hornemann A, Sinning D, Cortes S, Campino L, Emmer P, Kuhls K, Ulm G, Frohme M, Beckhoff B: **A pilot study on fingerprinting Leishmania species from the Old World using Fourier transform infrared spectroscopy.** 2017, Analytical and Bioanalytical Chemistry, 409:6907-6923
- Horta, P, Henriques MSC, Brás EM, Murtinheira F, Nogueira F, O'Neill PM, Paixão JA, Fausto R, Cristiano MLS: **On the ordeal of quinolone preparation via cyclisation of aryl-enamines Synthesis and structure of ethyl 6-methyl-7-iodo-4-(3-iodo-4-methylphenoxy)-quinoline-3-carboxylate.** 2017, Pure and Applied Chemistry, 89:765-780
- Jesus JA, Fragoso TN, Yamamoto ES, Laurenti MD, Silva MS, Ferreira AF, Lago JHG, Santos-Gomes G, Passero LFD: **Corrigendum to “Therapeutic effect of ursolic acid in experimental visceral leishmaniasis” [Int J Parasitol Drugs Drug Resist 7 (2017) 1–11] (S2211320716300860) (101016/jjpddr201612002).** 2017, International Journal for Parasitology: Drugs and Drug Resistance, 7:250
- Jesus TS, Landry MD, Dussault G, Fronteira I: **Human resources for health (and rehabilitation): Six Rehab-Workforce Challenges for the century.** 2017, Human Resources for Health, 15:8
- Jesus TS, Papadimitriou C, Pinho CS, Hoenig H: **Key Characteristics of Rehabilitation Quality Improvement Publications: Scoping Review From 2010 to 2016.** 2017, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 9993:31121-8
- Kiaco K, Rodrigues AS, Do Rosário V, Gil JP, Lopes D: **The drug transporter ABCB1 c3435C>T SNP influences artemether-lumefantrine treatment outcome.** 2017, Malaria Journal, 16:383
- Kostalova T, Lestinova T, Maia C, Sumova P, Vlkova M, Willen L, Polanska N, Fiorentino E, Scalzone A, Oliva G, Veronesi F, Cristóvão JM, Courtenay O, Campino L, Gradoni L, Gramiccia M, Volf P: **The recombinant protein rSP03B is a valid antigen for screening dog exposure to Phlebotomus perniciosus across foci of canine leishmaniasis.** 2017, Medical and Veterinary Entomology, 31:88-93
- Lanaspa M, Bassat Q, Medeiros MM, Muñoz-Almagro C: **Respiratory microbiota and lower respiratory tract disease.** 2017, Expert Review of Anti-Infective Therapy, 15:703-711

- Lapão LV, Arcêncio RA, Popolin MP, Rodrigues LBB: **The role of primary healthcare in the coordination of health care networks in Rio de Janeiro, Brazil, and Lisbon region, Portugal [Atenção primária à saúde na coordenação das redes de atenção à saúde no Rio de Janeiro, Brasil, e na região de Lisboa, Portugal].** 2017, Ciência & Saúde Coletiva, 22:713-723
- Lapão LV, Da Silva MM, Gregório J: **Implementing an online pharmaceutical service using design science research.** 2017, BMC Medical Informatics and Decision Making, 17: 31
- Lapão LV, Dussault G: **The contribution of ehealth and mhealth to improving the performance of the health workforce: a review.** 2017, Public Health Panorama, 3:463-471
- Lapão LV, Simões A, Maia M, Gregório J: **HAITool: supporting clinical pharmacist's role on antibiotic stewardship through an innovative information system.** 2017, International Journal of Clinical Pharmacy, 39: 608-608
- Lapão, LV: **The future impact of healthcare services digitalization on health workforce: The increasing role of medical informatics.** 2017, Studies in Health Technology and Informatics, 228:675-679
- Lempereur L, Beck R, Fonseca I, Marques C, Duarte A, Santos M, Zúquete S, Gomes J, Walder G, Domingos A, Antunes S, Baneth G, Silaghi C, Holman P, Zintl A: **Guidelines for the Detection of Babesia and Theileria Parasites.** 2017, Vector-Borne and Zoonotic Diseases, 17:51-65
- Lobo ML, Patrocinio G, Sevivas T, De Sousa B, Matos O: **Portugal and Angola: Similarities and differences in Toxoplasma gondii seroprevalence and risk factors in pregnant women.** 2017, Epidemiology and Infection, 145:30-40
- Macaia D, Lapão LV: **The current situation of human resources for health in the province of Cabinda in Angola: Is it a limitation to provide universal access to healthcare?.** 2017, Human Resources for Health, 15:88
- Machado D, Coelho TS, Perdigão J, Pereira C, Couto I, Portugal I, Maschmann RDA, Ramos DF, von Groll A, Rossetti MLR, Silva PA, Viveiros M: **Interplay between mutations and efflux in drug resistant clinical isolates of Mycobacterium tuberculosis.** 2017, Frontiers in Microbiology, 27:711
- Machado D, Fernandes L, Costa SS, Cannalire R, Manfroni G, Tabarrini O, Couto I, Sabatini S, Viveiros M: **Mode of action of the 2-phenylquinoline efflux inhibitor PQQ4R against Escherichia coli.** 2017, PeerJ, 4:e3168
- Magalhães J, Hartz Z, Antunes A, Martins MR: **An Overview of the Open Science in Times of Big Data and Innovation to Global Health.** 2017, International Journal of Innovation, 3(5)
- Maia C, Alwassouf S, Cristóvão JM, Ayhan N, Pereira A, Charrel RN, Campino L: **Serological association between Leishmania infantum and sand fly fever Sicilian (but not Toscana) virus in sheltered dogs from southern Portugal.** 2017, Parasites and Vectors, 10:92
- Maia C, Casero M, Annoscia G, Latrofa MS, Colella V, Pereira A, Azevedo F, Otranto D: **Cercopithifilaria sp II in Vulpes vulpes: new host affiliation for an enigmatic canine filarioid.** 2017, Parasitology Research, 116:441-443
- Marcus U, Schink SB, Sherriff N, Jones AM, Gios L, Folch C, Berglund T, Nöstlinger C, Niedzwiedzka-Stadnik M, Dias SF, Gama AF, Naseva E, Alexiev I, Staneková D, Toskin I, Pitigoi D, Rafila A, Klavs I, Mirandola M; Sialon II Network: **HIV serostatus knowledge and serostatus disclosure with the most recent anal intercourse partner in a European MSM sample recruited in 13 cities: Results from the Sialon-II study.** 2017, BMC Infectious Diseases, 17:730
- Marques R, Gregório J, Pinheiro F, Póvoa P, Da Silva MM, Lapão, LV: **How can information systems provide support to nurses' hand hygiene performance? Using gamification and indoor location to improve hand hygiene awareness and reduce hospital infections.** 2017, BMC Medical Informatics and Decision Making, 17:15
- Marques, R, Gregório, J, Da Silva, MM, Lapão, LV: **The promise of the internet of things in healthcare: How hard is it to keep?.** 2017, Studies in Health Technology and Informatics, 228:665-669
- Matsimbe AM, Magaia V, Sanches GS, Neves L, Noormahomed E, Antunes S, Domingos A: **Molecular detection of pathogens in ticks infesting cattle in Nampula province, Mozambique.** 2017, Experimental and Applied Acarology, 73:91-102
- Menezes SM, Leal FE, Dierckx T, Khouri R, Decanine D, Silva-Santos G, Schnitman SV, Kruschewsky R, López G, Alvarez C, Talledo M, Gotuzzo E, Nixon DF, Vercauteren J, Brassat D, Liblau R, Vandamme AM, Galvão-Castro B, Van Weyenbergh J: **A Fashi Lymphoproliferative phenotype reveals non-apoptotic fas signaling in HTLV-1-associated neuroinflammation.** 2017, Frontiers in Immunology, 8:97
- Mlakar J, Lunar MM, Abecasis AB, Vandamme AM, Tomažič J, Vovko TD, Pečavari B, Volčanšek G, Poljak M: **A36 Prevalence of HIV-1 subtypes in Slovenia with an emphasis on molecular and phylogenetic investigation of subtype A.** 2017, Virus Evolution, 3: vew036.035
- Moyes CL, Vontas J, Martins AJ, Ng LC, Kouo SY, Dusfour I, Raghavendra K, Pinto J, Corbel, V, David, JP, Weetman D: **Contemporary status of insecticide resistance in the major Aedes vectors of arboviruses infecting humans.** 2017, PLoS Neglected Tropical Diseases, 11(7): e0005625
- Nakatani Y, Opel-Reading HK, Merker M, Machado D, Andres S, Kumar SS, Moradigaravand D, Coll F, Perdigão J, Portugal I, Schön T, Nair D, Devi KRU, Kohl TA, Beckert P, Clark TG, Maphalala G, Khumalo D, Diel R, Klaos K, Aung HL, Cook GM, Parkhill J, Peacock SJ, Swaminathan S, Viveiros M, Niemann S, Krause KL, Köser CU: **Role of alanine racemase mutations in Mycobacterium tuberculosis D-cycloserine resistance.** 2017, Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 61: e01575-17

