

# RELATÓRIO DE ACTIVIDADES

2014  
2016



**cism**  
centro de  
investigação  
em saúde de  
**manhiça**



# ÍNDICE

<b>CARTAS</b>	<b>6</b>
<b>GESTÃO FUNDAÇÃO MANHIÇA</b>	
• CONSELHO DE PATRONOS	12
• CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO	13
<b>CISM</b>	
• ESTRUTURA ORGÂNICA DO CISM	14
<b>ÁREAS DE PESQUISA</b>	
• MALÁRIA	22
• HIV/SIDA	26
• TUBERCULOSE	29
• DOENÇAS DIARREICAS	31
• PNEUMONIAS E OUTRAS DOENÇAS BACTERIANAS INVASIVAS	34
• SAÚDE MATERNO-INFANTIL E REPRODUTIVA	36
• UNIDADE DE PESQUISA SOCIAL	38
• OUTROS ESTUDOS	42
<b>DEPARTAMENTOS</b>	
• DEMOGRAFIA	46
• LABORATÓRIO	49
• CENTRO DE DADOS	51
• TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO	53
• CLÍNICA	55
<b>UNIDADES</b>	
• FORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	59
• ADVOCACIA E RELAÇÕES INTERINSTITUCIONAIS	66
<b>DESTAQUES</b>	
• RECONHECIMENTO E PRÉMIOS	77
• NOMEAÇÕES E ELEIÇÕES	79
• RESULTADOS DE ESTUDOS	80
<b>INSTITUIÇÕES COLABORADORAS</b>	<b>86</b>
<b>FINANCIADORES</b>	<b>87</b>
<b>PAÍSES COLABORADORES</b>	<b>88</b>
<b>LISTA DE PUBLICAÇÕES</b>	<b>91</b>
<b>COLABORADORES DO CISM</b>	<b>105</b>

## NOTA DE AGRADECIMENTO

Agradecimento a todos que contribuíram para a elaboração deste relatório. Não sendo possível mencionar a todos, gostaria de destacar, de forma particular:

- Dr. Leonardo Simão, Presidente, Fundação Manhiça
- Prof. Dr. Mohsin Sidat, Presidente do Conselho de Administração, Fundação Manhiça
- Dr. Eusébio Macete, Director, CISM
- Mestre Delino Nhalungo, Director Adjunto Administrativo e Financeiro, CISM
- Dr. Inácio Mandomando, Director Adjunto Científico, CISM (Novembro 2013 - Novembro 2016)
- Dr. Francisco Saúte, Director Adjunto Científico, CISM (desde Dezembro 2016)
- Sra. Juliane Chaccour, Coordenadora Científica, CISM
- Dr. Pedro Aide, Investigador Sénior, CISM
- Dra. Esperança Sevene, Pesquisadora Sénior Associada, CISM
- Dra. Khátia Mungambe, Pesquisadora Sénior Associada, CISM
- Dr. Hélio Mucavele, Responsável do Departamento Clínico, CISM
- Dr. Alberto García-Basteiro, Investigador Sénior e Coordenador da Área de Tuberculose, CISM/ISGlobal
- Dr. Nelson Tembe, Biólogo, Investigador Sénior, e Coordenador da Área de Infecções Respiratórias, CISM
- Dr. Betuel Sigauque, Investigador Sénior, e Coordenador da Área de Injecções Respiratórias, CISM
- Mestre Charfudin Sacoor, Responsável pela Demografia, CISM
- Sr. Hélder Bulo, Responsável pelo Laboratório, CISM
- Sr. Anésio Cossa, Gestor da Unidade de Bacteriologia, CISM
- Eng. Agnaldo Samuel, Responsável pelo Departamento de Centro de Dados, CISM
- Eng. Vivaldi Nobela, Responsável pelo Departamento de Tecnologia de Informação, CISM
- Eng. Teresa Machai, Responsável da Unidade de Formação e Comunicação, CISM
- Sra. Sónia Mocumbi, Responsável da Unidade de Advocacia e Relações Interinstitucionais, CISM
- Sra. Marília Oliveira, Responsável de Recursos Humanos, CISM

Bem-haja.

**Arsénio Manhice, Autor**



**Cartas**



## Carta do Presidente da Fundação Manhica

**Dr. Leonardo Simão**

A pesquisa científica é uma componente vital para o desenvolvimento nacional, e de forma particular, para o sector da saúde. O Centro de Investigação em Saúde de Manhica (CISM), é um marco nesse processo, pois os resultados alcançados por este Centro ao longo da sua existência, demonstram que tem vindo a cumprir com o ambicioso objectivo de procurar soluções para as principais doenças transmissíveis que afectam a Moçambique e aos países em desenvolvimento, em geral. Os resultados alcançados pelo CISM entre 2014-2016 foram muito satisfatórios, e representam um orgulho para a Fundação Manhica. Centros desta natureza, têm um período de maturação muito longo, e necessidades específicas em termos de recursos humanos altamente qualificados, equipamento e infraestruturas laboratoriais de ponta, e uma boa qualidade de gestão dos recursos disponíveis. Para tal, a Fundação e o Centro apostaram nestes 3 anos na formação de mais quadros a nível de mestrado e doutoramento, na melhoria das suas capacidades laboratoriais, e no reforço das equipas de gestão.

Do ponto de vista de recursos humanos, os 3 anos foram marcados pela formação de mais quadros a nível de mestrado e doutoramento, o que tem estado a melhorar o trabalho do Centro. É graças a dedicação de cada um dos seus trabalhadores que o Centro conseguiu durante estes 3 anos, levar a cabo de forma satisfatória as suas actividades. O Centro alcançou um crescimento considerável desde o ponto de vista do número de trabalhadores, da produção científica, de projectos e/ou estudos em curso, e do orçamento. Em nome da Fundação Manhica gostaria de agradecer o esforço de cada um dos seus trabalhadores, e apelar para que continuem a assumir como sempre as suas responsabilidades, pois realizar pesquisa biomédica no nosso contexto é um desafio permanente, mas que tem os seus frutos. O nosso trabalho tem contribuído através da geração de evidências, para a melhoria de saúde da população moçambicana, muito especialmente das crianças menores de 5 anos. De mesmo modo, cabe destacar o desempenho da Direcção do Centro, que tem cumprido as suas tarefas com zelo e responsabilidade, garantido competência, qualidade e credibilidade institucional, aspectos imprescindíveis para a consolidação e estabelecimento de parcerias fortes e duradouras.

No período do relatório notou-se a melhoria do espaço físico, ou seja, das infra-estruturas onde o CISM opera. Estes resultados motivam os financiadores, no sentido de continuarem a apoiar a instituição para a realização das suas actividades. É por isso, que os parceiros da Fundação sentem-se confortáveis em partilhar os meios e capacidades para as actividades do Centro. Isso só acontece num contexto em que os recursos serão bem utilizados.

A procura contínua de sustentabilidade e mais concretamente a busca de uma parceria mais estável com o Estado moçambicano, constituiu uma prioridade durante o período entre 2014-2016. Cabe destacar que apesar de modesta, é também essencial a contribuição do Estado moçambicano de aproximadamente 100.000 Dólares em espécie, através do financiamento Core, e via projectos, através do Fundo Nacional para a Investigação (FNI). Constatou-se que houve um esforço do Governo de Moçambique para financiar a pesquisa através do Fundo Nacional de Investigação (FNI) e o CISM tem concorrido de modo a beneficiar-se desses recursos. Todavia, o trabalho que o CISM realiza ultrapassa a capacidade de financiamento do FNI. Nessa perspectiva, parcerias estratégicas com outras instituições continuam a ser relevantes para complementar os esforços que tem vindo a ser feitos.

A Fundação Manhica espera que os parceiros, incluindo o governo e a comunidade continuem a trabalhar com o CISM. A sua contribuição é importante para a pesquisa científica que se leva a cabo no país. É importante que entendamos que nem sempre o resultado surge no período desejado. A integração dos resultados de pesquisa nos sistemas de implementação é sempre um esforço conjugado e que depende de vários factores. A comunicação constante entre os pesquisadores e os decisores deve ser permanente de modo a reduzir o tempo entre a geração da evidência e sua introdução para o uso. O CISM continua a realizar e a expandir as suas actividades noutros pontos do país. Esta perspectiva vai continuar.

Em nome da Fundação Manhica fica o nosso reconhecimento e agradecimento a todos que tornam possível a nossa actividade.



## Carta do Presidente do Conselho de Administração da Fundação Manhiça

**Prof. Dr. Mohsin Sidat**

Nestas duas últimas décadas, o CISM tornou-se numa instituição moçambicana de pesquisa de prestígio internacional e nós, como membros do Conselho de Administração orgulhamo-nos de estar estreitamente ligados através das nossas Instituições à Fundação Manhiça, entidade gestora do CISM. Graças à sua produção científica de qualidade indiscutível, o CISM afirma-se como um centro de excelência de investigação em saúde em Moçambique e no mundo em geral. O Centro oferece condições únicas para ensaios clínicos de fármacos e vacinas, para estudos sócio comportamentais, de foro antropológico, demográfico entre outros âmbitos. O CISM actualmente não só possui instalações excelentes e acreditadas nacional e internacionalmente, mas também está apetrechado dum leque de recursos humanos experientes e reconhecidos internacionalmente, que tem contribuído para reforçar a capacidade de atração de fundos, especialmente de fundos competitivos para a instituição. A confiança depositada na capacidade de produção científica de qualidade e o prestígio conquistado trazem os seus desafios e responsabilidades. Os desafios incluem, entre outros, manter quadros alta-

mente qualificados, garantir bom desempenho científico e a implementação de vários procedimentos referentes aos vários projectos do CISM.

A responsabilidade está em continuar a granjear a atenção e atrair financiamentos nacionais e internacionais para preservar o prestígio científico alcançado. Estamos cientes que estes desafios e responsabilidades requerem abnegada dedicação de todos, sobretudo da liderança e dos trabalhadores do CISM que dia após dia elevam o bom nome do Centro dentro e fora do país, mas também contribuindo sobremaneira para a solução dos problemas reais de saúde local e global. O presente relatório é sem dúvida uma mostra do desempenho excelente que o Centro teve nestes últimos três anos. O Conselho de Administração, tomando esta oportunidade, apresenta as suas felicitações à Direcção do CISM bem como a todos os seus trabalhadores, sem excepção. Sem a sua abnegada entrega e brio profissional, o CISM não teria alcançado o prestígio nacional e internacional do qual hoje nos orgulhamos. A todos, o nosso profundo reconhecimento e agradecimento.





## Carta do Director do Centro de Investigação em Saúde de Manhica

**Dr. Eusébio Macete**

Antes de tudo, queremos transmitir o nosso agradecimento em nome de toda equipa do Centro, parceiros, membros da comunidade, autoridades distritais, províncias e nacionais que no dia-a-dia da vida desta instituição estão sempre presentes para os momentos difíceis e de afirmação como uma instituição sólida. Este gesto deve, sem dúvida, ser extensivo aos povos de Moçambique e de Espanha que acreditaram nesta instituição desde o momento da sua criação e acompanharam o seu desenvolvimento até hoje.

Notamos nos amanheceres e anoiteceres de Manhica sempre uma carga de vida nos sorrisos de todos os colegas, sorrisos rijos de responsabilidade, e a permanente pedagogia ao próximo de que a nossa primazia é melhorar o bem-estar da população através da pesquisa biomédica. Felizmente a comunidade do Distrito de Manhica sempre foi colaborativa, permitindo desta forma a realização das nossas actividades no terreno.

Assim sendo, gostaríamos de destacar que no presente relatório partilhamos o esforço feito por todos nestes 3 anos (2014-2016), desde os profissionais envolvidos nos acordos de colaboração entre os dois países (Espanha e Moçambique), até os envolvidos nas actividades

realizadas nas comunidades. Para o efeito, o Relatório reconhece os resultados das publicações científicas, conversas permanentes com líderes, colaboradores, parceiros que têm partilhado o dia a dia do Centro; incluindo os logros e resultados alcançados ao longo do período deste relatório como por exemplo, o estudo de Fase III da vacina candidata contra a malária RTS,S, cujos resultados permitiram que a OMS recomendasse a implementação piloto da vacina em alguns países Africanos os resultados da iniciativa internacional (The Global Multi-centric Study - GEMS) da qual o CISM fez parte, elucidaram as principais etiologias de diarreias no distrito da Manhica que contribuíram na definição de políticas de saúde, destacando-se desta forma a introdução da vacina rotavírus em Moçambique; a evidência de estudos de efectividade e impacto de vacinas que o CISM dedicou esforços nos últimos três anos sugeriram a introdução da Vacina Pneumocócica (PCV10) em Abril de 2013, a qual foi rapidamente introduzida no Programa Alargado de Vacinação (PAV) em Moçambique.

Em nome de todos gostaria de transmitir um profundo agradecimento pois juntos convertemo-nos num Centro de excelência que contribui para a melhoria da saúde da população.