- Oliveira A, Cabral AJR, Fraga O Martins M, Cabral P, Mendes JM, Carreira M: **Poor housing and stroke mortality in population over 64 years old at the parish level, in mainland Portugal.** 2017, *GeoJournal*, 82:665-682
- Paraschiv S, Banica L, Nicolae I, Niculescu I, Abagi A, Jipa R, Pineda-Peña A-C, Pingarilho M, Neaga E, Theys K, Libin P, Otelea D, Abecasis A: **Epidemic dispersion of HIV and HCV in a population of co-infected Romanian injecting drug users.** 2017, *PLoS ONE*, 12(10): e0185866
- Paulo MS, Loney T, Lapão LV: **The primary health care in the emirate of Abu Dhabi: Are they aligned with the chronic care model elements?.** 2017, *BMC Health Services Research*, 17:725
- Perdigão J, Clemente S, Ramos J, Masakidi P, Machado D, Silva C, Couto I, Viveiros M, Taveira N, Portugal I: **Genetic diversity, transmission dynamics and drug resistance of Mycobacterium tuberculosis in Angola.** 2017, *Scientific Reports*, 7:42814
- Pereira A, Figueira L, Nunes M, Esteves A, Cotão AJ, Vieira ML, Maia C, Campino L, Parreira R: **Multiple Phlebovirus (Bunyaviridae) genetic groups detected in Rhipicephalus, Hyalomma and Dermacentor ticks from southern Portugal.** 2017, *Ticks and Tick-borne Diseases*, 8:45.52
- Pereira M, Valério-Bolas A, Santos-Mateus D, Alexandre-Pires G, Santos M, Rodrigues A, Rocha H, Santos A, Martins C, Tomas A, Passero F, da Fonseca IP, Santos-Gomes G: **Canine neutrophils activate effector mechanisms in response to Leishmania infantum.** 2017, *Veterinary Parasitology*, 248:10-20
- Pereira S, Pita-Pereira D, Araujo-Pereira T, Britto C, Costa-Rego T, Ferrolho J, Vilhena M, Rangel EF, Vilela ML, Afonso MO: **First molecular detection of Leishmania infantum in Sergentomyia minuta (Diptera, Psychodidae) in Alentejo, southern Portugal.** 2017, *Acta Tropica*, 174:45-48
- Pinto LF, Rocha CMF, Lapão LV, Pisco LAC: **Comparative health systems: Primary health care in the cities of Lisbon and Rio de Janeiro [Sistemas comparados de saúde: Atenção primária à saúde nas cidades de Lisboa e do Rio de Janeiro].** 2017, *Ciência & Saúde Coletiva*, 22:677
- Ponce CA, Chabé M, George C, Cárdenes A, Durán L, Guerrero J, Bustamante R, Matos O, Huang L, Miller RF, Vargas SL: **High prevalence of *Pneumocystis jirovecii* dihydropteroate synthase gene mutations in patients with a first episode of *Pneumocystis pneumonia* in Santiago, Chile, and clinical response to trimethoprim-sulfamethoxazole therapy.** 2017, *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 61: e01290
- Pozo-Martin F, Nove A, Lopes SC, Campbell J, Buchan J, Dussault G, Kunjumen T, Cometto G, Siyam A: **Health workforce metrics pre- and post-2015: A stimulus to public policy and planning.** 2017, *Human Resources for Health*, 15:14
- Rego I, Russo G, Gonçalves L, Perelman J, Pita Barros P: **Economic crisis and Portuguese National Health Service physicians: Findings from a descriptive study of their perceptions and reactions from health care units in the greater Lisbon area [A crise económica em médicos do serviço nacional de saúde: Estudo descritivo das suas percepções e reações em unidades de saúde na região da grande Lisboa].** 2017, *Acta Médica Portuguesa*, 30:263-272
- Rocha C., Duarte J, Borrego P, Calado R, Marcelino JM, Tendeiro R, Valadas E, Sousa AE, Taveira N: **Potency of HIV-2-specific antibodies increase in direct association with loss of memory B cells.** 2017, *AIDS*, 31:2431-2433
- Rodrigues A, Claro M, Alexandre-Pires G, Santos-Mateus D, Martins C, Valério-Bolas A, Rafael-Fernandes M, Pereira MA, Pereira da Fonseca I, Tomás AM, Santos-Gomes G: **Leishmania infantum antigens modulate memory cell subsets of liver resident Tlymphocyte.** 2017, *Immunobiology*, 222: 409-422
- Rodrigues A, Santos-Mateus D, Alexandre-Pires G, Valério-Bolas A, Rafael-Fernandes M, Pereira MA, Ligeiro D, de Jesus J, Alves-Azevedo R, Lopes-Ventura S, Santos M, Tomás AM, Pereira da Fonseca I, Santos-Gomes G: ***Leishmania infantum* exerts immunomodulation in canine Kupffer cells reverted by meglumine antimoniate.** 2017, *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*, 55:42-52
- Romero-Severson EO, Bulla I, Hengartner N, Bártolo I, Abecasis A, Azevedo-Pereira JM, Taveira N, Leitner T: **Donor-recipient identification in para- and poly-phyletic trees under alternative HIV-1 transmission hypotheses using approximate Bayesian computation.** 2017, *Genetics*, 207:1089-1101
- Rosano A, Dauvrin M, Buttigieg SC, Ronda E, Tafforeau J, Dias S: **Migrant's access to preventive health services in five EU countries.** 2017, *BMC Health Services Research*, 17:588
- Russo G, Pavignani E, Guerreiro CS, Neves C: **Can we halt health workforce deterioration in failed states? Insights from Guinea-Bissau on the nature, persistence and evolution of its HRH crisis.** 2017, *Human Resources for Health*, 15:12
- Santos-Silva MM, Melo P, Santos N, Antunes S, Duarte LR, Ferrolho J, Milhano N, Santos PT, Domingos A, Santos AS: **PCR screening of tick-borne agents in sensitive conservation areas, Southeast Portugal.** 2017, *Molecular and Cellular Probes*, 31:42-45
- Schön T, Miotto P, Köser CU, Viveiros M, Böttger E, Cambau E: **Mycobacterium tuberculosis drug-resistance testing: challenges, recent developments and perspectives.** 2017, *Clinical Microbiology and Infection*, 23:154-160
- Seixas G, Grigoraki L, Weetman D, Vicente JL, Silva AC, Pinto J, Vontas J, Sousa CA: **Insecticide resistance is mediated by multiple mechanisms in recently introduced *Aedes aegypti* from Madeira Island (Portugal).** 2017, *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 11(7): e0005799

- Silaghi C, Santos AS, Gomes J, Christova I, Matei IA, Walder G, Domingos A, Bell-Sakyi L, Sprong H, Von Loewenich FD, Oteo JA, De La Fuente J, Dumler JS: **Guidelines for the Direct Detection of Anaplasma spp in Diagnosis and Epidemiological Studies.** 2017, Vector-Borne and Zoonotic Diseases, 17:12-22
- Silva L, Carrion LL, von Groll A, Costa SS, Junqueira E, Ramos DF, Cantos J, Seus VR, Couto I, Fernandes LDS, Bonacorso HG, Martins MAP, Zanatta N, Viveiros M, Machado KS, Almeida da Silva PE: **In vitro and in silico analysis of the efficiency of tetrahydropyridines as drug efflux inhibitors in Escherichia coli.** 2017, International Journal of Antimicrobial Agents, 49: 1-3
- Simões J, Augusto GF, Fronteira I: **Introduction of freedom of choice for hospital outpatient care in Portugal: Implications and results of the 2016 reform.** 2017, Health Policy, 121:1203-1207
- Soares A, Estevão MS, Marques MMB, Kovalishyn V, Latino DARS, Aires-De-Sousa J, Ramos J, Viveiros M, Martins F: **Synthesis and biological evaluation of hybrid 1,5- and 2,5-disubstituted indoles as potentially new antitubercular agents.** 2017, Medicinal Chemistry, 13:439-447
- Sokulska M, Kicia M, Wesołowska M, Piesiak P, Kowal A, Lobo ML, Kopacz Z, Hendrich AB, Matos O: **Prevalence of colonization and multilocus genotyping profiles of Pneumocystis jirovecii among patients with various pulmonary disorders in Poland.** 2017, Medical Mycology, 0: 1-7
- Sousa JD, Müller V, Vandamme AM: **The epidemic emergence of HIV: What novel enabling factors were involved?.** 2017, Future Virology, 12:685-707
- Spengler G, Kincses A, Gajdács M, Amaral L: **New roads leading to old destinations: Efflux pumps as targets to reverse multidrug resistance in bacteria.** 2017, Molecules, 22:468
- Tahas SA, Diakou A, Dressel M, Frei S, Pinto Azevedo FM, Mena Casero MV, Maia C, Grest P, Grimm F, Sitko J, Literák I: **Extension of the avian host range of collyriclosis in Europe.** 2017, Journal of Wildlife Diseases, 53:344-348
- Tavares AM, Fronteira I, Couto I, Machado D, Viveiros M, Abecasis AB, Dias S: **HIV and tuberculosis co-infection among migrants in Europe: A systematic review on the prevalence, incidence and mortality.** 2017, PloS One, 12(9): e0185526
- The Anopheles gambiae 1000 Genomes Consortium [Miles A, ..., Pinto J,...]: **Genetic diversity of the African malaria vector Anopheles gambiae.** 2017, Nature 552: 96-100
- The Sialon II Network [Mirandola M, ..., Dias S, Gama A, ..., Piedade J, ...]: **Socio-demographic Characteristics, Sexual and Test-Seeking Behaviours Amongst Men Who have Sex with Both Men and Women: Results from a Bio-behavioural Survey in 13 European Cities.** 2017, AIDS and Behavior, 21:3013-3025
- Theys K, Libin P, Dallmeier K, Pineda-Peña AC, Vandamme AM, Cuypers L, Abecasis AB: **Zika genomics urgently need standardized and curated reference sequences.** 2017, PLoS Pathogens, 13(9): e1006528
- Tiago P, Ceia-Hasse A, Marques TA, Capinha C, Pereira HM: **Spatial distribution of citizen science casuistic observations for different taxonomic groups.** 2017, Scientific Reports, 7:12832
- Tiago P, Gouveia MJ, Capinha C, Santos-Reis M, Pereira HM: **The influence of motivational factors on the frequency of participation in citizen science activities.** 2017, Nature Conservation, 18:61-78
- Tiago P, Pereira HM, Capinha C: **Using citizen science data to estimate climatic niches and species distributions.** 2017, Basic and Applied Ecology, 20:75-85
- Urbaczek AC, Leão PAGC, De Souza FZR, Afonso A, Vieira Alberice J, Cappelini LTD, Carlos IZ, Carriho E: **Endothelial Cell Culture Under Perfusion On A Polyester-Toner Microfluidic Device.** 2017, Scientific Reports, 7:10466
- Varga B, Csonka Á, Csonka A, Molnár J, Amaral L, Spengler G: **Possible biological and clinical applications of phenothiazines.** 2017, Anticancer Research, 37:5983-5993
- Vargas SL, Ponce C, Bustamante R, Calderón E, Nevez G, De Armas Y, Matos O, Miller RF, Gallo MJ: **Importance of tissue sampling, laboratory methods, and patient characteristics for detection of Pneumocystis in autopsied lungs of non-immunosuppressed individuals.** 2017, European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, 36:1711-1716
- Vicente JL, Clarkson CS, Caputo B, Gomes B, Pombi M, Sousa CA, Antao T, Dlnis J, Bottà G, Mancini E, Petrarca V, Mead D, Drury E, Stalker J, Miles A, Kwiatkowski DP, Donnelly MJ, Rodrigues A, Torre AD, Weetman D, Pinto J: **Massive introgression drives species radiation at the range limit of Anopheles gambiae.** 2017, Scientific Reports, 7:46451
- Vila-Viçosa D, Victor BL, Ramos J, Machado D, Viveiros M, Switala J, Loewen PC, Leitao R, Martins F, Machuqueiro M: **Insights on the mechanism of action of INH-C10 as an antitubercular prodrug.** 2017, Molecular Pharmaceutics, 14:4597-4605
- Zacarias DA, Rolão N, de Pinho FA, Sene I, Silva JC, Pereira TC, Costa DL, Costa CHN: **Causes and consequences of higher Leishmania infantum burden in patients with kala-azar: a study of 625 patients.** 2017, Tropical Medicine and International Health, 22:679-687

ARTIGOS EM PORTUGUÊS ARTICLES IN PORTUGUESE

- Angulo-Tuesta A, Hartz Z: **Equidade e governança: análise da política de pesquisa e inovação em Saúde no Brasil.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:57-64
- Bezerra L, Felisberto E, Costa J, Abath M, Hartz Z: **A gestão do conhecimento no contexto de uma emergência em Saúde Pública: o caso da síndrome congénita do Zika vírus, em Pernambuco, Brasil.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:47-56
- Carvalho A, Ijsselmuiden C, Klipp K, Ferrinho P, Hartz Z: **A implementação da Iniciativa para a Equidade na Investigação.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:11-20

Carvalho A, Nunes J, Hartz Z: **Saúde para o desenvolvimento, parcerias de investigação e equidade: uma revisão de literatura.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:93-104

Craveiro I, Hartz Z: **A equidade na investigação avaliativa com foco na cooperação em Saúde para o desenvolvimento.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:31-38

Ferrinho P, Hartz Z, Fortunato P: **Regulação: um fator essencial para a universalidade dos sistemas e serviços de saúde.** 2017, Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical; 16: S1

Ferrinho P, Hartz Z: **Governação de sistemas de saúde.** 2017, Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, 16:5

Ferrinho P: **Cooperação, investigação e equidade em Saúde.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:5-7

Figueiró A, Santos M, Cruz M, Ubarana J, Hartz Z: **Implementação de um sistema de monitoramento e avaliação de âmbito federal: o caso do e-Car no Departamento de Monitoramento e Avaliação do Sistema Único de Saúde (SUS).** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:65-74

Garcia A, Dias S, Alves D, Pedro J, Cabral MH, Hartz Z: **Avaliação dos estágios de curta duração para profissionais de Saúde dos PALOP e Timor-Leste organizados pela Fundação Calouste Gulbenkian em Portugal, entre 2011 e 2016.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:75-84

Guerreiro CS, Silva A, Cá T, Ferrinho P: **Planeamento estratégico no setor da saúde da Guiné-Bissau: evolução, influências e processos.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:47-60

Lanaspa M, Medeiros M: **Microbioma respiratório saudável: um projeto inovador na primeira coorte de nascimento em Angola.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:113-115

Lapão L, Arcêncio RA: **Boas práticas de equidade em investigação em Saúde Pública: exemplos do Brasil e Portugal.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:39-46

Morais SA, Moneti V, Silva J, Pereira K, Manso M, Santos TV, Falcão V, Miranda AC, Antunes I, Machado D, Viveiros M, Rijo J, Batista J, Mansinho K: **Tuberculose extensivamente resistente: uma realidade presente. Revisão da literatura a propósito de um caso clínico.** 2017, Revista Portuguesa de Doenças Infecciosas, 13:24-34

Okamura M, Dias S, Hartz Z: **Da avaliação de projetos de fortalecimento de capacidades às políticas e práticas em Saúde: um estudo de caso em Moçambique.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:85-91

Pineault R, Hartz Z: **Planeamento estratégico em saúde num contexto de descentralização: o caso do Canadá e das suas províncias com destaque para o Québec.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:29-34

Saraiva P, Neto A, Hartz Z: **Parcerias colaborativas e inovadoras na gestão do conhecimento para o desenvolvimento sustentável, no âmbito da Iniciativa para a Equidade na Investigação: o Projeto MedTROP - IHMT/FIOCRUZ.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:109-112