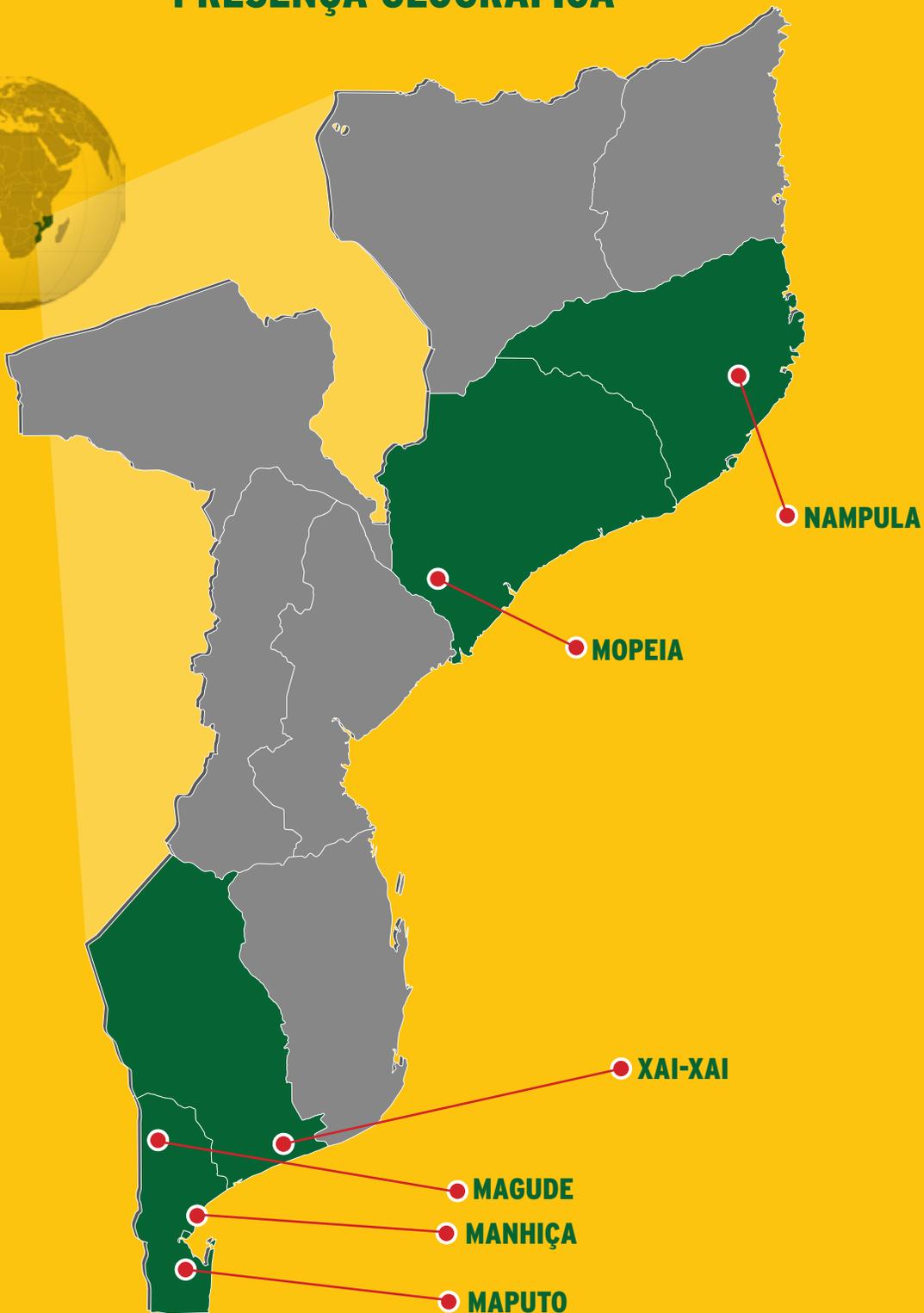


# **PRESENÇA GEOGRÁFICA**



**cism**  
centro de  
investigação  
em saúde de  
**manhiça**

## PRESENÇA GEOGRÁFICA



# GESTÃO

## FUNDAÇÃO MANHIÇA

O Centro de Investigação em Saúde de Manhiça -CISM, é gerido pela Fundação Manhiça, uma instituição sem fins lucrativos, criada em 2008 pelos Governos de Moçambique e de Espanha, o Instituto Nacional de Saúde de Moçambique (INS), a Fundació Clínic per la Recerca Biomédica (Hospital Clínic-Universitat de Barcelona) e o Dr. Pascoal M. Mocumbi como membro fundador honorário. Em 2010, a Fundação para o Desenvolvimento da Comunidade (FDC) e a Universidade Eduardo Mondlane (UEM) juntaram-se a Fundação Manhiça como patronos. Em 2015 o ISGLOBAL e em 2016, o Prof. Dr. Pedro Alonso como membro fundador honorário.

A criação da Fundação foi um dos marcos mais importantes no desenvolvimento do Centro, pois permitiu dotar ao Centro de uma estrutura legal moçambicana, dando assim um salto importante na passagem de um projecto de colaboração bilateral à uma instituição nacional.

O ano 2016 foi um ano especial devido às celebrações dos 20 anos da criação do Centro de Investigação em Saúde de Manhiça. Das várias actividades que tiveram lugar neste âmbito destacar a realização do Simpósio em Saúde Global em Moçambique, os actos de celebração organizados por ISGlobal, Fundação La Caixa e Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento-AECID, na Espanha, por último, os convívios com a comunidade de Manhiça que tiveram lugar na localidade de Nhamatbjana, no Posto Administrativo 3 de Fevereiro, no Distrito da Manhiça .

A Fundação Manhiça é dirigida por um **Conselho de Patronos** e um **Conselho de Administração**, apoiando-se tecnicamente no **Comité Científico Externo**.

## CONSELHO DE PATRONOS

### **DR. PASCOAL MOCUMBI**

Membro Fundador Honorário, Primeiro Presidente da Fundação Manhiça (2008-2015) e Presidente Honorário desde 2016.

### **DR. LEONARDO SIMÃO**

Presidente da Fundação Manhiça (desde Março 2016)

### **DRA. NAZIRA ABDULA**

Ministra da Saúde  
Representante do Governo de Moçambique (desde 2014)

### **SR. DON SANTIAGO MIRALLES HUETE**

Embaixador e representante do Reino de Espanha em Moçambique (Novembro 2012 até Novembro 2015)

### **PROF. DÍDAC RAMÍREZ**

Reitor da Universitat de Barcelona e representante da Fundació Clínic até 2016

### **PROF. DR. ORLANDO QUILAMBO**

Reitor da Universidade Eduardo Mondlane

### **SRA. GRAÇA MACHEL**

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Comunidade

### **PROF. Dr. PEDRO ALONSO**

Membro Fundador Honorário desde 2016,  
Director do Programa Mundial da Malária na Organização Mundial da Saúde

## CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

### **PROF. DR. PEDRO ALONSO**

Presidente do Conselho de Administração (2008-  
Outubro de 2014)  
Representante da Fundació Clinic, Director do ISGLOBAL,

### **PROF. DR. MOHSIN SIDAT**

Presidente do Conselho de Administração (PCA)  
(desde Novembro 2014)  
Vice-PCA (desde Novembro 2013 até Novembro 2014)  
Director da Faculdade de Medicina,

### **SR. JAIME PUYOLES**

Coordenador da Cooperação Espanhola em Moçambique  
(até Março 2015)

### **DRA. CRISTINA GUITIERREZ**

Coordenadora da Cooperação Espanhola em  
Moçambique (desde Março 2015)

### **SRA. PAULA MONJANE**

Representante da Fundação para o  
Desenvolvimento da Comunidade (até Julho 2016)

### **SRA. FÁTIMA MUSSA**

Representante da Fundação para o Desenvolvimento da  
Comunidade (desde 30 Julho 2016)

### **DRA. SÓNIA ENOSSE**

Representante do Instituto Nacional de Saúde, Ministério  
da Saúde (desde 2010)

### **DRA. CÉLIA GONÇALVES**

Representante do Ministério da Saúde, Governo Moçam-  
bicano

### **DRA. ALSÁCIA ATANÁSIO**

Representante do Dr. Pascoal Mocumbi (até 2015)

## COMITÉ CIENTÍFICO EXTERNO

### **PROF. DR. ORLANDO QUILAMBO**

Presidente

### **PROF. DR. MARTINHO DGEDGE**

### **DR. LUÍS NEVES**

### **PROF. DR. HUMBERTO MUQUINGUE**

### **PROF. DRA. JULIE CLIFF**

### **DR. HASSAN MSHINDA**

### **DRA. SÓNIA ENOSSE**



## CISM

O Centro de Investigação em Saúde de Manhiça (CISM) foi criado em 1996 com o objectivo de impulsionar e realizar investigação biomédica em áreas prioritárias de saúde. Desde a sua criação, o Centro desenvolveu-se seguindo a orientação de um Programa de Cooperação Bilateral entre os Governos de Moçambique e de Espanha.

O CISM nasceu da convicção de que a pesquisa biomédica desempenha um papel central na melhoria da saúde da população e no desenvolvimento económico e social do país. Conta com uma equipa Jovem multidisciplinar nas diferentes áreas de actividades, que tem contribuído para o crescimento e desenvolvimento notório do Centro sob ponto de vista de infraestrutura, capacidades, recursos tanto humanos como materiais, e os projectos de pesquisa nele levados a cabo que contribuíram significativamente para a criação da Fundação Manhiça.

## ESTRUTURA ORGÂNICA DO CISM

A estrutura orgânica do CISM estabelece uma relação funcional entre a Fundação Manhiça e o CISM através do director do CISM que tem, entre outras funções, garantir o funcionamento do CISM, exercendo funções executivas delegadas pelo Conselho de Administração da Fundação.

O Centro para além da direcção geral, conta com duas direcções adjuntas sendo uma científica e outra administrativa e financeira, conta com um secretariado e duas unidades de apoio à direcção, a Unidade de Formação & Comunicação e a Unidade de Advocacia e Relações Interinstitucionais.

### DIRECTOR

Dr. Eusébio Macete

### DIRECTOR ADJUNTO ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO

Mestre Delino Nhalungo

### DIRECTOR ADJUNTO CIENTÍFICO

Dr. Inácio Mandomando (até Novembro 2016)

### DIRECTOR ADJUNTO CIENTIFICO

Dr. Francisco Saúde (desde Dezembro 2016)

### RESPONSÁVEL DA UNIDADE DE FORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Enga Teresa Machai

### RESPONSÁVEL DA UNIDADE DE ADVOCACIA E RELACÕES INTERINSTITUCIONAIS

Sra. Sónia Mocumbi (desde 2015)

A Direcção adjunta Científica desde a sua criação em finais de 2013, tem vindo a desenhar ferramentas para flexibilizar a gestão científica de modo a garantir o cumprimento das metas estabelecidas. Esta Direcção foi constituída com o objectivo de garantir a gestão científica e assegurar a implementação da estratégia científica do CISM.

No mês de Agosto de 2014 a Direcção organizou uma reunião científica com investigadores séniores do Centro com objectivo de analisar o ponto de situação e as necessidades dos projectos de pesquisa em curso e/ou planificados para identificar áreas que requeressem melhorias, de modo a assegurar a implementação correcta e o alcance das metas de cada estudo. Sob a liderança da direcção científica está em curso o estabelecimento de carreiras de investigadores do CISM bem como o programa de mentoria (para investigadores juniores e séniores) levado a cabo em colaboração com a Unidade de Formação do centro. Além do Programa de Mentoria, têm sido organizados cursos de iniciação científica para investigadores juniores, o que permitirá criar bases teóricas e práticas de pesquisa antes o curso de pós-graduação.

Em 2015, a Direcção Científica adjunta organizou jornadas científicas internas que entre outros objectivos serviu para partilhar, com os parceiros estratégicos, as principais pesquisas em curso no CISM, sobretudo aquelas lideradas pelos investigadores juniores em distintas fases de formação.

De modo a fazer com que o CISM seja mais competitivo cientificamente e sob liderança da Direcção Científica, está previsto a introdução de um programa de pós-doutoramento orientado a investigadores externos interessados em implementarem os seus projectos no CISM; actualmente está-se na fase de discussão interna para encontrar o melhor modelo e desenhar as directrizes.

## DESTAQUES DO PERÍODO

- Iniciado o processo de elaboração da carreira de investigadores e aprovada pelo Comité Científico Interno
- Revitalização da plataforma research web
- Introdução de cursos de capacitação dos investigadores juniores
- Aprovação da estrutura científica (organigrama da direcção científica)
- Acolhimento do Simpósio Africano de rotavírus
- Realização do Simpósio Científico no âmbito das comemorações dos 20 anos do CISM

As actividades do CISM centralizam-se em três pilares, nomeadamente a investigação, formação e assistência técnica sendo estas duas complementares ou de apoio à investigação. Para a realização das actividades de pesquisa, o Centro conta com os departamentos de Demografia, Laboratório, Centro de dados, Tecnologias de informação, Clínica e duas unidades sendo a primeira a de Formação e Comunicação e a segunda a de Advocacia e Relações Interinstitucionais.

O CISM conta também com 3 comités internos que fortalecem a gestão científica e a participação da comunidade nos projectos de pesquisa:

- O Comité Científico Interno (CCI) foi criado pelo CISM de modo a dar resposta às necessidades do Centro em matéria de coordenação científica e tomada de decisões de âmbito técnico e científico; é o Fórum onde se discutem as questões mais importantes relacionadas com a investigação no CISM.
- Tem como objectivo de aconselhar a equipa de liderança do centro nas decisões científicas e na análise das actividades científicas do Centro; rever e aprovar as propostas de projectos de investigação a realizarem-se no Centro; discutir propostas de colaboração em projectos de pesquisa com outros centros ou instituições de investigação (ao nível nacional ou internacional); rever e aprovar as propostas de estagiários no Centro, tanto como incentivar e apoiar o programa de Formação Training Fellow
- Actualmente é composto por 11 investigadores seniores (maioritariamente de nível de doutoramento) que reúnem-se mensalmente para realizar actividades como revisão e aprovação de propostas de projectos de investigação. É presidido pelo director científico adjunto. Durante o período do relatório foi presidido pelo Dr. Inácio Mandomando.
- O Comité Institucional de Bioética para Saúde (CIBS) foi criado em 2011 para assegurar uma revisão competente e independente de todos os aspectos éticos de todas as propostas ou protocolos de pesquisa

recebidos e a serem realizados no âmbito das actividades do CISM, antes da sua implementação, e actuar dentro do âmbito de acção estabelecido pelo Comité Nacional de Bioética para a Saúde. O CIBS foi presidido pelo Dr. Betuel Sigaúque.

- O Comité Consultivo da Comunidade (CCC) serve de ponte entre o CISM e a comunidade. Reúne-se duas vezes por ano e nestas sessões é feita a partilha de informação em ambos sentidos. É constituído por 28 membros entre os quais 4 secretários de bairros; 6 representantes de ONGs; um representante do Conselho Municipal da Vila da Manhiça (CMVM); um dos Serviços Distritais de Saúde, Mulher e Acção Social (SDSMAS); um representante da Associação dos Médicos Tradicionais de Moçambique (AMETRAMO); um líder religioso; 4 líderes comunitários e 10 membros influentes da comunidade. Actualmente é presidido pelo Sr. João Francisco Magaia, responsável por dinamizar as actividades do comité, agendar, dirigir as reuniões e garantir que os membros se mantenham informados sobre o processo de investigação do Centro.

No período de 2014 a 2016 foram feitas 6 reuniões ordinárias (2 reuniões anuais).