Schwalbach J, Sevane E, Fernandes E, Araújo I, Pereira de Melo H, Silva A et al: **Fortalecimento dos Comités de Bioética nos Países Africanos de Língua Portuguesa.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:105-107

Simões J, Ferrinho P: **Contributo para a história do planeamento da saúde em Portugal.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:17-23

Simões J: **Planeamento em saúde: da investigação à decisão política, na Europa, nas Américas e em África.** 2017, Anais Do Instituto De Higiene E Medicina Tropical, 16:7-8

LIVROS | CAPÍTULOS BOOKS | CHAPTERS

Ascensão F, Capinha C: **Aliens on the move: Transportation networks and non-native species.** 2017, Railway Ecology, 65-80

Castro R, Pereira F: **The role of point-of-care testing in the diagnosis of syphilis.** 2017, In: Point-of-Care Diagnostics, Chapter 6, 141-151. Edited by Chao-Min Cheng, Min-Yen Hsu, Marie Yung-Chen Wu, published by IAPC Publishing, Zagreb, Croatia

de Almeida Simões J, Figueiredo Augusto G, Fronteira I, Hernandez-Quevedo C. Portugal: **Health System Review.** 2017, Health Systems in Transition, 19:1-184

Monte JFS, Moreno CJG, Monteiro JPMFL, de Oliveira Rocha HA, Ribeiro AR, Silva MS: **Use of zymography in trypanosomiasis studies.** 2017, Methods in Molecular Biology, 1626: 213-220

APOIO À INVESTIGAÇÃO RESEARCH SUPPORT

BIOBANCO BIOBANK



O BioTropical Resources acolhe e armazena amostras biológicas associadas a Doenças Infeciosas.

Em 2017, o biobanco investiu na comunicação (8 seminários, cursos/reuniões nacionais e internacionais, estudo social sobre biobancos), imagem, colaborações com investigadores (4) e indústria (1), protocolos padronizados (SOP) e consentimento informado (avaliado pelo Conselho Ética IHMT). O inventário das 11.000 amostras existentes no IHMT (biorepositório) continua em decurso.

Em 2018, tencionamos expandir a coleção de amostras e visibilidade através de novos contactos com unidades de saúde e a integração em redes nacionais e internacionais.

BioTropical Resources receives and stores biological samples related to infectious diseases.

In 2017, the biobank invested in communication (eight seminars, national and international courses/meetings, social biobank study), its image, researchers (4) and industry (1) collaborations, standard procedures (SOP) and informed consent (evaluated by IHMT Ethics Council). The inventory of the 11,000 samples extant at IHMT (biorepository) is ongoing.

In 2018, we aim to expand sample collection and visibility with new contacts with health care units and integration with national and international biobank networks.

BIOTÉRIO VIVARIUM

O Biotério de roedores do IHMT é um biotério convencional licenciado pela DGAV, todos os procedimentos de manejo e manipulação são realizados de acordo com protocolos pré-estabelecidos, avaliados pelo ORBEA-IHMT e aprovados pela DGAV, e estão em conformidade com as leis e diretrizes nacionais e europeias.

Aplicando o princípio 3Rs, em 2017, foram utilizados cerca de 600 murganhos e 50 ratos principalmente para alimentação de colónias de vetores, infecções com modelos roedores de parasitas de malária, leishmania e tripanossoma, produção de anticorpos e formação/treino em manipulação animal.

The IHMT rodent facility is a conventional facility licensed by DGAV. All husbandry and manipulation procedures are performed according to pre-established protocols evaluated by ORBEA-IHMT and approved by the DGAV. The facility complies with national and European laws and guidelines

Applying the 3Rs principle, in 2017, about 600 mice and 50 rats were used mainly to feed vector colonies, to infect rodent models with malaria, leishmania and trypanosome parasites, and to produce antibodies and provide education in animal manipulation.



LABORATÓRIO DE BIOSEGURANÇA DE NÍVEL 3 BIOSAFETY LEVEL 3 (BSL-3)

O IHMT está equipado estruturalmente com laboratórios de Biossegurança de Nível 3 (BSL-3) que suportam atividades de investigação, educativas e de diagnóstico na área da Microbiologia Médica. O BSL-3 de micobacteriologia é composto por duas salas e é utilizado para trabalhos que envolvem *Mycobacterium tuberculosis* resistente aos antibióticos e micobactérias não-tuberculosas. O BSL-3 de virologia está preparado para trabalho que envolve agentes virais. O Instituto é membro da rede portuguesa de laboratórios de segurança biológica.

The IHMT is equipped with Biosafety Level 3 (BSL-3) laboratories that support research, education and diagnostic activities in the field of Medical Microbiology. The mycobacteriology BSL-3 facility is composed of two rooms and is used for work involving drug resistant *Mycobacterium tuberculosis* and nontuberculous mycobacteria. The virology BSL-3 facility is prepared for work involving viral agents. The institute is a member of the Portuguese laboratory biosafety network.



INSÉTÁRIO INSECTARIUM

Diferentes vetores de doenças humanas e animais são mantidos nos insetários do IHMT. A experiência, e o conhecimento acumulados ao longo dos anos e as instalações unicas, permitiram a obtenção de vários projetos de investigação, e colaborações produtivas com a academia e a indústria. A instituição mantém cinco colónias de insetos. *Anopheles gambiae*, *Anopheles stephensi* e flebotomíneos são produzidos regularmente para uso interno, colaborações científicas e serviços externos. No Insetário produzimos mosquitos experimentalmente infetados com malária murina, nomeadamente *Plasmodium berghei* e *Plasmodium yoelii*, e realizamos ensaios de suscetibilidade a inseticidas. Durante 2017, foram produzidos por mês cerca de 18.000 *A. stephensi* e 10.000 *A. gambiae*. Ovos, larvas e mosquitos adultos infetados e não infetados foram também produzidos no contexto de colaborações com outras instituições como o Instituto Gulbenkian de Ciência; ISGlobal, Barcelona; Fundación Instituto de Inmunología, Colombia; Universidade do Porto; Universidade do Algarve; e Fundação de Medicina Tropical-Heitor Vieira Dourado, Manaus, Brasil.

Several vectors of human and animal diseases are maintained at IHMT. Experience and know-how have been accumulated over the years. The skills and facilities have been major facilitators of various research projects and productive collaborations with the academy and the industry. Currently, the institution maintains five insect colonies. *Anopheles gambiae*, *Anopheles stephensi* and sandflies are regularly produced for internal use and external scientific collaborations and services. The insectary regularly performs mosquito infections with murine models of malaria, namely *Plasmodium berghei* and *Plasmodium yoelii*, and performs insecticide susceptibility assays. During 2017, approximately 18,000 *A. stephensi* and 10,000 *A. gambiae* were produced per month. Eggs, larvae and adult mosquitoes both infected and non-infected were produced in the context of collaborations with Instituto Gulbenkian de Ciéncia; ISGlobal, Barcelona; the Fundación Instituto de Inmunología, Colombia; Universidade do Porto; Universidade do Algarve; and Fundação de Medicina Tropical-Heitor Vieira Dourado, Manaus, Brazil.



18.000

Anopheles stephensi

10.000

Anopheles gambiae

MOSQUITOWEB

MosquitoWeb é um projeto de vigilância comunitária (mosquitoweb.ihmt.unl.pt) com a participação do grande público, aumentando a sua percepção para a importância da introdução de vetores de doenças exóticas. À plataforma online, com orientações relativas à identificação, captura e envio para o GHTM/IHMT dos mosquitos foi recentemente acrescida a funcionalidade de envio de fotografias dos exemplares. Os achados recebidos (exemplares ou suas fotografias) são analisados para identificação da espécie, sendo essa identificação transmitida ao cidadão que procedeu ao envio. A nova versão foi lançada em setembro. Mantiveram-se as ações de divulgação na comunicação social, em particular depois do lançamento.

MosquitoWeb is a community surveillance project (mosquitoweb.ihmt.unl.pt) with the participation of the general public, improving public perception of the importance of introducing exotic disease vectors. Photo uploading functionality was added to the existing platform that contains instructions for capture and shipping to GHTM/IHMT. Upon receipt, specimens are identified and results are send back to the sender. The new version was released in September. Outreach activities were maintained in the media, particularly after the launch. Access is possible through a website and new apps for smartphones.



3

ENSINO
TEACHING



ENSINO EM NÚMEROS

TEACHING IN NUMBERS

Número Total
de Estudantes

Total Number
of Students

478

8

Doutoramentos
PhD

32

Mestrados
MsD

Total de Estudantes
Total of Students



● 37% Mestrados
Masters

● 26% Doutoramento
Doctorate

● 37% Outros Cursos
Other Courses

Teses
Concluídas
Completed Thesis

Nacionalidade
Nationality



● 46% Alunos Nacionais
National Students

● 54% Alunos Estrangeiros
International Students

Origem dos alunos
internacionais por continente

Origin of international
students by region



ENSINO EDUCATION

Em 2017, o IHMT ofereceu sete programas de doutoramento, dos quais três foram desenvolvidos em colaboração com outras Unidades Orgânicas da NOVA⁽¹⁾ e instituições internacionais⁽²⁾ (Fiocruz), e seis programas mestrado, sendo dois desenvolvidos em colaboração com outras Unidades Orgânicas da NOVA⁽³⁾.

Além da oferta de ensino presencial, o Instituto mantém uma oferta formativa em regime de e-Learning conjugando sessões síncronas de *streaming* com as aulas assíncronas disponíveis na plataforma moodle.

O IHMT esteve envolvido na elaboração de dois MOOCs: um curso em Investigação de Implementação para Doenças da Pobreza (www.tdrmooc.org/courses/course-v1:TDR+IR101+24-Oct-2017/about), financiado pelo Programa TDR-WHO, onde participam outras Universidades internacionais (Johns Hopkins, USA e LSTM-UK) e outro curso em avaliação de tecnologias aplicadas a cuidados de saúde primários em conjunto com o Brasil (CONASS).

Foram acolhidos 59 estagiários e 7 alunos participaram em mobilidade Internacional (incoming, outgoing e Fellow Mundus).

Em outubro de 2017, realizámos a Cerimónia de Abertura do Ano Letivo 2017-2018, onde foram atribuídos prémios aos melhores alunos nas respetivas áreas de estudo. Nas 8as Jornadas Científicas, realizadas a 12 de dezembro de 2017, 35 alunos de Doutoramento fizeram apresentações das suas teses no formato de comunicação oral ou pôster.

Os programas de Mestrado em Ciências Biomédicas, Parasitologia Médica e Microbiologia Médica e os programas de Doutoramento em Ciências Biomédicas e Saúde Internacional obtiveram a acreditação pela agência A3ES por mais 6 anos, sem qualquer sugestão de alteração e com comentários muito positivos.

PROGRAMAS DOUTORAIS DOCTORAL PROGRAMS:

- Ciências Biomédicas | Biomedical Sciences
- Medicina Tropical | Tropical Medicine
- Saúde Internacional | International Health
- Genética Humana e Doenças Infecciosas | Human Genetics and Infectious Diseases⁽¹⁾
- Doenças Tropicais e Saúde Global | Tropical Diseases and Global Health⁽²⁾
- Saber Tropical e Gestão | Tropical Knowledge and Management⁽¹⁾
- Saúde Pública Global | Global Public Health⁽¹⁾

In 2017, IHMT offered seven doctoral programmes, three of which were in collaboration with other schools of NOVA⁽¹⁾ and international institutions⁽²⁾ (Fiocruz), and six masters programmes, two of which were in collaboration with other NOVA schools⁽³⁾.

In addition to classroom teaching, the institute offers e-Learning education, combining synchronous streaming sessions with asynchronous classes available on the Moodle platform.

IHMT was involved in the preparation of two MOOCs: a course in Implementation Research for Diseases of Poverty (www.tdrmooc.org/courses/course-v1:TDR+IR101+24-Oct-2017/about), funded by the TDR-WHO Programme, elaborated together with other international universities (Johns Hopkins in the USA and LSTM in the UK) and another course in Technology Assessment applied to primary health care together with CONASS in Brazil.

Fifty-nine interns were taken on and seven students participated in international mobility programmes (incoming, outgoing and Fellow Mundus).

In October 2017, we held the 2017–2018 academic year opening ceremony, where awards were given to the best students in individual study areas. At the 8th Scientific Conference, held on December 12, 2017, 35 PhD students gave thesis presentations in the form of oral presentations or posters.

The master's programmes in Biomedical Sciences, Medical Parasitology and Medical Microbiology and the PhD programmes in Biomedical Sciences and International Health obtained accreditation by the A3ES agency for another six years, without any suggestion of changes and with very positive comments.

MESTRADOS MASTER'S DEGREE:

- Ciências Biomédicas | Biomedical Sciences
- Microbiologia Médica | Medical Microbiology⁽³⁾
- Parasitologia Médica | Medical Parasitology
- Saúde Pública e Desenvolvimento | Health and Development
- Saúde Tropical | Tropical Health
- Estatística para a Saúde | Statistics for Health⁽³⁾

DOUTORAMENTOS CONCLUÍDOS SUCCESSFUL PHD DEFENCES

DOUTORAMENTO EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS PH.D IN BIOMEDICAL SCIENCES

Filipa Santana Ferreira

Estudo do perfil epidemiológico molecular de Giardia duodenalis em crianças dos 0 aos 59 meses de idade no Hospital Central de Nampula e sua associação com o estado nutricional, diarréia e VIH
A study on the epidemiological profile of Giardia duodenalis in children aged 0 to 59 months in the Hospital Central de Nampula and its association with the nutritional state, diarrhoea and HIV
Orientador/Supervisor: Filomena Pereira

Maria Armanda Viana Rodrigues

Leishmaniose canina: atividade dos hepatócitos e das células de Kupfer na fase inicial da infecção por Leishmania infantum
Canine leishmaniosis: The role of hepatocytes and Kupffer cells during the early phase of Leishmania infantum infection
Orientador/Supervisor: Gabriela Santos-Gomes
Coorientador/Co-Supervisor: Isabel Pereira da Fonseca

Maria de Aires Machado Pereira

Interação neutrofilo-Leishmania durante a fase inicial da infecção por Leishmania infantum nos cães
Neutrophil-Leishmania interactions during the initial phase of Leishmania infantum in dogs
Orientador/Supervisor: Gabriela Santos-Gomes

DOUTORAMENTO EM SAÚDE INTERNACIONAL PH.D IN INTERNATIONAL HEALTH

Ana Paula Cavalcante de Oliveira

Acesso Geográfico aos Recursos Humanos em Saúde no Brasil e em Portugal: influência da evidência científica sobre as políticas

Geographical access to human resources for health in Brazil and Portugal: The influence of scientific evidence on policies
Orientador/Supervisor: Gilles Dussault
Coorientador/Co-Supervisor: Mário Roberto Dal Poz

António Pedro da Costa Delgado

Ensino Médico em Cabo Verde no Contexto de Pequeno Estado Insular: O Desafio da sua Implantação
Medical Education in Cape Verde in the Context of a Small Island State: The Challenge of its Implementation
Orientador/Supervisor: Paulo Ferrinho
Coorientador/Co-Supervisor: André Corsino Tolentino

Artur Jorge Correia

A Telemedicina em Cabo Verde: Desafio de integração na rotina de prestação de cuidados e perspetivas de desenvolvimento
Telemedicine in Cape Verde: The challenge of integration into care routines and into development perspectives
Orientador/Supervisor: Luís Lapão

Marica Ferri

As melhores práticas na redução da procura de drogas: além da promoção, como medir o impacto?

Best Practices in Drug Demand Reduction: Beyond promotion, how to measure the impact?