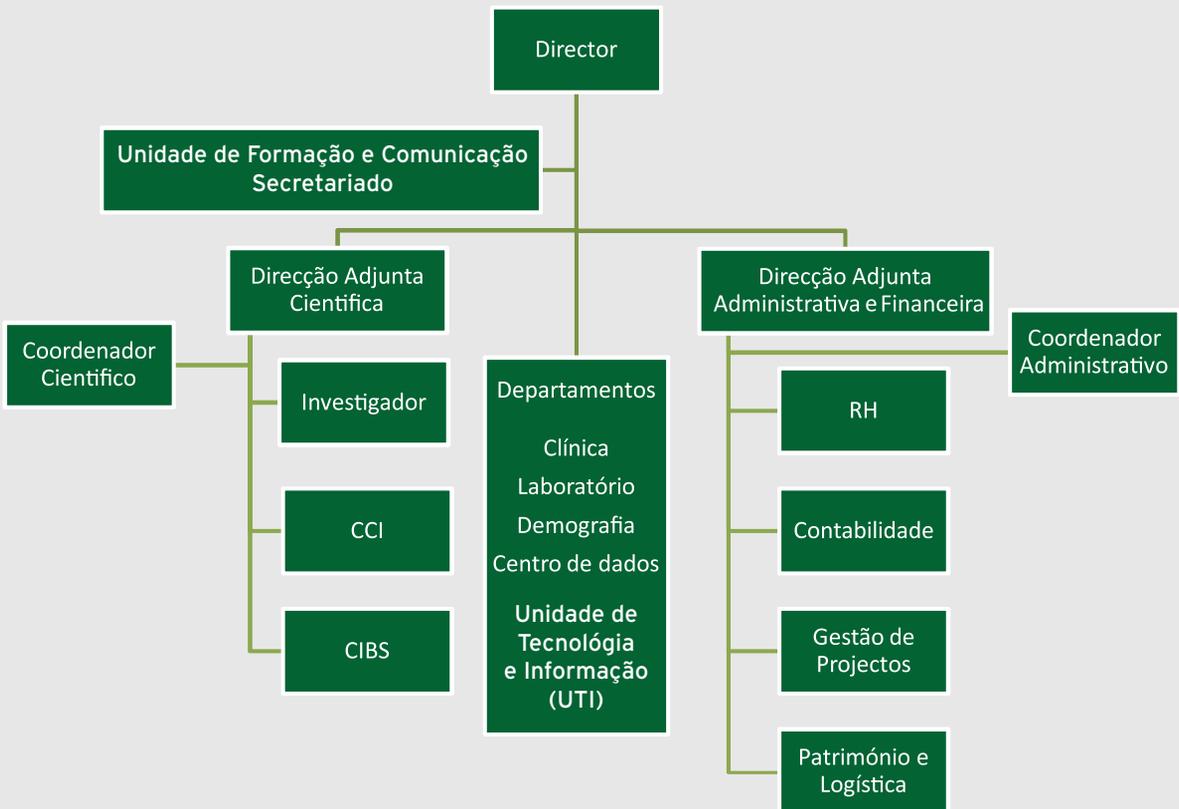
- Participação de alguns membros da comemoração dos 20 anos do CISM em 2015
- Encontro de intercâmbio entre colaboradores do Centro de investigação em Saúde de Angola (CISA) participaram numa reunião do CCC em 2015, uma vez que eles têm planos de apoiar na criação de um CCC no CISA
- Convívio anual e atribuição de certificados aos membros e presidente cessantes - 2016



cism  
centro de  
investigação  
em saúde de  
manhiça



# ORGANOGRAMA

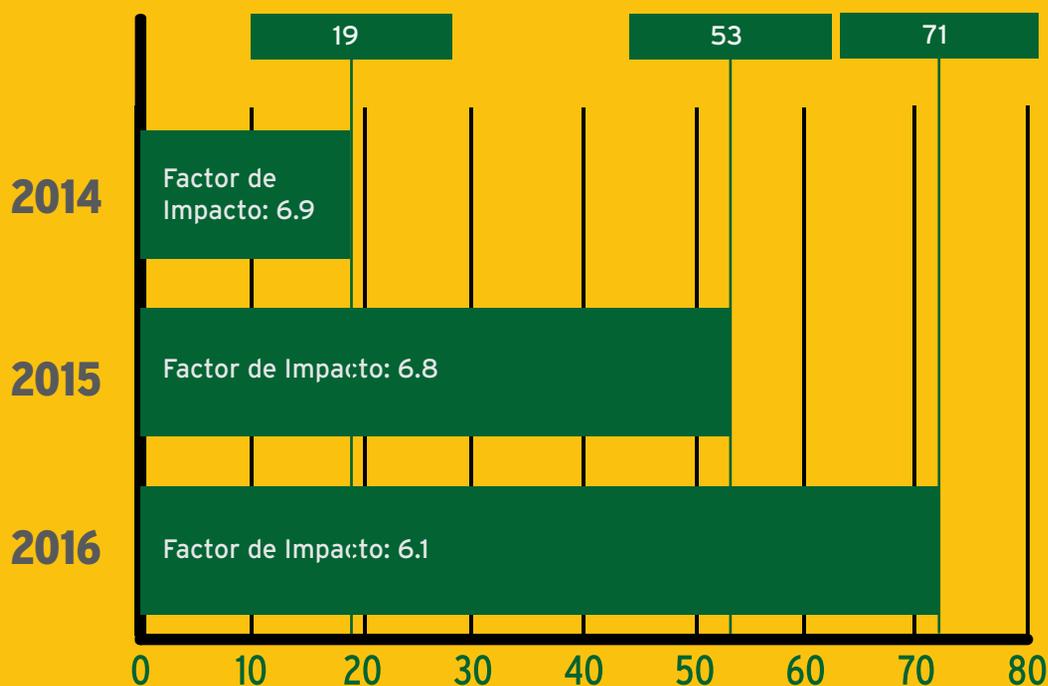




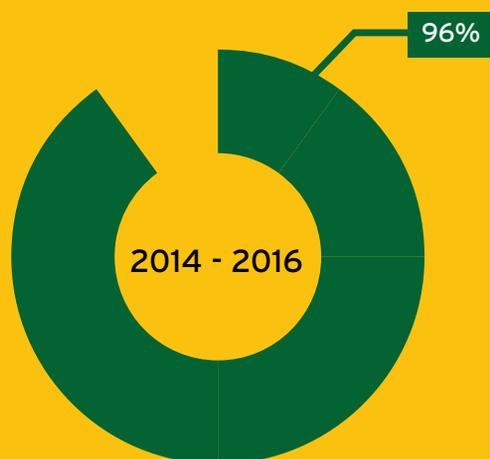
**FACTOS**  
**E**  
**NÚMEROS**

# FACTOS E NÚMEROS

## • Número de publicações

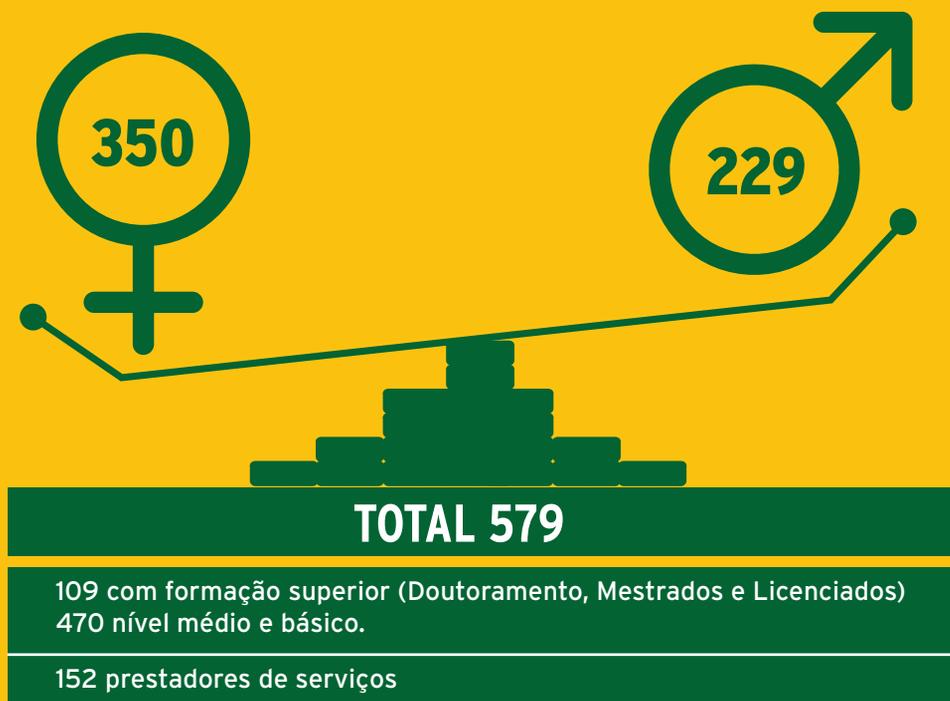


## • Publicações no Primeiro Quartil



---

- **Colaboradores do CISM até Dezembro de 2016**



- **Orçamento**







**cism**  
centro de  
investigação  
em saúde de  
**manhiça**

---

## ÁREAS DE PESQUISA

## ÁREAS DE PESQUISA

O CISM dedica-se à investigação biomédica em áreas prioritárias de saúde pública, focalizando nos principais problemas de saúde no país e no mundo, em geral. A sua agenda de pesquisa está orientada para os problemas prioritários de saúde em Moçambique, representativos de outros países da África Subsaariana, como a Malária, o HIV/SIDA, a Tuberculose, Doenças bacterianas (divididas em infeções respiratórias agudas e bacterianas Invasivas e Diarreicas), Saúde Materno-infantil e Reprodutiva entre outras.

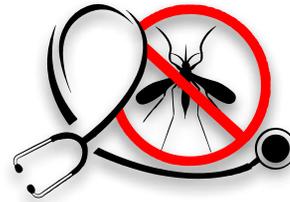
O CISM dispõe de três plataformas cruciais para o desenvolvimento das suas actividades: a geográfica e demográfica (geridas pelo Departamento de Demografia) e de vigilância de morbilidade (gerida pelo Departamento de Clínica), que cobrem uma área de estudo de 2380 km<sup>2</sup> com cerca de 178.000 habitantes.

### Mapa da área de vigilância demográfica do CISM



## MALÁRIA

### PESQUISADORES



Abel Nhama, Alfredo Mayor, Anifa Vala, António Sitõe, Ariel Magallon, Augusto Nhabomba, Azucena Bardají, Beatriz Galatas, Clara Menéndez, Camilo Hamido, Carlota Dobaño, Esperança Sevene, Eusébio Macete, Francisco Saúte, Joseph Campo, Gemma Moncunill, John Aponte, Lúcia Nhamússua, Lola Madrid, Pedro Aide, Pedro Alonso, Quique Bassat, Raquel González, Rosaura Varo, Salésio Macuácuva, Sónia Maculuvé, Wilson Simone.

A Malária continua sendo a principal causa de consultas externas, internamentos e de morte de crianças em Moçambique. Neste contexto, no período 2014-2016, o CISM continuou realizando diversas actividades de investigação ligadas a esta doença.

### AS PRINCIPAIS LINHAS DE PESQUISA

- Descrição clínica-epidemiológica
- Ensaio clínico de vacinas e fármacos
- Estudos de imunologia e fisiopatologia
- Estudos ligados ao Programa de Eliminação da Malária no Sul de Moçambique

### DESCRIÇÃO CLÍNICA-EPIDEMIOLÓGICA

No âmbito da malária, usando as plataformas de pesquisa existentes, o CISM faz a monitoria da morbilidade, mortalidade e intensidade de transmissão desta doença que permitem conhecer a sua variação ao longo do tempo e estimar o impacto da introdução de ferramentas para o controlo e eventual eliminação da enfermidade. Vários foram os estudos feitos nesta linha de pesquisa nomeadamente:

- SEVMAL - Estudo de caracterização e diagnóstico de malária grave (denominado "SEVMAL 2"): foi realizado o estudo do tipo caso-controlo, com objectivo de



determinar as características do parasita infectante tanto em casos de malária grave, como em controlos com malária não grave;

- SUGAR - Estudo de avaliação contínua dos níveis de glicemia (açúcar no sangue) em doentes com malária que demonstrou evidências de que as hipoglicemias não só são um importante factor de mau prognóstico a chegada ao hospital, como também ocorrem em muita frequência durante o internamento.

## ENSAIOS CLÍNICOS DE VACINAS E FÁRMACOS

Nos últimos anos o CISM realizou vários ensaios clínicos relacionados com o tratamento e prevenção da malária, dos quais:

- Estudo de fase III da vacina candidata contra a malária RTS,S, que terminou em Janeiro de 2014, cujos resultados permitiram que a OMS recomendasse a implementação piloto da vacina em alguns países Africanos;
- Avaliação da eficácia, segurança e farmacocinética de uma nova formulação pediátrica de um medicamento

contra malária (Dihidroartemisinina-Piperaquina) artemisinina Eurartesim®;

- Avaliação da eficácia, segurança e farmacocinética da combinação de artefenomel (OZ439) e piperaquina em crianças;
- Dada as últimas evidências que tem estado a mostrar que, depois de muitos anos sem se usar, a cloroquina, esta pode recuperar a sua eficácia, no âmbito do Programa da Eliminação da Malária.
- CLOROQUINA - Estudo clínico para avaliar a eficácia da Cloroquina em adultos com infecções assintomáticas assim como o papel potencial da cloroquina como profilaxia para a prevenção de infecções;
- ROSI - Estudo clínico para avaliar a eficácia e segurança do fármaco rosiglitazona como tratamento complementar para a malária grave;
- EURA - Estudo observacional de fase IV para avaliar a segurança clínica após a introdução da combinação em dose fixa do derivado de artemisinina Eurartesim® nos sistemas públicos;
- Avaliação da eficácia e segurança do Eurartesim em doentes em terapia anti-retroviral;

- MEFI - Vigilância da eficácia terapêutica das combinações de Artemether-Lumefantrina e de Amodiaquina-Artesunato no tratamento da malária não grave por *Plasmodium falciparum* em crianças menores de 5 anos, em 5 postos sentinela em Moçambique.

## IMUNOLOGIA E FISIOPATOLOGIA

Nesta área o CISM dedicou-se a descrever o impacto das ferramentas de controlo da malária (tratamento preventivo intermitente, pulverização intradomiciliária), no desenvolvimento de imunidade adquirida em crianças e mulheres grávidas.

Por outro lado, o CISM tem-se centrado na imunidade natural e adquirida da malária na infância e o papel da resposta imune materna no primeiro e segundo trimestre da gravidez.

Nos últimos tempos têm sido estudadas respostas imunes secundárias a vacinação contra a vacina antimalárica RTS,S.

## ESTUDOS LIGADOS AO PROGRAMA DE ELIMINAÇÃO DE MALÁRIA NO SUL DE MOÇAMBIQUE

Lançado em 2014 para apoiar o PNCM na eliminação da Malária em Maputo e reduzir significativamente a transmissão em Gaza e Inhanbane até 2020.

A componente política do programa determinou a criação da Aliança para a Eliminação da Malária em Moçambique (MALTEM), liderada pelo PNCM e por parceiros que actuam para o controlo/eliminação da malária em Moçambique. O objectivo principal é reforçar o PNCM, MISAU e seus parceiros nacionais e internacionais. Está previsto que este Programa venha a se expandir para o resto do território nacional.

A componente científica/operacional do programa inclui a realização de uma série de estudos com o objectivo de avaliar fármacos a serem usados como ferramentas para interromper a transmissão do parasita, estudos entomológicos, assim como a investigação operacional para definir as melhores estratégias para a eliminação da malária. Os seguintes estudos e actividades foram realizados nesta componente:

- Estudo para avaliar a deficiência da enzima glicose-6-fosfato desidrogenase realizado em três regiões de Moçambique com a finalidade de obter informação de base sobre o potencial uso da primaquina como fármaco para interromper a transmissão no contexto das iniciativas de eliminação da malária.
- Estudo transversal (de linha de base) para estimar a prevalência da malária em Magude (província de Maputo), realizado antes do início das intervenções, demonstrou uma prevalência de malária de 7% por microscopia óptica e 9% usando testes rápidos de diagnóstico.
- Estudos entomológicos para melhor conhecer o mosquito, seu comportamento e as melhores armas para combater-lo.

Ao nível entomológicos, os primeiros estudos demonstraram que os mosquitos locais transmissores da malária desenvolveram, nos últimos anos, níveis alarmantes de resistência aos insecticidas mais comuns usados no país. Nesta área além do acompanhamento da transmissão e da descrição da população de mosquitos, o Centro também realizou estudos para determinar o padrão de horário de dormida.

- Estudos Económicos para avaliar a sustentabilidade económica deste processo em países com poucos recursos como Moçambique.

Neste contexto, importa ainda destacar as seguintes actividades:

- Com o objectivo de avaliar a viabilidade e o impacto do pacote de eliminação da malária, foram realizadas rondas de administração massiva de tratamento (AMT), usando derivados de artemisinina Eurartesimassociados a pulverização intradomiciliária em Magude cujos resultados preliminares demonstraram uma redução de 68% na prevalência de malária antes e depois do primeiro ano de intervenções.
- Avaliação da qualidade da fumigação - avaliação ao nível do Sistema de Saúde dos processos de monitoria e avaliação, incluindo a melhoria dos processos de vigilância da malária, tendo sido introduzida a plataforma District Health Information System (DHIS2) para o reporte ] sem anal de casos de malária em todas unidades sanitárias de Magude.

- Construção dum insectário para poder realizar estudos dos mosquitos capturados na área.

## PUBLICAÇÕES DE DESTAQUE

- Bassat Q, Menéndez C. Dihydroartemisinin-piperaquine: if it works for control, can we use it for elimination? *Lancet Infect Dis*. 2016 Nov 16. pii: S1473-3099(16)30459-5. doi: 10.1016/S1473-3099(16)30459-5
- Magallón-Tejada A, Machevo S, Cisteró P, Lavstsen T, Aide P, Rubio M, Jiménez A, Turner L, Valmaseda A, Gupta H, De Las Salas B, Mandomando I, Wang CW, Petersen JE, Muñoz J, Gascón J, Macete E, Alonso PL, Chitnis CE, Bassat Q\*, Mayor A\*. Cytoadhesion to gC1qR through Plasmodium falciparum Erythrocyte Membrane Protein 1 in Severe Malaria. *PLoS Pathog*. 2016 Nov 11;12(11):e1006011. doi: 10.1371/journal.ppat.1006011
- Madrid L, Acacio S, Nhampossa T, Lanaspá M, Siteo A, Maculuvé SA, Mucavele H, Quintó L, Sigaúque B, Bassat Q. Hypoglycemia and Risk Factors for Death in 13 Years of Pediatric Admissions in Mozambique

*Am J Trop Med Hyg*. 2015 Oct 26. pii: 15-0475

- Bassat Q, Ogutu B, Djimde A, Stricker K, Hamed K. Tailoring formulations to patients in need: Experience with the paediatric formulation of artemether-lumefantrine (Coartem® Dispersible) for the treatment of *P. falciparum* malaria. *Antimicrob Agents Chemother*. 2015 May 26. pii: AAC.00014-15
- Glunt KD, Abílio AP, Bassat Q, Buló H, Gilbert AE, Huijben S, Manaca MN, Macete E, Alonso P, Paaijmans KP. Long-lasting insecticidal nets no longer effectively kill the highly resistant *Anopheles funestus* of southern Mozambique. *Malar J*. 2015 Aug 5;14:298
- Madrid L, Lanaspá M, Maculuvé SA, Bassat Q. Malaria-associated hypoglycaemia in children. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2014 Dec 26:1-11
- Nhama A, Bassat Q, Enosse S, Nhacolo A, Mutemba R, Carvalho E, Naueia E, Sevene E, Guinovart C, Warsame M, Sanz S, Mussa A, Matsinhe G, Alonso P, Tiago A, Macete E. In vivo efficacy of artemether-lumefantrine and artesunate-amodiaquine for the treatment of uncomplicated falciparum malaria in children: a multisite, open-label, two-cohort, clinical trial in Mozambique. *Malar J*. 2014 Aug 10;13(1):309



## HIV/SIDA

PESQUISADORES



Aginaldo Samuel, Ariel Nhacolo, Betuel Sigauque, Charfudin Sacoor, Chenjerai Jairoce, Clara Menendez, Denise Naniche, Durval Respeito, Edson Luís Bernardo, Elisa Lopez-Varela, Erica Parker, Inácio Mandomando, Khátia Munguambe, Laura de la Fuente, Lucia Pastor, Maria Ruperez, Raquel Gonzalez, Orvalho Augusto, Sónia Maculuve.

### PRINCIPAIS LINHAS DE PESQUISA

- **HIV e malária na gravidez**
- **Caracterização de HIV (infecção, e epidemiologia)**
- **Tratamento antirretroviral**
- **Aspectos sociais e percepções em HIV (Ciências sociais)**

#### HIV E MALÁRIA NA GRAVIDEZ

No âmbito de HIV, o CISM dedicou esforços olhando para a interacção desta doença com as outras, especificamente com malária.

Um dos principais estudos levado a cabo nesta linha foi o estudo MiPPAD que teve início em 2010, com objectivo de avaliar a segurança e a eficácia da mefloquina (MQ) na prevenção da malária em mulheres grávidas infectadas pelo HIV. Os resultados das análises demonstraram que a conjugação de um anti-malárico eficaz como o cotrimoxazol, e o uso de redes mosquiteiras em mulheres grávidas infectadas com HIV, pode melhorar a prevenção da malária bem como a saúde materna. No entanto, a MQ não foi bem tolerada, limitando o seu potencial uso para o tratamento intermitente preventivo na gravidez. Este resultado implica a necessidade de encontrar alternativas com melhor tolerabilidade de forma a reduzir a malária neste grupo.

#### CARACTERIZAÇÃO DE HIV (INFECÇÃO E EPIDEMIOLOGIA)

Ainda na questão do HIV, o CISM fez um esforço em dois âmbitos principais. Por um lado caracterizando a infecção e por outro tentando dar seguimento a tendência de epidemia na área de estudos. Neste sentido tivemos os seguintes estudos:

- O estudo GAMA tinha como objectivo identificar biomarcadores de infecção recente para poder desenvolver um teste de recetibilidade no primeiro ano após a infecção pelo vírus. Decorreu na triagem do Centro da Saúde da Manhiça entre os anos 2013 e 2014. O estudo envolveu participantes que se encontravam na fase “janela” da infecção pelo HIV, ou no período recente após infecção. A identificação destes pacientes logo após a infecção tem muitos benefícios não só para o próprio paciente, senão também na prevenção de novas infecções;

A caracterização de biomarcadores de inflamação e resposta imune durante o primeiro ano permitirá avaliar a sua utilidade como (i) marcadores de prognóstico do avanço da SIDA, ou (ii) alvos terapêuticos para diminuir a inflamação e destruição imune do paciente assim como (iii) marcadores de incidência que permitam distinguir entre infecções recentes pelo HIV e infecções de longa duração;

No contexto deste estudo, o CISM colaborou com ISGlobal, Irsicaixa, University of Western Austrália, University of Duesberg essen, Germany e o Consortium for the Evaluation and Performance of HIV Incidence Assays;

Com respeito ao aspecto epidemiológico de HIV, dois estudos foram levados a cabo, um referente a colheita contínua de dados no âmbito da Rede internacional leDEA (International Epidemiol Databases to Evaluate AIDS) na qual estabeleceu-se uma coorte de vigilância epidemiológica de mulheres HIV positivas em idade fértil, crianças HIV positivas assim como crianças expostas ao HIV. Em 2014 terminou-se a primeira análise tendo sido publicado o artigo sobre “Impacto da exposição ao HIV nos resultados da saúde em crianças lactantes HIV negativas, nascidas de mães HIV-positivas na África Subsaariana”.

No contexto da plataforma de dados de leDEA, estabeleceu-se a colaboração com a Direcção Distrital de Saúde Mulher e Acção Social (DDSMAS) assim como com a

Fundação Ariel Glaser. Em Agosto 2016, teve início o “Programa de Buscas Activas” para crianças identificadas como abandono nas consultas pediátricas, com objectivo de identificar e localizar através das bases do CISM aquelas crianças que segundo a definição do ministério são consideradas “abandono” aos cuidados e tratamentos de HIV.

## **TRATAMENTO ANTIRETROVIRAL**

No contexto do tratamento antiretroviral, realizou-se:

- O estudo TEFAM com objectivo principal de aumentar o diagnóstico de HIV assim como melhorar a adesão e retenção aos cuidados dos pacientes HIV positivos na comunidade de Manhiça, pretendendo-se deste modo avaliar as diferentes estratégias de aconselhamento e diagnóstico em termos de adesão e custo-efectividade.

As actividades de aconselhamento e testagem do projeto tiveram o seu início em Maio de 2014 ao nível do HDM, enquanto as actividades de aconselhamento e testagem na comunidade iniciaram em Agosto do mesmo ano. Durante mais de um ano, uma equipa de cerca de 20 conselheiros chegou a testar mais de 20.000 pessoas na comunidade de Manhiça.

Após o período de testagem, as actividades prosseguiram com o seguimento dos participantes do estudo durante um ano. Passado este tempo, e seguindo as recomendações nacionais, dois conselheiros efectuaram visitas de seguimento para todos aqueles participantes que tinham abandonado os cuidados com o objectivo de recupera-los e encorajar-los para voltar a fazer o seguimento clínico. Deste modo, tivemos a oportunidade de avaliar as dinâmicas da adesão aos cuidados, assim como identificar as principais barreiras que as pessoas vivendo com HV enfrentam no seu dia a dia, permitindo melhorar os circuitos clínicos assim como a sua própria qualidade de vida. Estas actividades terminaram em Julho de 2016.

O estudo teve início em Março de 2014, com objectivo de avaliar a farmacocinética de vários fármacos de terapia combinada com artemisina no tratamento da malária em adultos infectados pelo HIV em tratamento antirretroviral. Durante o período de estudo, foram envolvidos 93 participantes, dos quais 51 tinham a niverapina como um dos componentes TARV e os outros 42 pacientes com efavirenze.

## **ASPECTOS SOCIAIS E PERCEPÇÕES EM HIV (CIÊNCIAS SOCIAIS)**

A pesquisa em HIV dada as características e as implicações da doença ao nível social torna mandatário ter em consideração as percepções das comunidades com respeito as políticas e procedimentos de saúde em vigor. Por isso, o Centro teve sempre em consideração estudos no âmbito social ao redor desta doença. Neste contexto é de destacar:

- Estudo CARE iniciou em 2015 com o objectivo de descrever a cascata (período que vai desde a testagem, seguido do seguimento hospitalar até a supressão viral), de adesão e retenção aos cuidados de saúde de um grupo de adultos que anteriormente recebeu um diagnóstico domiciliar de HIV no distrito da Manhiça, assim como identificar as principais barreiras e facilidades que afectam a cascata;
- Em 2015 foram realizadas visitas domiciliarias a pessoas vivendo com HIV há mais de 3 anos culminando com mais de 100 entrevistas semiestruturadas. O objectivo destas visitas domiciliarias foram de avaliar a adesão e retenção neste grupo de pacientes com histórico de seguimento há mais de dois anos assim como conversar com eles a fim de identificar as barreiras e facilidades que encontraram ao longo do seu seguimento.

## **PARTICIPAÇÃO EM FOROS INTERNACIONAIS**

Divulgação de resultados em seis Congressos Internacionais

1. Na Conferência sobre Rotavirus e Infeções oportunistas em Boston, EU, Fevereiro 2016, foram apresentados os seguintes temas:
  - Conscientização sobre o estado de HIV: a lacuna de revelação na África rural - por Laura de la Fuente
  - Ligação acrescentada para HIV depois de cuidados clínicos versus testagem comunitária no Moçambique rural por Elisa Lopez-Varela
  - Resistência de HIV nas mulheres grávidas com HIV1 RNA detectável na entrega em Moçambique por Maria Rupérez

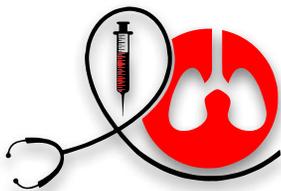
2. Na Conferência internacional de SIDA realizada em Durban, África do Sul, em 2016, foi apresentado o tema: Identificação de um padrão de expressão de citocinas específico para o primeiro mês da infecção pelo HIV - por Lucia Pastor
  3. No VII Congresso Ibero americano de Investigação qualitativa em Saúde realizado em Barcelona, Espanha, em Setembro 2016 foi apresentado o tema: Barreiras e Facilitadores dos cuidados depois de diagnóstico domiciliários em HIV na Manhica - por Carlos Iniesta
  4. Na XXXIV Reunião Científica da Sociedade Espanhola de Epidemiologia realizada em Setembro de 2016 foi apresentado o tema: a Aderência a cascada de cuidados de HIV tras diagnóstico domiciliário na Manhica - por Carlos Iniesta
- Determinants of virological failure and antiretroviral drug resistance in Mozambique. Rupérez M, Pou C, Maculuvé S, Cedeño S, Luis L, Rodríguez J, Letang E, Moltó J, Macete E, Clotet B, Alonso P, Menéndez C, Nanche D, Paredes R. *J Antimicrob Chemother.* 2015 Sep;70(9):2639-47. doi: 10.1093/jac/dkv143. Epub 2015 Jun 16
  - HIV Incidence and Spatial Clustering in a Rural Area of Southern Mozambique. González R, Augusto OJ, Mungambe K, Pierrat C, Pedro EN, Sacoó C, De Lazzari E, Aponte JJ, Macete E, Alonso PL, Menendez C, Nanche D. *PLoS One.* 2015 Jul 6;10(7):e0132053. doi: 10.1371/journal.pone.0132053. eCollection 2015
  - Pastor L, Parker E, Carrillo J, Urrea V, Fuente-Soro L, Respeito D, Jairoce C, Mandomando I, Blanco J, Nanche D. A cytokine pattern that differentiates pre-from post- seroconversion phases of primary HIV infection. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2016 Dec 23. doi: 10.1097/QAI.0000000000001272. [Epub ahead of print]

## **PUBLICAÇÕES DE DESTAQUE**

- Moraleda C, de Deus N, Serna-Bolea C, Renom M, Quinto L, Macete E, et al. Impact of HIV exposure on health outcomes in HIV-negative infants born to HIV-positive mothers in Sub-Saharan Africa. *J Acquir Immune Defic Syndr* Feb 01;65(2):182-9

# TUBERCULOSE

PESQUISADORES



Alberto García-Basteiro, Belén Saavedra, Durval Respeito, Edson Mambuque, Hélder Bulo, Elisa López-Varela, Sílvia Blanco, Sozinho Acácio,

## PRINCIPAIS LINHAS DE PESQUISA

As actividades de pesquisa em TB tiveram como foco o reforço das capacidades clínicas e laboratoriais e a condução de vários estudos seguindo as seguintes linhas de pesquisa:

- **Caracterização da doença no âmbito clínico, microbiológico e social**
- **Determinação do peso da tuberculose no distrito da Manhiça**
- **Contribuição para o desenvolvimento de novas ferramentas para a luta contra a tuberculose**

## CARACTERIZAÇÃO DA DOENÇA NO ÂMBITO CLÍNICO, MICROBIOLÓGICO E SOCIAL

Em 2014, iniciaram diferentes estudos como por exemplo o estudo TOSSE para melhoria da vigilância de tuberculose e caracterização da doença que permitiu conhecer indicadores importantes de vigilância de tuberculose no distrito (incidência, mortalidade, resistência a fármacos, coinfeção com HIV)

Estudo de prevalência de tuberculose resistente nos doentes em re-tratamento, realizado no contexto do projecto das redes de excelência no sul de África -Trials of Excellence in Southern Africa - TESA I (financiado pela EDCTP), juntamente com outros 4 países africanos nomeadamente Zâmbia, África do Sul, Botswana e Zimbabwe.