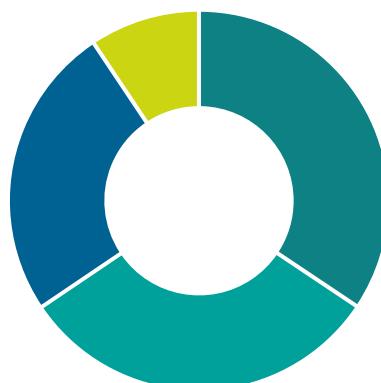
Orientador/Supervisor: Sónia Dias
Coorientador/Co-Supervisor: Fabrizio Faggiano

Zélia da Conceição da Costa Coelho Santos

A Morfologia da Cidade e as influências na Saúde Pública. Um estudo na cidade da Praia, Cabo Verde

The Morphology of the City and Influences on Public Health. A study in the city of Praia, Cape Verde
Orientador/Supervisor: Miguel Amado
Coorientador/Co-Supervisor: Luzia Gonçalves

MESTRADOS CONCLUÍDOS SUCCESSFUL MASTER THESIS



● 35% Mestrado em Ciências Biomédicas
Master's Degree in Biomedical Sciences

● 31% Mestrado em Saúde Tropical
Master's Degree in Tropical Health

● 25% Mestrado em Parasitologia Médica
Master's Degree in Medical Parasitology

● 9% Mestrado em Saúde Pública e Desenvolvimento
Master's Degree in Public Health and Development

CURSOS DE CURTA DURAÇÃO

SHORT COURSES

CURSO COURSE	PROFESSOR	ECTS
Comunicação Científica Scientific Communication	G Santos-Gomes	2
Dengue, Febre Amarela e outras Arboviroses transmitidas por mosquitos * Dengue, Yellow Fever and other arboviral diseases	C Sousa	2
Elaboração de propostas de projetos de pesquisa (Guiné-Bissau) Elaboration of proposals for research projects	I Mauricio	
Curso de Epidemiologia (Ensino à Distância) Epidemiology Course (Distance Learning)	I Fronteira	5
Curso de Escrita Científica Course on Scientific Writing	G Santos-Gomes	2
Formação Avançada em Escrita Científica (Cabo Verde) Advanced Training in Scientific Writing	MR Oliveira Martins	
História da Medicina Tropical History of Tropical Medicine	J Seixas, I Amaral, J Benchimol	3
Medicina do Viajante para Médicos da Galp Travel Medicine for Galp Doctors	C Conceição	
Modelação Estatística e Sistemas de Informação Geográfica na Análise e Predição Ambiental em Saúde Statistical Modelling and Geographic Information Systems in Environmental Health Analysis and Prediction	I Mauricio	2
Parasitologia Molecular * Molecular Parasitology	H Silveira	6
Métodos de amostragem: desenvolvimento de estratégias de amostragem para estudos epidemiológicos * Sampling methods: Developing sampling strategies for epidemiological studies	I Fronteira	2
Técnicas de Entomologia aplicadas à monitorização e controlo de vetores (Cabo-Verde) Techniques of Entomology applied to the monitoring and control of vectors	C Sousa	2
Técnicas de Secretariado (Cabo-Verde) Secretarial Techniques	D Cruz, T Fernandes	
Treino e Revisão Técnico-científica de Protocolos (Moçambique) Technical-Scientific Review of Protocols	I Couto	

* Curso acreditado pela TropEd / The course is accredited by TropEd as an advanced course

CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO

SPECIALISATION COURSES

CURSO COURSE	PROFESSOR	ECTS
Clínica das Doenças Tropicais Tropical Diseases Clinic	J Seixas	15
Especialização em Saúde Pública (CESP) Public Health Specialisation Course	P Ferrinho, Z Hartz, A Abecasis	67
Medicina do Viajante Travel Medicine	R Teodósio	4

APOIO AO ENSINO

TEACHING SUPPORT

Em 2017, as infraestruturas de apoio ao ensino foram reforçadas, através da instalação de um sistema de *Zoom*, a partir do qual o foram transmitidas online e em tempo real as aulas do Doutoramento em Saúde Internacional, do Doutoramento em Doenças Tropicais e Saúde Global e do Mestrado em Saúde Pública e Desenvolvimento. Foram inauguradas uma sala de informática e uma nova sala de aulas. Foi ainda criado um espaço de lazer e trabalho para os alunos.



In 2017, education support infrastructures were strengthened through the installation of the Zoom System, through which lectures were transmitted online for the PhD programme on International Health, the PhD programme on Tropical Diseases and Global Health and the master's programme on Public Health and Development. A new computer room and a new classroom were inaugurated. A leisure and work space for students was created.



4

SERVIÇOS À COMUNIDADE *COMMUNITY SERVICES*



CONSULTA DA MEDICINA TROPICAL E DAS VIAGENS

TRAVEL MEDICINE CLINIC

Diretor clínico/Clinic Director: Carlos Araújo

A consulta de Medicina do Viajante do IHMT/ADMT é uma consulta de referência a nível nacional, com clínicos muito habilitados para prestar aconselhamento aos viajantes. O IHMT/ADMT disponibiliza a consulta de Medicina do Viajante (pré-viagem); consulta de Medicina Tropical (pós-viagem); consulta de Dermatologia das Doenças Infecciosas e Tropicais; serviço de vacinação internacional e laboratório de análises clínicas.

The Travel Medicine Appointment of IHMT/ADMT is a reference appointment in Portugal. Our clinicians are highly qualified to provide advice to travellers. The IHMT/ADMT provides pre-trip travel advice appointments, post-trip tropical medicine appointments, dermatology of infectious and tropical diseases appointments, and international vaccination services and a clinical analysis laboratory.



11.262

Consultas de
Medicina do Viajante
*Travel Advice
Appointments*



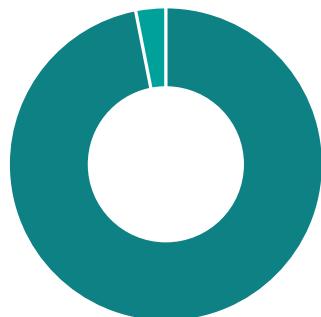
369

Consultas de
Medicina Tropical
*Tropical Medicine
Appointments*



21.658

Vacinas
administrativas
Vaccinations



● 97% Consultas de Medicina do Viajante
Travel Advice Appointments

● 3% Consulta de Medicina Tropical
Tropical Medicine Clinics

APOIO LABORATORIAL

LABORATORIAL SUPPORT

Responsável técnica/Technical Responsibility: Rita Castro

No IHMT é efetuado diagnóstico laboratorial especializado, de aplicação à clínica e de natureza sanitária. Alguns exames laboratoriais realizados em Portugal são exclusivamente analisados nesta Instituição, como os exames de referência da Leptospirose da International Leptospirosis Society (ILS)/OMS (em conformidade com as guidelines). No que diz respeito a uma lista extensa de microorganismos patogénicos para os seres humanos, em 2017, efetuaram-se cerca de 5.000 análises sendo as mais frequentes a pesquisa direta, a pesquisa de抗原s e de anticorpos dos parasitas *Plasmodium spp.*, *Leishmania spp.* e *Giardia sp.*, de vírus Dengue, Chikungunya e Zika, e de micobactérias (mais detalhes na pagina web do IHMT).

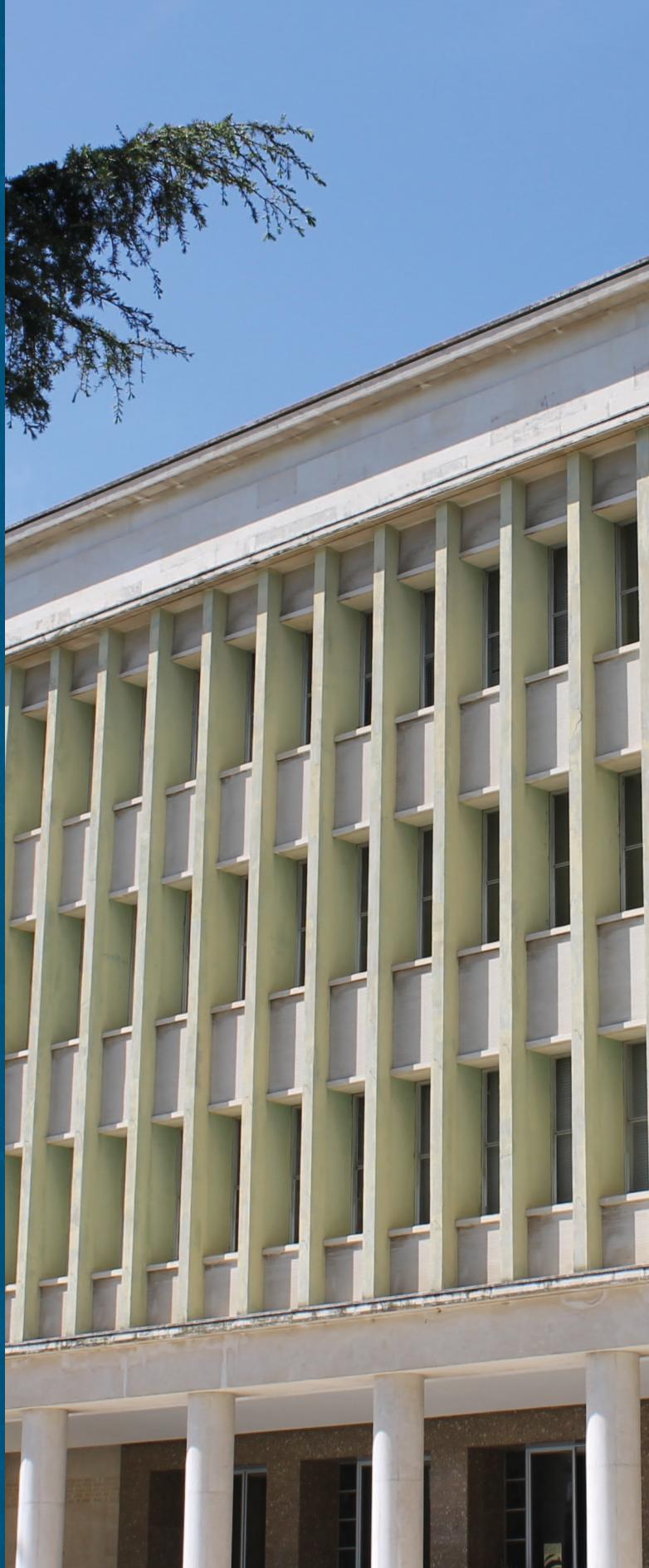
Specialised laboratory diagnoses for clinical applications and with a sanitary nature are carried out at IHMT. Some of the laboratory tests done in Portugal are exclusively analysed at the institute, such as the reference tests for Leptospirosis of the International Leptospirosis Society (ILS)/WHO (according to guidelines). Regarding an extensive list of human pathogenic microorganisms, in 2017, 5,000 analyses were carried out at IHMT. The most frequent were direct searches for human pathogens and searches for antigens of and