## DETERMINAÇÃO DO PESO DA TUBERCULOSE NO DISTRITO DA MANHIÇA

Na área de Tuberculose assumiu-se uma nova dinâmica em 2014 quando um dos principais estudos epidemiológicos terminou. Estudo ITACA avaliou o peso da tuberculose em crianças menores de 3 anos, mostrou o grave problema que a tuberculose é neste grupo etário. Também contribuiu ao estudar a prevalência de microbactérias não tuberculosas em crianças, caracterização radiológica da TB pediátrica, estimativa da taxa de detecção ou resultados de aderência ao tratamento anti-tuberculose. Em colaboração com a Unidade de Pesquisa Social e em paralelo ao estudo ITACA, foi desenhado um estudo para avaliar a percepção comunitária sobre a TB na infância e a associação com o comportamento de procura de saúde no Distrito de Manhiça, (denominado ITACA).

Estudo “TESFAM\_TB” com o objectivo de avaliar a prevalência de coinfeção de HIV e TB no momento em que os participantes conhecem o seu estado serológico contra HIV. Também se completou o Estudo TRASCAP-TB, que avaliou os conhecimentos, atitudes e práticas dos trabalhadores sanitários do distrito da Manhiça sobre os cuidados e o manejo da tuberculose. Este estudo terminou em 2014 e foi publicado no BMC Pulmonary Medicine.

## CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVAS FERRAMENTAS PARA A LUTA CONTRA A TUBERCULOSE

Estudo da vacina AERAS - 402

O CISM desenvolveu esforços de modo a participar em iniciativas internacionais de desenvolvimento de ferramentas de diagnóstico para o controlo da tuberculose tais como TBVACSIN Network- que visa criar capacidades para o desenvolvimento de vacinas de tuberculose, bem como condução de ensaios clínicos de fase IIb. De facto, em Agosto de 2014 terminou o seguimento do estudo da vacina AERAS-402.

Estudo EBA01 da criação da capacidade no âmbito de desenvolvimento de fármacos tinha que teve como objectivo preparar o Centro para futuros ensaios clínicos de testagem de novos fármacos para o tratamento de Tuberculose. Neste estudo, em colaboração com a Universidade de Stellenbosch, demonstrou-se a alta actividade bactericida precoce do meropenem, um betalactâmico que poderá ter um papel importante no tratamento da tuberculose. Estes resultados foram publicados no New England Journal of Medicine.

## PUBLICAÇÕES EM DESTAQUE

- García-Basteiro AL, López-Varela E, Manhiça I, Macete E, Alonso PL. Mozambique faces challenges in the fight against tuberculosis. *Lancet* 2014; 383(9913):215-216
- García-Basteiro AL, López-Varela E, Augusto OJ, Gondo K, Muñoz J, Sacarlal J, Marais B, Alonso PL, Ribó J. Radiological findings in young children investigated for tuberculosis in Mozambique. *PLoS One*. 2015; 28;10(5):e0127323
- López-Varela E, Augusto OJ, Gondo K, García-Basteiro AL, Fraile O, Ira T, Ribó JL, Buló H, Muñoz J, Faife LA, Aponte J, Macete E, Sacarlal J, Alonso PL. Incidence of Tuberculosis among young children in rural Mozambique. *Pediatr Infect Dis J*. 2015;34(7):686-92
- García-Basteiro AL, López-Varela E, Respeito D, González R, Nanche D, Manhiça I, Macete E, Cobelens F, Alonso PL. High tuberculosis burden among people living with HIV in southern Mozambique. *Eur Respir J*. 2015;45(2):547-9
- García-Basteiro AL, Respeito D, Augusto OJ, López-Varela E, Sacoor C, Sequera VG, Casellas A, Bassat Q, Manhiça I, Macete E, Cobelens F, Alonso PL. Poor tuberculosis treatment outcomes in Southern Mozambique (2011-2012). *BMC Infect Dis*. 2016 May 20;16(1):214
- Garcia-Basteiro AL, Mamudo I, Carrilho C, Ussene E, Castillo P, Chitsungo D, Rodríguez C, Lovane L, Vergara A, Lorenzoni C, Ordi J, Menéndez C, Bassat Q, Martínez MJ. The role of Xpert MTB/RIF in diagnosing pulmonary tuberculosis in post-mortem tissues. *Sci Rep*. 2016 Feb 10;6:20703
- López-Varela, E, Augusto OJ, Guerra L, Respeito D, Sacoor C, Sacarlal J, Migliori GB, Sotgiu G, Alonso PL, García-Basteiro, AL. Low pediatric Case Detection Rate in Southern Mozambique. *Eur Respir J*. 2016;47(3):1003-5



# DOENÇAS DIARREICAS

PESQUISADORES



Delfino Vubil, Eva Dora, Filomena Manjate Joaquim Ruiz, Inácio Mandomando, Marcelino Garrine, Nélio Nobela, Nilsa de Deus, Pedro Alonso, Rita Mabunda, Sozinho Acácio, Tacilta Nhampossa

Apesar da redução da mortalidade global em crianças menores de 5 anos de idade, nas últimas duas décadas, a diarreia continua sendo a segunda causa de morte depois das pneumonias em crianças, particularmente na África subsaariana e sul de Ásia. Nos últimos anos, mais estudos foram realizados para elucidar o peso, etiologia e sequelas das diarreias nos países com alta mortalidade relacionado a diarreia, de modo a orientar o desenho de intervenções apropriadas com a finalidade de reduzir a morbi-mortalidade por diarreias.

## PRINCIPAIS LINHAS DE PESQUISA

- Estudos epidemiológicos de doenças diarreicas
- Estudos biológicos para caracterização molecular dos patógenos entéricos mais relevantes

## ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DOENÇAS DIARREICAS

Entre 2006 e 2012, o Centro fez parte de uma iniciativa internacional (The Global Multicentric Study - GEMS) que teve como objectivo quantificar o peso, etiologia e sequelas de diarreias moderada-a-severa em crianças menores de 5 anos na África subsaariana e Sul de Ásia. Os resultados desse estudo elucidaram as principais etiologias de diarreias no distrito da Manhiça e estes foram úteis para contribuir na definição de políticas de saúde pública.

Terminado o estudo GEMS foi estabelecido o sistema de vigilância contínua de doenças diarreicas para poder analisar as tendências epidemiológicas e etiologias das doenças diarreicas. Sob esta plataforma de vigilância contínua das doenças diarreicas, teve início um dos estudos que visa avaliar o impacto da introdução da vacina contra rotavírus em relação aos casos de diarreias associadas a rotavírus que requerem internamento, incluindo a monitoria das estirpes de rotavírus circulantes.

Sob a mesma plataforma em parceria com Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta e a OMS, escritórios da região Africana, o CISM iniciou em Setembro de 2015 a vigilância de infecções diarreicas em crianças menores de 5 anos, no Hospital Distrital da Manhiça, com maior enfoque no rotavírus com o financiamento "The Global Alliance for Vaccine and Immunizations - GAVI" via CDC-Atlanta até Dezembro de 2017.

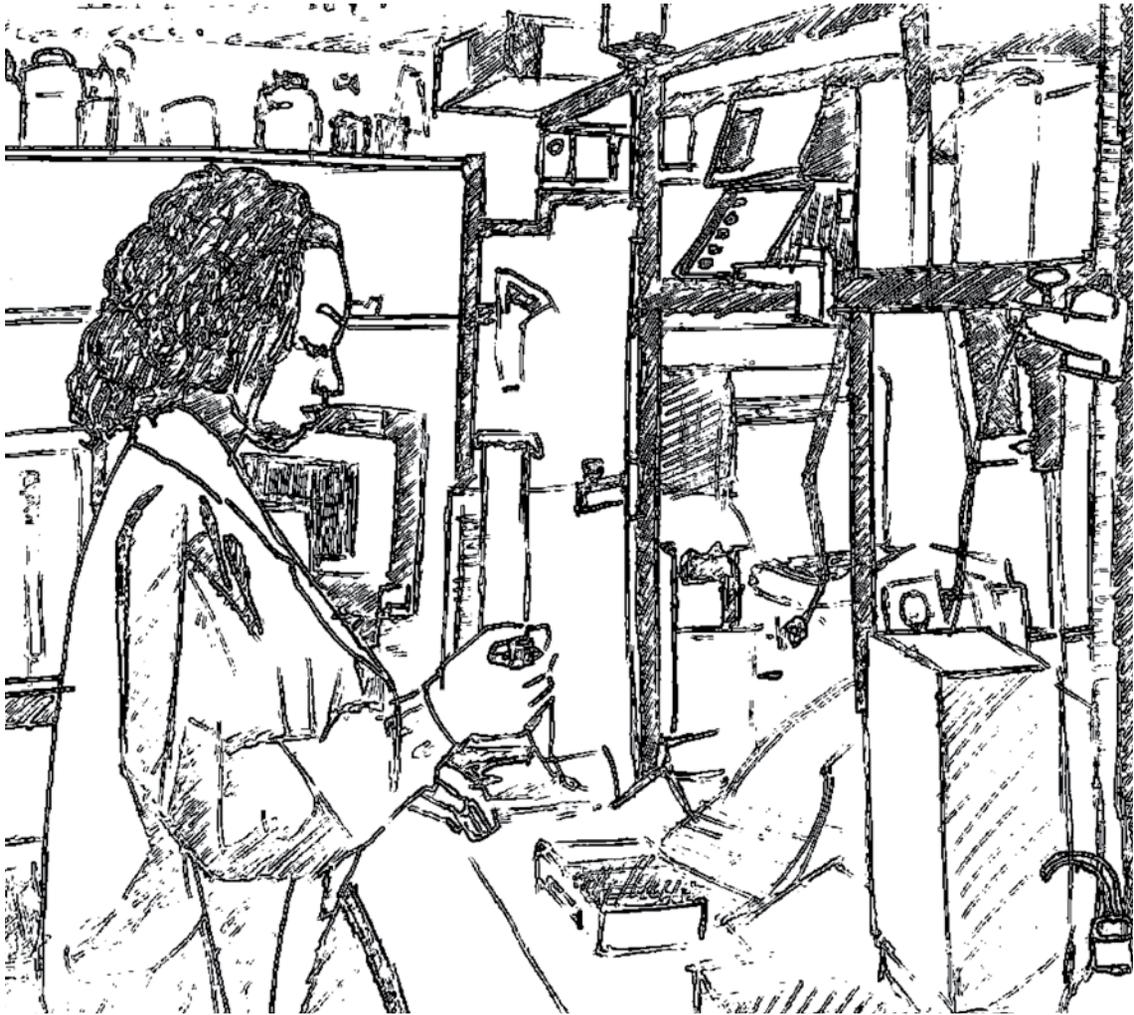
Em paralelo, recursos adicionais foram mobilizados do Fundo Nacional de Investigação (FNI) e USAID para responder questões específicas como a avaliação da resposta imune induzida pela vacina contra rotavírus e a duração da mesma, bem como a influência do aleitamento materno na resposta imune das crianças vacinadas incluindo o papel de HIV.

## ESTUDOS BIOLÓGICOS PARA CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DOS PATÓGENOS ENTÉRICOS MAIS RELEVANTES

Vários estudos moleculares foram levados a cabo com o objectivo de elucidar os mecanismos de virulência e/ou patógenos dos principais patógenos associados ou comumente encontrados em crianças com diarreias; incluindo avaliação dos perfis de resistências aos antibióticos como segue:

Com o objectivo de determinar os perfis de susceptibilidade antimicrobiana e os mecanismos moleculares de resistência das bactérias mais frequentemente isoladas nas fezes de crianças com idade inferior a 5 anos com diarreia. Estudo de avaliação da susceptibilidade antimicrobiana e mecanismos de resistência de enteropatógenos bacterianos isolados em crianças menores de 5 anos no distrito de Manhiça.

Em segundo lugar realizou-se um Estudo de caracterização molecular de *Escherichia coli* Enteropatógena (EPEC) associada a mortalidade em crianças menores de



5 anos de idade com diarreia moderada a severa no distrito da Manhiça, Sul de Moçambique; e Caracterização dos factores de virulência de *Escherichia coli* entero agregativa (EAEC) associado a infecções extra-intestinais em crianças no HDM, ambos financiados pelo FNI.

Em Novembro de 2016 iniciou o recrutamento do Estudo intitulado Colonização por *Salmonella* não tifóide num distrito com alta prevalência de HIV em Moçambique com o objectivo de identificar o reservatório humano e possível transmissão da epidemia de salmonelose invasiva em África, factores de risco para colonização, e padrões característicos de perturbações do microbioma associados à colonização por *Salmonella* não tifóide em indivíduos infectados pelo HIV. Este estudo iniciou o re-

crutamento em Novembro de 2016 e conta com a colaboração da Universidade de Califórnia - San Diego (UCSD), onde será feita uma parte das análises laboratoriais. O recrutamento dos participantes terminará em Agosto de 2017.

Com a conclusão do estudo GEMS em 2012, no período 2014-2016, o CISM tem contribuído para avaliar o impacto das intervenções sobre as principais etiologias de diarreias (vacina contra rotavírus) e entender melhor a alta mortalidade associada a diarreia e o papel do HIV numa zona de alta incidência.

Neste período destacar a contribuição do Centro para o estudo GEMS cujos resultados contribuíram para a decisão da introdução da vacina rotavírus em Moçambique introduzido em Setembro de 2015.

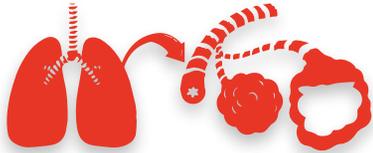
## PUBLICAÇÕES DE DESTAQUE

- Diarrheal Disease in Rural Mozambique: Burden, Risk Factors and Etiology of Diarrheal Disease among Children Aged 0-59 Months Seeking Care at Health Facilities. Nhampossa T, Mandomando I, Acacio S, Quintó L, Vubil D, Ruiz J, Nhalungo D, Sacooc C, Nhabanga A, Nhacolo A, Aide P, Machevo S, Sigaúque B, Nhama A, Kotloff K, Farag T, Nasrin D, Bassat Q, Macete E, Levine MM, Alonso P. *PLoS One*. 2015 May 14;10(5):e0119824. doi: 10.1371/journal.pone.0119824. eCollection 2015
- Invasive Salmonella Infections Among Children From Rural Mozambique, 2001-2014. Mandomando I, Bassat Q, Sigaúque B, Massora S, Quintó L, Acacio S, Nhampossa T, Vubil D, Garrine M, Macete E, Aide P, Sacooc C, Herrera-León S, Ruiz J, Tennant SM, Menéndez C, Alonso PL. *Clin Infect Dis*. 2015 Nov 1;61 Suppl 4:S339-45. doi: 10.1093/cid/civ712.
- Qamar FN, Nisar MI, Quadri F, Shakooc S, Sow SO, Nasrin D, Blackwelder WC, Wu Y, Farag T, Panchalingham S, Sur D, Qureshi S, Faruque AS, Saha D, Alonso PL, Breiman RF, Bassat Q, Tamboura B, Ramamurthy T, Kanungo S, Ahmed S, Hossain A, Das SK, Antonio M, Hossain MJ, Mandomando I, Tennant SM, Kotloff KL, Levine MM, Zaidi AK. Aeromonas-Associated Diarrhea in Children Under 5 Years: The GEMS Experience. *Am J Trop Med Hyg*. 2016 Oct 5;95(4):774-780. PubMed PMID: 27527635
- Sow SO, Muhsen K, Nasrin D, Blackwelder WC, Wu Y, Farag TH, Panchalingam S, Sur D, Zaidi AK, Faruque AS, Saha D, Adegbola R, Alonso PL, Breiman RF, Bassat Q, Tamboura B, Sanogo D, Onwuchekwa U, Manna B, Ramamurthy T, Kanungo S, Ahmed S, Qureshi S, Quadri F, Hossain A, Das SK, Antonio M, Hossain MJ, Mandomando I, Nhampossa T, Acácio S, Omoro R, Oundo JO, Ochieng JB, Mintz ED, O'Reilly CE, Berkeley LY, Livio S, Tennant SM, Sommerfelt H, Nataro JP, Ziv-Baran T, Robins-Browne RM, Mishcherkin V, Zhang J, Liu J, Houpt ER, Kotloff KL, Levine MM. The Burden of Cryptosporidium Diarrheal Disease among Children < 24 Months of Age in Moderate/High Mortality Regions of Sub-Saharan Africa and South Asia, Utilizing Data from the Global Enteric Multi-center Study (GEMS). *PLoS Negl Trop Dis*. 2016 May 24;10(5):e0004729. doi: 10.1371/journal.pntd.0004729



# PNEUMONIAS E OUTRAS DOENÇAS BACTERIANAS INVASIVAS

PESQUISADORES



Alberto Chauque, Benild Moiane, Betuel Sigauque, Delfino Vubil Hélio Mucavele, Llorenç Quintó, Sérgio Massora, Sozinho Acácio

As infecções respiratórias e doenças bacterianas invasivas continuam a ser uma das principais causas de morbidade e mortalidade em crianças menores de 5 anos. Estimativas recentes mostram que 25-30% das mortes ocorrem em países em desenvolvimento, e a maioria das mortes ocorre na África subsariana e Ásia. Entre crianças com infecções respiratórias, a doença pneumocócica invasiva (DPI) representa a principal causa de mortalidade, constituindo assim um grande problema de saúde pública.

Em Moçambique, a evidência de estudos de efectividade e impacto de vacinas sugere que a introdução da PCV10 em Abril de 2013, que foi rapidamente rotinizada no país, reduziu os portadores nasofaríngeos de pneumocócos de tipo vacinal e reduziu a incidência de doença pneumocócica invasiva de tipo vacinal em crianças <5 anos de idade. Nos últimos 3 anos essas avaliações do impacto e efectividade foram realizadas com o financiamento da missão da USAID em Moçambique e da GAVI- Vaccine Alliance.

## PRINCIPAIS ACTIVIDADES

- **Reforçar a vigilância das doenças bacterianas invasivas (incluindo a sepsis neonatal) e a Pneumonia Radiologicamente Confirmada**
- **Fortalecer a capacidade técnica para diagnosticar doenças bacterianas invasivas e outras infecções respiratórias emergentes**
- **Monitorar o impacto das vacinas introduzidas no Programa alargado de vacinação**
- **Influenciar e apoiar políticas de saúde nacionais e globais em estratégias de vacinas**

## PRINCIPAIS RESULTADOS

### A. Impacto da PCV10 em portadores nasofaríngeos de *S. pneumoniae* entre crianças infectadas e não infectadas pelo HIV

Observou-se um impacto da vacina contra serotipos vacinais de *S.pneumoniae* em portadores menores de 11 meses, no qual foi possível observar 70% de redução da colonização em crianças HIV+ e 61% de redução em crianças HIV.

A circulação dos serotipos vacinais diminuiu, porém houve um aumento dos serotipos não vacinais, incluindo os que fazem parte da PCV13.

### B. IMPACTO DO PCV10 NA DOENÇA PNEUMOCÓCICA (PNEUMONIA E DOENÇA PNEUMOCÓCICA INVASIVA-DPI)

A redução nos portadores foi acompanhada por uma redução na doença pneumocócica invasiva do tipo vacinal. Com base na análise de regressão segmentada binomial negativa dos dados de vigilância de DPI no DSS de Manhica, estimou-se uma redução significativa na DPI de tipo vacinal de 96.4%. Houve também uma redução marginalmente significativa na Pneumonia Radiologicamente Confirmada em 64,4%. Neste momento, não observamos evidências de substituição de serotipos, com uma alteração não significativa na DPI de serotipos não vacinais.

### C. EFECTIVIDADE DA PCV10 CONTRA A DOENÇA PNEUMOCÓCICA INVASIVA DE TIPO VACINAL (DPI-TV) E PNEUMONIA RADIOLOGICAMENTE CONFIRMADA (PRC) ENTRE CRIANÇAS

Com os dados colhidos no estudo de efectividade foi possível constatar que 3 doses de PCV10 reduziram a Pneumonia Radiologicamente Confirmada e Pneumonia Radiologicamente Confirmada associada a serotipos vacinais em 48% e 56%, respectivamente. Isto representa uma alta efectividade tendo em conta o actual esquema de vacinação em uso em Moçambique - 3+0. Não foi possível avaliar a efectividade da vacina para Doença Pneumocócica Invasiva devido a alta cobertura da vacinação (89,3%) na Manhica que implicou reduções consideráveis na doença pneumocócica de tipo vacinal e pelo do número limitado de casos elegíveis recrutados no estudo.

## PUBLICAÇÕES EM DESTAQUE

- The global threat of antimicrobial resistance: science for intervention. Roca I, Akova M, Baquero F, Carlet J, Cavaleri M, Coenen S, Cohen J, Findlay D, Gyssens I, Heurtebise O, Kahlmeter G, Kruse H, Laxminarayan R, Liébana E, López-Cerero L, MacGowan A, Martins M, Rodríguez-Baño J, Rolain JM, Segovia C, Sigauque B, Taconelli E, Wellington E, Vila J. *New Microbes New Infect.* 2015 Apr 16;6:22-9. doi: 10.1016/j.nmni.2015.02.007. eCollection 2015 Jul. Review
- Sinha A, Russell LB, Tomczyk S, Verani JR, Schrag SJ, Berkley JA, Mohammed M, Sigauque B, Kim SY; GBS Vaccine Cost-Effectiveness Analysis in Sub-Saharan Africa Working Group.. Disease Burden of Group B Streptococcus Among Infants in Sub-Saharan Africa: A Systematic Literature Review and Meta-analysis. *Pediatr Infect Dis J.* 2016 Sep;35(9):933-42. doi: 10.1097/INF.0000000000001233
- GARP Working Group, Situation Analysis and Recommendations on Antibiotic Use and Resistance in Mozambique, 2015
- Acácio S, Verani JR, Lanaspá M, Fairlie TA, Nhampossa T, Ruperez M, Aide P, Plikaytis BD, Sacoor C, Macete E, Alonso P, Sigauque B. Undertreatment of pneumonia among children under 5 years of age in a malaria endemic area : Population-based surveillance study conducted in Manhica district- Rural Mozambique, 2015
- Sigauque B, et al, Vaccine preventable morbidity and mortality due to Invasive Pneumococcal Disease among children in rural Mozambique, 2003-2012, Submitted to PlosOne, 2016



# SAÚDE MATERNO-INFANTIL E REPRODUTIVA

PESQUISADORES



Alfredo Mayor, Anifa Valá, Azucena Bardají, Betuel Sigauque, Clara Menendez, Eusébio Macete, Esperança Sevene, Maria Ruperez, Quique Bassat, Raquel Gonzalez, Salesio Macuacua, Sónia Maculuve.

Sendo uma das prioridades do MISAU em Moçambique a diminuição da mortalidade materna e infantil, o CISM com enfoque transversal tem levado a cabo nesta área de pesquisa esforços para contribuir na redução das doenças que ameaçam a vida das mães e das crianças tendo em conta as prioridades do país (dentro os esforços o atendimento precoce na gravidez e no parto, o planeamento familiar, a imunização e o tratamento correcto e precoce das doenças frequentes na infância.

## PRINCIPAIS LINHAS DE PESQUISA

- **Doenças na gravidez (malária, HIV e hipertensão)**
- **Acesso aos cuidados de saúde reprodutiva/materna**

## DOENÇAS NA GRAVIDEZ

### Malária

Estudo MipMon sobre mulher Grávida como ponto sentinela para vigilância da transmissão da malária tem como objectivo geral fornecer informações epidemiológicas, moleculares e imunológicas de gestantes para gerar estimativas de peso da malária e as suas consequências adversas na situação dos diferentes níveis de transmissão da malária, no contexto de desenvolvimento de novas ferramentas para controlo da malária nos países endémicos.

Estudo MiPPAD sobre segurança e eficácia da Mefloquina como tratamento intermitente preventivo de Malária na gravidez tem como o objectivo principal comparar a segurança, tolerabilidade e eficácia da MQ com a da sulfadoxina-pirimetamina (SP) como IPTp para a prevenção da malária na gravidez e os efeitos da malária no recém-nascido.

Estudo ASAP sobre o uso de anti-maláricos no início da gravidez e risco de desfechos adversos, tem como objectivo geral desenvolver ferramentas e testar no terreno sistemas de monitorização activa para a identificação da exposição aos anti-maláricos durante o início da gravidez e a monitorização do resultado da gravidez.

### HIV

Estudo GBSmulti de vigilância da colonização do Streptococcus do grupo B em Mulheres grávidas e crianças tem objectivo principal definir a prevalência da colonização por GBS em mulheres grávidas e crianças não infectadas pelo HIV no momento de parto na Manhica.

Estudo AZART sobre o uso de anti retrovirais no início da gravidez e risco de desfechos adversos tem como objectivo geral avaliar a associação entre o uso de terapia anti-retroviral (TARV) durante a gravidez e o risco de surgimento de resultados adversos da gravidez e contribuir com dados para um registro global de gravidez expostas ao TARV.

### Hipertensão arterial

Estudo CLIP de intervenção Comunitária para Pré-eclampsia tem como objectivo avaliar uma intervenção de base comunitária para a redução da mortalidade materna e perinatal relacionada a pré-eclampsia e outras causas de mortalidade materna nas Províncias de Maputo e Gaza.

## ACESSO AOS CUIDADOS DE SAÚDE REPRODUTIVA/MATERNA

Estudo COACH sobre necessidades não atendidas nos serviços obstétricos de saúde tem como o objectivo geral explorar as necessidades não satisfeitas dos serviços obstétricos nas províncias de Maputo e Gaza em Moçambique assim como avaliar a prevalência de fístulas e o

grau de satisfação dos utentes em relação aos serviços prestados.

Estudo GBS sobre factores que afectam o acesso aos cuidados de saúde materno infantil no contexto do ensaio da vacina contra GBS (GBS com o objectivo de identificar o tipo de barreiras fundamentais para o acesso aos cuidados de saúde das mulheres grávidas e seus recém-nascidos para proporcionar oportunidade para melhorar o recrutamento e retenção no futuro Ensaio da vacina trivalente GBS fase III.

## PUBLICAÇÕES DE DESTAQUE

- Boene H, González R, Valá A, Rupérez M, Velasco C, Machevo S, Sacoór C, Sevene E, et al. Perceptions of Malaria in Pregnancy and Acceptability of Preventive Interventions among Mozambican Pregnant Women: Implications for Effectiveness of Malaria Control in Pregnancy. *PLoS ONE* 2014; 9(2)
- Boene H, Vidler M, Augusto O, Sidat M, Macete E, Menéndez C, Sawchuck D, Qureshi R, von Dadelszen P8, Munguambe K, Sevene E. CLIP Feasibility Working Group Community health worker knowledge and management of pre-eclampsia in southern Mozambique. *Reprod Health*. 2016 Sep 30;13 (Suppl 2):105
- Boene H, Vidler M, Sacoór C, Nhama A, Nhacolo A, Bique C, Alonso P, Sawchuck D, Qureshi R, Macete E, Menéndez C, von Dadelszen P, Sevene E, Munguambe K. Community perceptions of pre-eclampsia and eclampsia in southern Mozambique. *Reprod Health*. 2016 Jun 8;13Suppl 1:33. doi: 10.1186/s12978-016-0135-y
- González R, Desai M, Macete E, Ouma P, Kakolwa MA, Abdulla S, Aponte JJ, Buló H, Kabanywany AM, Katana A, Maculuve S, Mayor A, Nhacolo A, Otieno K, Pahlavan G, Rupérez M, Sevene E, Slutsker L, Vala A, Williamsom J, Menéndez C. Intermittent preventive treatment of malaria in pregnancy with mefloquine in HIV-infected women receiving cotrimoxazole prophylaxis: a multicenter randomized placebo-controlled trial. *PLoS Med*. 2014 Sep 23;11(9)
- González R, Mombo-Ngoma G, Ouédraogo S, Kakolwa MA, Abdulla S, Accrombessi M, Aponte JJ, Akerey-Diop D, Basra A, Briand V, Capan M, Cot M, Kabanywany AM, Kleine C, Kreamsner PG, Macete E, Mackanga JR,

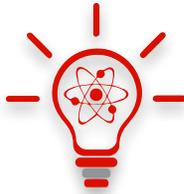
Massougbodgi A, Mayor A, Nhacolo A, Pahlavan G, Ramharther M, Rupérez M, Sevene E, Vala A, Zoleko-Manego R, Menéndez C. Intermittent preventive treatment of malaria in pregnancy with mefloquine in HIV-negative women: a multicentre randomized controlled trial. *PLoS Med*. 2014 Sep 23;11(9)

- Mayor A, Bardají A, Macete E, Nhampossa T, Fonseca AM, González R, Maculuve S, Cisteró P, Rupérez M, Campo J, Vala A, Sigauque B, Jiménez A, Machevo S, Fuente L, Nhama A, Luis L, Aponte JJ, Acácio S, Nhacolo A, Chitnis C, Dobaño C, Sevene E, Alonso PL, and Menéndez C. Changing Trends in *P. falciparum* Burden, Immunity, and Disease in Pregnancy. *N Engl J Med* 2015;373:1607-17
- Mosha D, Mazuguni F, Mrema S, Sevene E, Abdulla S, Genton B. Safety of artemether-lumefantrine exposure in first trimester of pregnancy: an observational cohort. *Malar J*. 2014 May 27;13:197



# UNIDADE DE PESQUISA SOCIAL

PESQUISADORES



Elisa Sucuri, Helena Boene, Felizarda Amosse, Khátia Munguambe, Maria Maixenchs, Olga Cambaco, Rui Anselmo, Yolanda Mause.