antibodies against *Plasmodium spp.*, *Leishmania spp.*, *Giardia sp.* (among other parasites), Dengue, Chikungunya and Zika viruses, and mycobacteria (for more details, go to the IHMT website).



5

ESTRUTURA E GESTÃO *STRUCTURE AND MANAGEMENT*



CONSELHOS COUNCILS

CONSELHO DO INSTITUTO COUNCIL OF THE INSTITUTE

Principais responsabilidades:

Key responsibilities:

- Define as orientações estratégicas
Defines strategic guidelines
- Acompanha a política geral
Follows the general policy
- Elege o Diretor
Elects the director
- Aprecia a atuação do Conselho de Gestão e audita a gestão do Instituto
Evaluates the performance of the Management Board and audits the institute management
- Aprova o plano de ação para o quadriénio do mandato do Diretor
Approves the action plan for the four-year term of office of the director
- Aprova o plano anual de atividades, a proposta de orçamento e as contas anuais
Approves the annual activity plan, the proposed budget and the annual accounts

Presidente | President: Ana Maria Teodoro Jorge

CONSELHO CONSULTIVO ADVISORY COUNCIL

- Promove a ligação do IHMT às Instituições, Entidades e Empresas que contribuem para aprofundar as relações com outros Estados Membros da CPLP e com os países e organizações multilaterais que lideram os processos de definição de políticas científicas e de saúde global.

Connects IHMT with institutions, entities and companies that contribute to strengthening relationships with other CPLP Member States and with countries and multilateral organisations that lead scientific processes and global health policies.

Presidente | President: Maria de Belém Roseira

CONSELHO CIENTÍFICO SCIENTIFIC COUNCIL

- É o órgão de orientação científica do IHMT.
Oversees scientific guidance
- Colabora com a Direção do Instituto.
Collaborates with the institute's management

Presidente | President: Lenea Campino

CONSELHO DE GESTÃO MANAGEMENT BOARD

- Assegura a gestão administrativa, patrimonial, financeira e dos recursos humanos do Instituto

Ensures the institute's administrative, asset/patrimonial and financial management as well as the management of its human resources.

- Concretiza os objetivos delineados no seu Plano de Ação, que integra a orientação estratégica para as áreas do ensino, investigação e prestação de serviços à comunidade, alinhadas com a estratégia da Universidade NOVA de Lisboa.
Implements the objectives of its Action Plan and integrates training, research and community services aligned with the strategy of Universidade NOVA de Lisboa.

Presidente | President: Paulo Ferrinho

CONSELHO PEDAGÓGICO PEDAGOGICAL COUNCIL

- Define e promove as orientações pedagógicas, métodos de ensino e de avaliação do ensino do IHMT
Defines and endorses guidelines, teaching methods and evaluation of the teaching activities of IHMT/UNL

- Colabora com a Direção através da Subdiretora para o Ensino.
Collaborates with the directorate through the deputy director of teaching

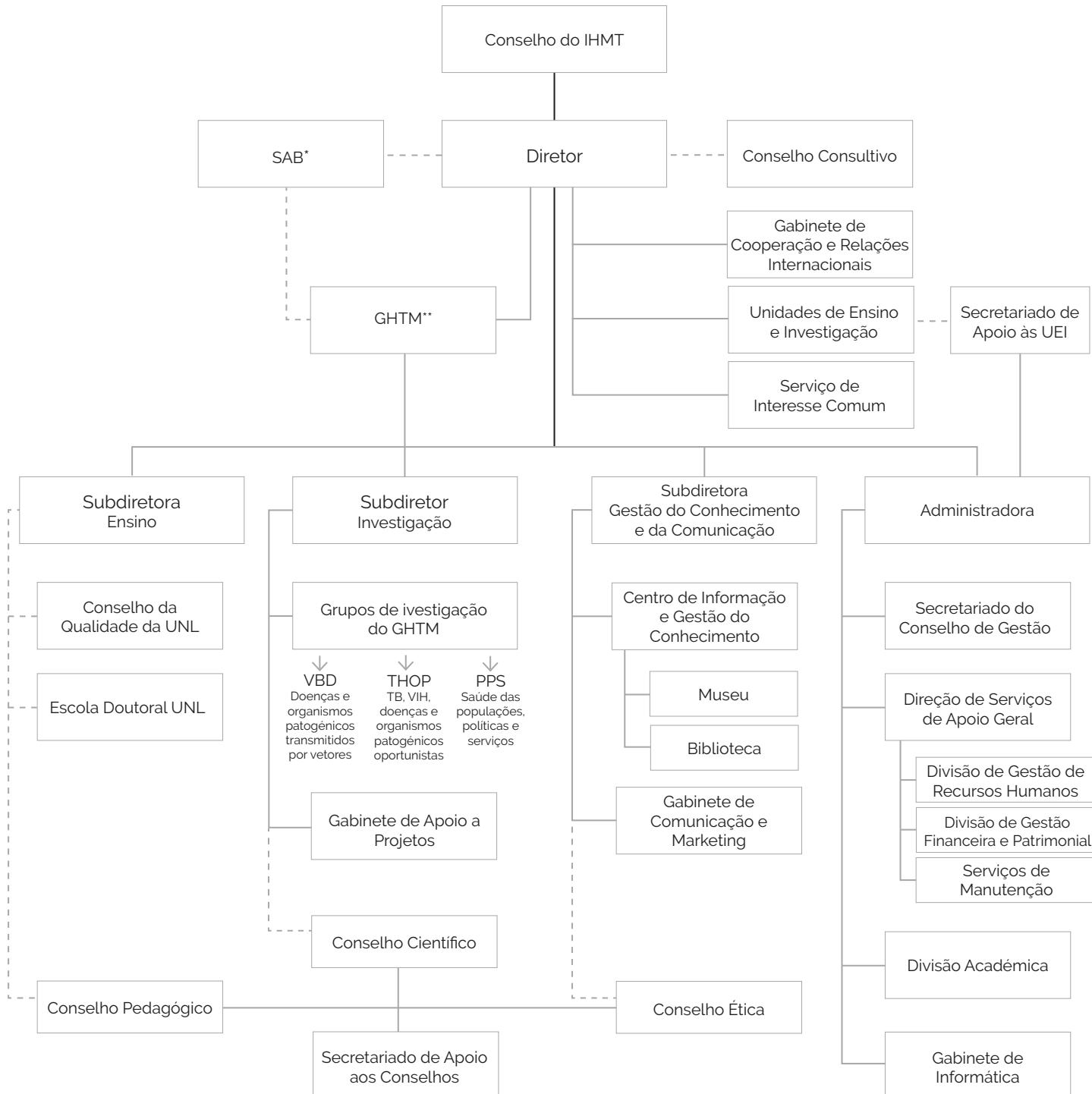
Presidente | President: Miguel Viveiros

CONSELHO DE ÉTICA ETHICS COUNCIL

- Promove a aplicação da legislação adequada e dos princípios éticos que visam o respeito da dignidade humana e pelo sofrimento animal e assegura a proteção dos direitos dos participantes em projetos de investigação conduzidos pelo IHMT.
Promotes the application of adequate legislation and ethical principles that aim to promote respect of human dignity and alleviate animal suffering and protecting the rights of research participants

Presidente | President: Filomena Pereira

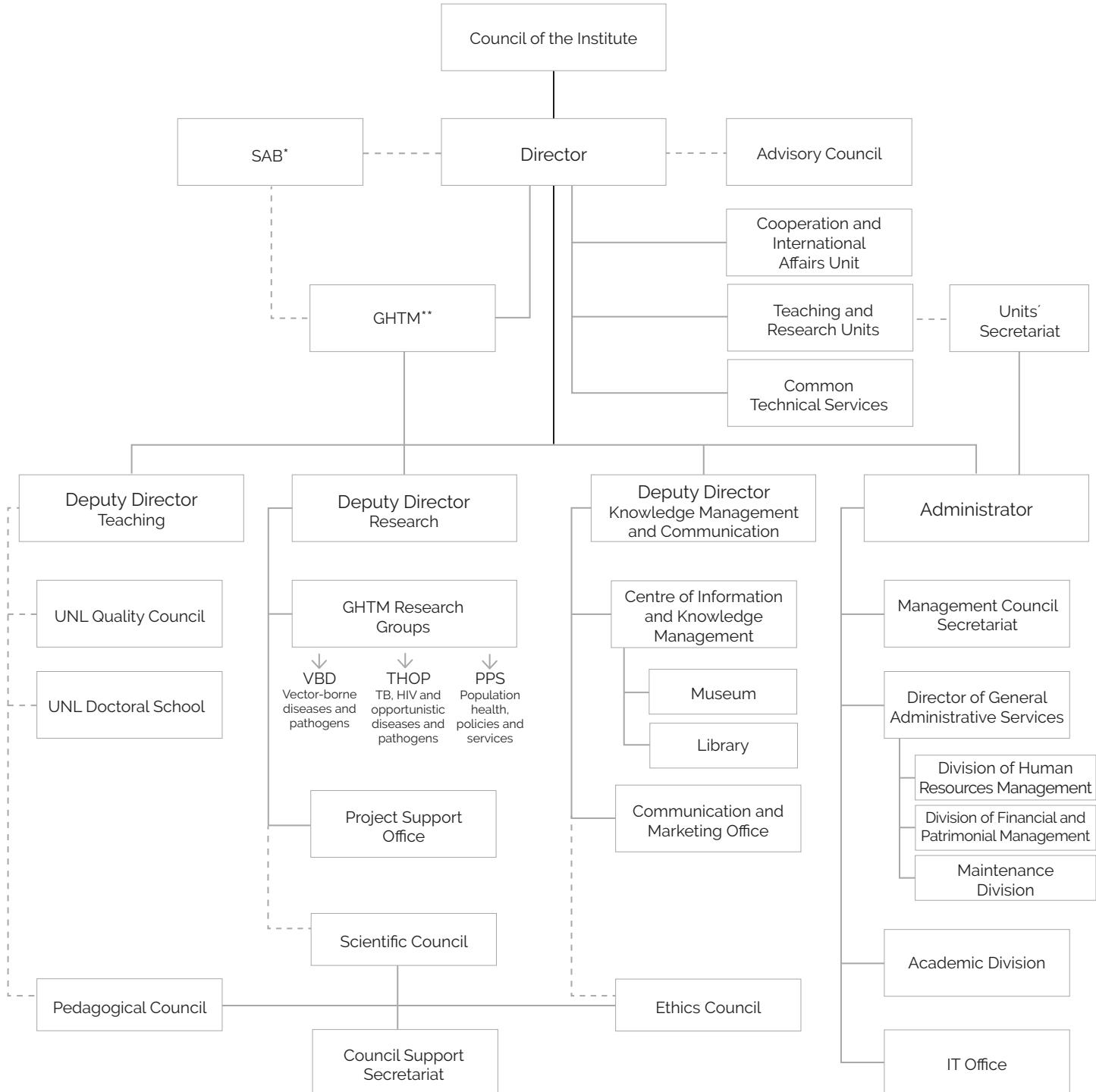
ORGANOGRAMA



*SAB - Scientific Advisory Board

**GHTM - Centro de Investigação da Fundação para a Ciência e Tecnologia, Global Health and Tropical Medicine

ORGANOGRAM



*SAB - Scientific Advisory Board

^{**}GHTM - Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) Research and Development centre, Global Health and Tropical Medicine

SERVIÇOS DE APOIO SUPPORT SERVICES

O contributo e empenho de todos os serviços permitiram a concretização dos objetivos definidos para o ano de 2017.

Os serviços do IHMT encontram-se divididos em Serviços de Apoio Geral e Serviços de Apoio ao Ensino, à Investigação e à Cooperação.

The contribution and commitment of all services enabled the achievement of the objectives set for 2017.

The services of the IHTM are divided into general support services and support services for teaching, research and cooperation.



SERVIÇOS DE APOIO DO IHMT

IHMT SUPPORT SERVICES:

Administradora/Administrator: Paula Brás da Costa | **Direção de Serviços/Service Director:** Carla Ribeiro Brás | **Divisão de Gestão Financeira e Patrimonial/Financial and Asset Management Division:** Andreia Ricardo (Chefe de Divisão/Head of the Division), Elsa Cabeças, Maximino Rodrigues, Raquel Alves, Roberto Pereira, Vera Pintor | **Divisão de Gestão de Recursos Humanos/Human Resources Management Division:** Sandra Figueiras (Chefe de Divisão/Head of the Division); Felisbela Rodrigues; Marília Fidalgo | **Divisão Académica/Academic Division:** Ana Varão (Chefe de Divisão/Head

of the Division), Ana Sá Teixeira, Paula Pacheco | **Gabinete de Informática/Informatics Office:** António Pedro de Sá (Coordenador/Coordinator), Carlos Rodrigues | **Serviços de Manutenção/Maintenance Services:** Álvaro Pereira, Nelson Rodrigues | **Secretariado de Apoio às Unidades de Ensino e Investigação/Secretariat for the Support of Teaching and Research Units:** Odete Antunes, Fernanda Costa, João Antunes| **Secretariado do Conselho de Gestão/Secretariat of the Management Council:** Maria Marques (Coordenadora/Coordinator), Carlos Matias, Formosa Figueiredo.

SERVIÇOS DE APOIO AO ENSINO, À INVESTIGAÇÃO E À COOPERAÇÃO

SUPPORT SERVICES FOR TEACHING, RESEARCH AND COOPERATION:

Centro de Gestão de Informação e Conhecimento/Information and Knowledge Management Centre: Paula Saraiva (Coordenadora/Coordinator), Luís Marto, Maria João Santos, Paulo Caldeira, Rita Francês | **Gabinete de Comunicação e Marketing/Communication and Marketing Office:** Ana Rocha Catarino, Sílvia Martins Diegues | **Gabinete de Projetos/Projects Office:** Sofia Santos (Coordenadora/Coordinator), António Carvalho, Inês Rego | **Gabinete de Cooperação e Relações Externas/Cooperation and External Relations Office:** Deolinda Cruz (Coordena-

dora/Coordinator), Teresa Leal Fernandes | **Serviços de Interesse Comum/Services of Common Interest:** Maria Odete Afonso (Diretora/Director), Rita Castro (Diretora Adjunta/ Deputy Director), Ana Catarina Alves, Ana Isabel Reis, Ana Paula Maduro, Ana Rodrigues, Dinora Lopes, Jorge Ramos, José Cristóvão, José Ferreira, Manuela Pereira, Manuel Vitor Domingos, Maria do Céu Mateus, Pedro Ferreira, Rosário Tito | **Gabinete de Apoio aos Conselhos/Council Support Office:** Luís Tavira | **Secretariado do GHTM/GHTM Secretariat:** Celeste Figueiredo

Instituto de Higiene e Medicina Tropical
Universidade NOVA de Lisboa

©2018