No contexto da estratégia de pesquisa do CISM, as questões de pesquisa sócio-comportamental são endereçadas pela Unidade de Pesquisa Social (UPS) através de uma combinação de abordagens de sociologia da saúde, antropologia médica, economia da saúde, análise de políticas, pesquisa em sistemas de saúde, pesquisa operacional e ciência de implementação.

## PRINCIPAIS LINHAS DE PESQUISA

- **Percepção sobre saúde e doença**
- **Comportamentos de busca de cuidados de saúde e factores determinantes**

- **Viabilidade de intervenções de saúde**
- **Determinantes sociais de saúde e do acesso aos serviços de saúde**

## PERCEPÇÃO SOBRE SAÚDE E DOENÇA

O estudo HUMBA tem como objectivo descrever as crenças e práticas tradicionais de prevenção de doenças de infância nos distritos de Manhíça e Kamavota. Os resultados preliminares indicam que as doenças mais conhecidas como típicas de infância são: nwetí, (doença da lua), Xilala (uma forma de mal-nutrição), Ximawa (doença que aparece na cabeça), Rubjuana (tipo de diarreia muito malcheirosa) e Xifuva (doença do peito), os participantes atribuem estas doenças a causas naturais e acreditam que todas estas doenças são previsíveis.

Os participantes entendem prevenção, como tomar medicamentos para evitar que certas doenças apareçam. Os rituais tradicionais foram também considerados importantes porque acredita-se que previnem doenças através da protecção contra os espíritos maus.

Cerca de 63% dos participantes no distrito da Manhíça, referiu que administra pelo menos um medicamento preventivo tradicional as suas crianças, comparando com distrito municipal de Kamavota em Maputo, onde 57% dos participantes afirmou o mesmo. Nas duas áreas de estudo 24% dos participantes afirmaram ter submetido a sua criança a um ritual preventivo.



A UPS realizou um estudo complementar na área de tuberculose pediátrica em crianças dos 1-3 anos de idade com o objectivo de avaliar a compreensão da comunidade sobre a doença e possível relação com padrões de procura de tratamento nos distritos de Manhiça e Bilene-Macia. Foi um estudo qualitativo onde foram recrutados 3 grupos de cuidadores, a saber: cuidadores de crianças com sinais/sintomas de TB mas com diagnóstico negativo; cuidadores de crianças com sinais/sintomas de TB com o diagnóstico positivo; um terceiro grupo de cuidadores de crianças com sinais ou sintomas sugestivos de TB que nos seria reportado pelos Praticantes de Medicina Tradicional (AMETRAMO). Todos participantes foram submetidos as entrevistas semi-estruturadas, cujos resultados foram analisados e comparados através da análise do conteúdo.

Concluiu-se que o conhecimento sobre TB entre mães e cuidadoras de crianças envolvidas no estudo é limitado. TB pediátrica é raramente suspeita ou confundida com outras doenças. Apesar de conhecerem algumas vias de transmissão, prevalece a percepção de causas tradicionais. A maioria busca cuidados junto aos praticantes de medicina tradicional e as unidades sanitárias de forma alternada.

## **COMPORTAMENTOS DE BUSCA DE CUIDADOS DE SAÚDE E FACTORES DETERMINANTES**

Estudo sobre “Acesso e uso de antibióticos nas comunidades em países de baixa e média renda” AntiBiotic ACess and USe (ABACUS), que tem como objectivo avaliar o acesso e uso de antibióticos e as práticas de prescrição, dispensa e consumo de antibióticos a nível das comunidades em países de baixa e média renda em África e Ásia, nomeadamente: Moçambique, África do Sul, Gana, Tailândia, Bangladesh e Vietnam. Em Moçambique o estudo está a decorrer no distrito de Manhiça.

Este estudo responde a problemática do uso inapropriado de antibióticos e a resistência aos mesmos. Tem sido feitos esforços a nível global de modo a promover o seu uso apropriado. O mesmo oferece uma plataforma para se verificar a situação actual do padrão de uso de antibióticos, a fim de informar o desenho de estratégias e identificar os grupos alvos apropriados para intervenções a nível da comunidade.

A primeira fase do estudo, que consistiu nomeadamente a inventário de todos fornecedores de antibióticos (tanto formais como informais), bem como entrevistas em profundidade e discussões em grupos focais realizados

com fornecedores e com membros da comunidade. Numa segunda fase serão realizadas entrevistas de saída a utentes que procuram fármacos em farmácias e outros fornecedores (como por exemplo, APEs, vendedores ambulantes) e inquéritos nos agregados familiares.

O Programa de Demonstração da Vacinação contra o Vírus Papiloma Humano (HPV-DEMO). O estudo surge no contexto da urgência de se introduzir a vacinação contra HPV em Moçambique, sendo HPV o agente causador do cancro do colo do útero. Estudos prévios realizados pelo CISM e pelos Serviços de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo, revelaram uma prevalência muito alta de infecção por HPV, e de acordo com estimativas globais, as taxas de incidência e de mortalidade atribuída ao cancro do colo do útero em Moçambique estão entre as mais elevadas do mundo.

Ao longo do Programa de Demonstração (PD), o CISM teve a responsabilidade de realizar a componente de avaliação, a qual consistiu em várias actividades de pesquisa, monitoria e avaliação, nomeadamente: estudo de percepções sobre o cancro do colo do útero e aceitabilidade da vacina contra HPV em Manhiça, Maputo e Mocímboa da Praia; avaliação da cobertura vacinal e alcance das mensagens de sensibilização; avaliação pós implementação (um levantamento sobre os aspectos operacionais do programa); custos de vacinação; monitoria dos eventos adversos pós imunização; e avaliação da viabilidade de integração da campanha de vacinação em programas existentes de saúde escolar e do adolescente.

## **Principais Resultados**

As avaliações identificaram factores para o sucesso do programa: forte vontade política a nível nacional; aceitabilidade pela maioria das meninas em vacinar contra o HPV (84%); profissionais de saúde a nível distrital treinados; coberturas vacinais acima de 50% (parâmetros mínimos para elegibilidade do país a um programa em larga escala); nenhum evento adverso relacionado com a vacina. No entanto, a não vacinação foi devida a falta de informação, desistência e absentismo escolar.

Mais ainda, a avaliação económica revelou que o custo médio por menina totalmente imunizada foi de 28 USD, assumindo as três doses inicialmente planificadas e usando as escolas como abordagem é de 21 USD assumindo duas doses. Estes custos foram considerados elevados, se comparado com programas semelhantes em outros países de África.

Conclui-se que a vacinação é aceitável e a cobertura preconizada por GAVI é alcançável no distrito de Manhica se a abordagem for escolar. No entanto é necessário melhorar o teor das mensagens sobre a doença, as formas de busca de meninas não matriculadas e faltosas. Sugere-se outras alternativas de redução de custos de implementação da vacinação contra o HPV, quer através de uma estratégia de vacinação nas unidades sanitárias, quer por intermédio de integração da vacinação contra HPV em programas existentes (saúde escolar e dos adolescentes).

## VIABILIDADE DE INTERVENÇÕES DE SAÚDE

No âmbito, ligado ao ensaio clínico Community Level Intervention for Pre-eclâmpsia (CLIP), mencionado na área de saúde materna-infantil e reprodutiva foi conduzido um Estudo complementar intitulado “Avaliação da utilização e aceitação de um dispositivo para medição da tensão arterial na comunidade e nas unidades sanitárias da zona sul de Moçambique”. Este estudo tinha como objectivo avaliar a aceitabilidade e praticabilidade do uso de um aparelho semi-automático para medir a tensão arterial em mulheres grávidas por parte de profissionais de saúde (enfermeiras dos Serviços Materno-Infantil (SMI) e Agentes Elementares Polivalentes - APEs). O estudo decorreu em Moçambique, Nigéria, Índia e África do Sul.

Os resultados preliminares mostram que o estudo era viável tanto para os profissionais de saúde como para mulheres grávidas.

Em complemento a outras áreas de pesquisa, a UPS levou a cabo um Estudo de Viabilidade e Aceitabilidade Comunitária de Ferramenta de Recolha de Amostras para Investigar Causas de Morte em Países em Vias de Desenvolvimento (CaDMIA F&A), ao nível de cinco países (Moçambique, Paquistão, Quénia, Mali e Gabão). O objectivo principal do estudo era determinar a aceitabilidade e percepção da comunidade, incluindo profissionais de saúde em relação ao uso de uma ferramenta de diagnóstico pós-morte minimamente invasiva, que foi pilotada pelos serviços de anatomia patológica do Hospital Central de Maputo.

No seguimento do estudo CaDMIA, o CISM foi convidado a fazer parte do consórcio CHAMPS - Child Health Mortality Prevention and Surveillance. O Consórcio CHAMPS é uma rede de instituições que irão fazer vigilância das causas de mortes em crianças de 0 a 5 anos nos países em

desenvolvimento, e é liderado pela Universidade de Emory (Estados Unidos). Pela primeira vez a UPS foi chamada a coordenar um estudo internacional com envolvimento de mais de um centro em diferentes países e em colaboração com outras áreas de pesquisa.

### Estudo MDA-SOC

A UPS, em complemento ao Programa Eliminação da Malária esteve a realizar estudos para orientar as actividades do programa que pudessem ter alguma interferência de percepções ou aceitabilidade da comunidade.

Neste contexto, a equipa de ciências sociais do CISM levou a cabo o estudo MDA-SOC com o objectivo principal de avaliar a aceitabilidade da comunidade as campanhas de eliminação de malária de Magde. Antes da implantação da primeira ronda do MDA (em Novembro de 2015), realizou-se a primeira fase do estudo MDA-SOC através de 17 grupos de discussão focais para avaliar os níveis de aceitabilidade reais na comunidade antes da exposição à campanha, mas depois de ter sido mobilizados. Os membros da comunidade em geral reportaram estar informados sobre o MDA principalmente através do líder da comunidade. No entanto, a equipa também identificou que eram precisos esforços adicionais para comunicar mensagens directamente a comunidade e não apenas com as estruturas criadas, pois alguns detalhes mais finos não estavam sendo adequadamente passados. Para realizar as actividades de mobilização, a UPS formou parceria com a Fundação para o Desenvolvimento da Comunidade (FDC), MISAU e outros parceiros.

## DETERMINANTES SOCIAIS DE SAÚDE E DO ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Com o objectivo de explorar os conhecimentos que os homens têm em relação a saúde sexual e reprodutiva (SSR), os factores motivadores ou barreiras para o uso dos serviços de saúde sexual e reprodutiva, a UPS conduziu um Estudo intitulado “Acesso a informação e o uso dos serviços de saúde sexual e reprodutiva por parte de homens no distrito da Manhica, sul de Moçambique” com financiamento pelo FNI.

Os resultados mostraram que as doenças que na percepção dos homens relacionam-se com a SSR são: HIV, gonorreia (chicandzamete), sífilis, úlceras genitais (nkengenzua) e tuberculose. Eles acreditam que uso do preservativo, e a circuncisão masculina podem prevenir estas doenças.

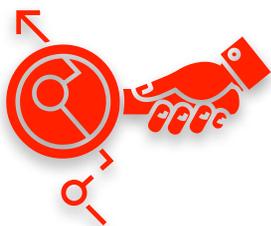
Há necessidade de se desenhar programas específicos sobre saúde sexual e reprodutiva que respondam as expectativas dos homens com mensagens claras e direcionadas aos homens.

## PUBLICAÇÕES DE DESTAQUE

- Helena Boene, Marianne Vidler, Orvalho Augusto, Mohsin Sidat, Eusébio Macete, Clara Menéndez, Diane Sawchuck, Rahat Qureshi, Peter von Dadelszen, Khátia Munguambe, Esperança Sevene and the CLIP Feasibility Working Group. Community health worker knowledge and management of pre-eclampsia in southern Mozambique. *Reproductive Health* 2016, 13(Suppl 2):105
- Helena Boene, Marianne Vidler, Charfudin Sacoor, Abel Nhama, Ariel Nhacolo, Cassimo Bique, Pedro Alonso, Diane Sawchuck, Rahat Qureshi, Eusébio Macete, Clara Menéndez, Peter von Dadelszen, Esperança Sevene, Khátia Munguambe. Community perceptions of pre-eclampsia and eclampsia in southern Mozambique. *Reproductive Health*. 2016, 13(Suppl 1):33 DOI 10.1186/s12978-016-0135-y
- Khátia Munguambe, Helena Boene, Marianne Vidler, Cassimo Bique, Diane Sawchuck, Tabassum Firoz, Prestige Tatenda Makanga, Rahat Qureshi, Eusébio Macete, Clara Menéndez, Peter von Dadelszen and Esperança Sevene. Barriers and facilitators to health care seeking behaviours in pregnancy in rural communities of southern Mozambique. *Reproductive Health*. 2016, 13 (Suppl 1):31 DOI 10.1186/s12978-016-0141-0
- Maixenchs M, Anselmo R, Zielinski-Gutiérrez E, Odhiambo F, Akello C, Ondire M, Zaidi S, Soofi S, Bhutta Z, Diarra K, Djitèye M, Dembélé R, Sow S, Minsoko P, Agnandji S, Lell B, Ismail M, Carrilho C, Ordi J, Menéndez C, Bassat Q, Munguambe K. Willingness to Know the Cause of Death and Hypothetical Acceptability of the Minimally Invasive Autopsy in Six Diverse African and Asian Settings: A Mixed Methods Socio-Behavioural Study. *PLoS Med*. 13(11) • Nov 2016
- Menéndez C, Lucas A, Munguambe K, Langeler A. Ebola crisis: the unequal impact on women and children's health. *Lancet Global Health*. Jan 2015
- Boene H, Gonzalez R, Valá A, Ruperez M, Velasco C, Machevo S, Sacoor C, Sevene E, Macete E, Menendez C, Munguambe K. Perceptions of malaria in pregnancy and acceptability of preventive interventions among Mozambican pregnant women: implications for effectiveness of malaria control in pregnancy. *PLoS One*; 9(2). Feb 2014
- Asif Raza Khowaja, Rahat Najam Qureshi, Diane Sawchuck, Olufemi T. Oladapo, Olalekan O. Adetoro, Elizabeth A. Orenuga, Mrutyunjaya Bellad, Ashalata Mallapur, Umesh Charantimath, Esperança Sevene, Khátia Munguambe, Helena Edith Boene, Marianne Vidler, Zulfiqar A. Bhutta, Peter von Dadelszen and CLIP Working Group. The feasibility of community level interventions for pre-eclampsia in South Asia and Sub-Saharan Africa: a mixed-methods design. *Reproductive Health*. 2016, 13(Suppl 1):56 DOI 10.1186/s12978-016-0133-0



## OUTROS ESTUDOS



No contexto da elaboração do Plano Estratégico 2014-2018, tendo em conta as mudanças nacionais e internacionais quer de tendência de distribuição de doenças quer dos objectivos do milénio já se fazia menção a doenças negligenciadas e não transmissíveis que iam se tirando cada vez mais importância em países em vias de desenvolvimento, Moçambique não esteve fora desse padrão. Por isso, para além das 5 principais áreas nas quais o CISM dedica a sua pesquisa, o CISM acrescentou outras áreas de pesquisa para incorporar de forma aberta e flexível, na agenda de pesquisa da instituição, toda temática que não se encaixasse nas áreas clássicas.

Foi deste modo que se incorporam nesta área todos os estudos de causas de mortes, Doenças Tropicais Negligenciadas DTN e outras.

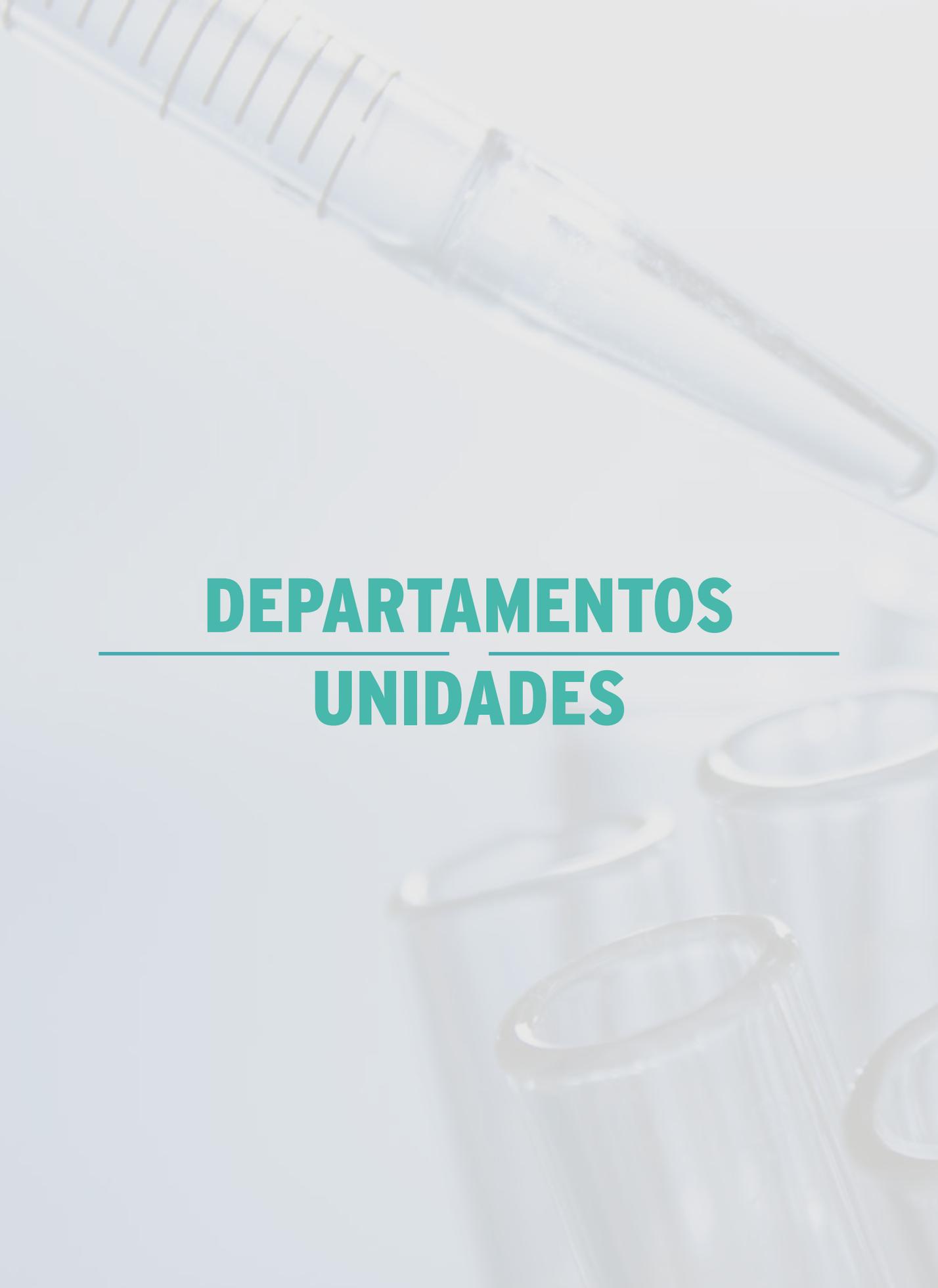
### **Determinação das causas de morte em crianças menores de 5 anos**

Embora não estando directamente associado a área de diarreias, iniciou em Dezembro de 2016 o estudo Vigilância da Saúde e Prevenção da Mortalidade Infantil financiado pela BMGF através da Universidade Emory- Atlanta, com o objectivo de determinar as principais causas de morte em crianças menores de 5 anos de idade e nados mortos no distrito da Manhica incluindo as por diarreias através de vigilância epidemiológica de óbitos utilizando MITS (Autopsias minimamente invasivas de tecidos), diagnóstico laboratorial incluindo histopatologia convencional e avançada, autópsia verbal, dados clínicos e demográficos.





**cism**  
centro de  
investigação  
em saúde de  
**manhiça**



**DEPARTAMENTOS**

---

**UNIDADES**

1. DEMOGRAFIA

2. LABORATÓRIO

3. CENTRO DE  
DADOS

4. TECNOLOGIA DE  
INFORMAÇÃO

5. CLINICA

6. FORMAÇÃO

7. ADVOCACIA E  
RELAÇÕES  
INTERINSTITUCIONAIS

## DEPARTAMENTOS UNIDADES

Conteúdo



# 1

## DEMOGRAFIA

RESPONSÁVEL: CHARFUDIN SACOOR

O Departamento de Demografia vem implementado desde 1996 um Sistema de Vigilância Demográfica (SVD) no distrito de Manhiça composto pela plataforma geográfica e a plataforma demográfica. Estas plataformas são cruciais para o desenvolvimento de estudos de investigação em saúde uma vez que fornecem dados e indicadores demográficos que permitem medir o impacto das diferentes intervenções, localizar e dar seguimento aos participantes dos diferentes estudos, seguir as tendências demográficas da população, elaborar mapas precisos de distribuição das doenças na área de estudo entre outras potencialidades. Esta experiência de uso de plataforma demográfica foi transferida nos últimos anos para 3 grandes estudos em curso dos quais no âmbito do estudo CLIP em 12 conglomerados em Gaza e Maputo, no âmbito da iniciativa de eliminação de Malária (MALTEM)

no distrito de Magude e no âmbito do estudo COST no distrito de Mopeia, na Zambézia.

No período do relatório foram realizadas várias actividades entre elas a expansão da área de estudo, manutenção das plataformas, recenseamento e respectiva actualização dos dados.

### EXPANSÃO DA ÁREA DE ESTUDO DO CISM PARA TODO DISTRITO DE MANHIÇA

Até início de 2014 a Plataforma de Vigilância Demográfica (SVD) apenas cobria uma área de 500 km<sup>2</sup> seguindo cerca de 95,000 habitantes que residiam em aproximadamente 20,120 agregados familiares activos. De Março a Novembro do mesmo ano realizou-se a expansão da área de estudo do CISM a nível do distrito da Manhiça com a inclusão dos postos administrativos de Calanga, Maluana, Xinavane, localidade 3 de Fevereiro e alguns bairros recônditos localizados no limite entre área municipal. Nesta ampliação foram registados cerca de 17,139 agregados familiares e 69,514 habitantes, passando deste modo a área de estudo a cobrir todo o distrito da Manhiça (2380km<sup>2</sup>) totalizando 164,500 habitantes.

O principal objectivo desta expansão era de gerar um tamanho de amostra satisfatório para permitir a realização do estudo de efectividade da vacina de pneumococos (PCV10).



## Manutenção das plataformas geográfica e demográfica no âmbito da vigilância demográfica no distrito da Manhica

O Departamento tem como principal actividade assegurar de forma sistemática o funcionamento do SVD em todo distrito, o qual consiste na actualização regular dos dados geográficos e demográficos dos agregados e da população através de três procedimentos de colheita e actualização de dados: Ronda (visitas a cada agregado familiar registado no SVD), Visitas a cada 15 dias aos informantes chaves comunitários (170 informantes), e Visitas diárias as unidades sanitárias localizadas no distrito (13 unidades sanitárias).

Em 2015 realizou-se a 1ª ronda de vigilância demográfica em todo distrito da Manhica. Neste processo incluindo o ano 2016 foram visitados cerca de 43,800 correspondente a 176,000 habitantes. Ainda em 2015 o Departamento introduziu um novo sistema informático de vigilância demográfica denominada OpenHDS® que permite a recolha, o tratamento e gestão dos dados de forma mais consistente e integrada. Neste processo os dados passaram a ser colhidos com base em tablets. Por outro lado foi introduzido pela 1ª vez em 2015 uma aplicação para a recolha electrónica de dados sobre autopsias verbais concebida localmente com base em formulários Open Data Kit (ODK®).

## PLATAFORMA DE VIGILÂNCIA DE MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA

No período do relatório o departamento implementou a componente demográfica do estudo CLIP onde em 2014 realizou um recenseamento de mulheres em idade reprodutiva (12-49) em 12 conglomerados das províncias de Maputo e Gaza tendo sido registados 50,493 agregados familiares com pelo menos uma mulher em idade reprodutiva e cerca de 80,483 mulheres em idade reprodutiva. Entre 2015 e 2016 foram realizadas 4 visitas de actualização dos dados (vide tabela abaixo) com o objectivo de registar as gravidezes e os seus respectivos resultados assim como óbitos perinatais, neonatais e maternos.

O censo de 2014 era parte do processo de estabelecimento do SVD de mulheres em idade reprodutiva no âmbito do estudo Prevenção e Tratamento da Pré-eclâmpsia Eclâmpsia (CLIP) com base em intervenções de base comunitária.

	2015	2016
<b>Agregados visitados</b>	55048 -1ª Ronda 55809-2ª Ronda	56323-1ª Ronda 57195-2ª Ronda
<b>Mulheres em idade reprodutiva</b>	54917-1ª Ronda 72148-2ª Ronda	73026-1ª Ronda 73003-2ª Ronda

Esta plataforma permitiu identificar e colher informação relacionada com as gravidezes das mulheres registadas neste sistema e alimentar com dados fiáveis relativos a fecundidade e saúde reprodutiva das diferentes componentes do estudo CLIP quer a nível da comunidade com os Agentes Polivalentes Elementares (APEs) quer a nível clinico nas Unidades Sanitárias.

## PLATAFORMA DE VIGILÂNCIA DEMOGRÁFICA DO DISTRITO DE MAGUDE

Em 2015 de modo a permitir a implementação do projecto-piloto MALTEM, o Departamento realizou um recenseamento das habitações e da população em Magude com vista a prover dados fiáveis e denominadores precisos para serem lavados a cabo as diferentes intervenções planificadas no projecto assim como para medir o impacto das mesmas de forma precisa.

Em 2016 realizou-se entre Agosto a Setembro uma ronda de actualização dos dados do Censo de Magude, num total de 11,960 agregados familiares e cerca de 59,802 habitantes, onde os indivíduos recenseados foram atribuídos um cartão de identificação que servirá para além de identificar, capturar os dados demográficos dos indivíduos sempre que se dirigirem a unidade sanitária.

## PLATAFORMA DE VIGILÂNCIA DE CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS DE IDADE NO DISTRITO DE MOPEIA

Em Junho e Agosto de 2016, o Departamento de Demografia implementou com sucesso o recenseamento básico de agregados e crianças menores de 5 anos de idade, tendo alcançado um total de 26,000 agregados familiares e aproximadamente 22,500 crianças menores de 5 anos recenseadas no âmbito de implementação do estudo sobre o Custo e Efectividade da Pulverização (COST) no distrito de Mopeia na Zambézia. Este exercício contou

com 134 trabalhadores de campo recrutados localmente. Com base neste censo foi possível garantir a realização da randomização e consequentemente pulverização dos bairros selecionados. Atualmente está em curso a implementação da 1ª componente clínica do estudo COST.

## **CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO DE PARCEIROS**

O departamento tem estado a contribuir na capacitação de colaboradores de instituições com as quais o centro colabora. Durante este período, proveu apoio técnico ao Centro de Investigação em Saúde de Angola (CISA) no processo de transição para a recolha eletrónica de dados demográficos, o que culminou com uma visita de trabalho de 3 colaboradores do CISA em 2014. Estiveram igualmente 14 colaboradores do CISPOC/INS e 3 do Centro de Investigação e Treino em Saúde de Chókwè (CITSC) para uma estância formativa. Em 2015 um total de 24 residentes de Saúde Pública e em 2016 estiveram 3 colegas do Centro de Desenvolvimento de Vacinas do Mali (CVD) para uma visita de trabalho com objectivo de inteirarem-se do funcionamento do SVD.

Em 2016 o Departamento acolheu e fez a supervisão de 4 estudantes de mestrado para realização de teses usando dados colhidos nas plataformas geográfica e demográfica. Destes um concluiu e 3 em fase de escritura da tese. Detalhes vide sessão de formação.

## **PRINCIPAIS ACTIVIDADES DE PESQUISAS**

- Apresentação de resultados do Recenseamento de Base de mulheres em Idade Reprodutiva no âmbito do estudo sobre a Prevenção e Tratamento da Pré-eclâmpsia Eclampsia (CLIP) nas Jornadas Nacionais de Saúde de 2015 em Maputo através dum poster e uma apresentação oral em Outubro de 2015 no Congresso do FIGO (XXI FIGO World Congress on Gynecology and Obstetrics) em Vancouver, Canadá.
- Elaboração da proposta para avaliar o acesso e a qualidade de água potável no distrito da Manhiça financiada pelo Fundo Nacional de Investigação (FNI).
- Elaboração e submissão de dois manuscritos (Resultados do Censo do Estudo CLIP a revista PlosOne e o artigo sobre a Cobertura de BCG na Manhiça na revista BMC Pediatrics).
- Apresentação da experiência de Manhiça sobre a implementação do OpenHDS como ferramenta de vigilância demográfica na Reunião Científica em 2015 em Adis-Abeba, Etiópia e na Reunião Anual do INDEPTH de 2016 em Kampala, Uganda.



## 2 LABORATÓRIO

RESPONSÁVEL: HÉLDER BULO

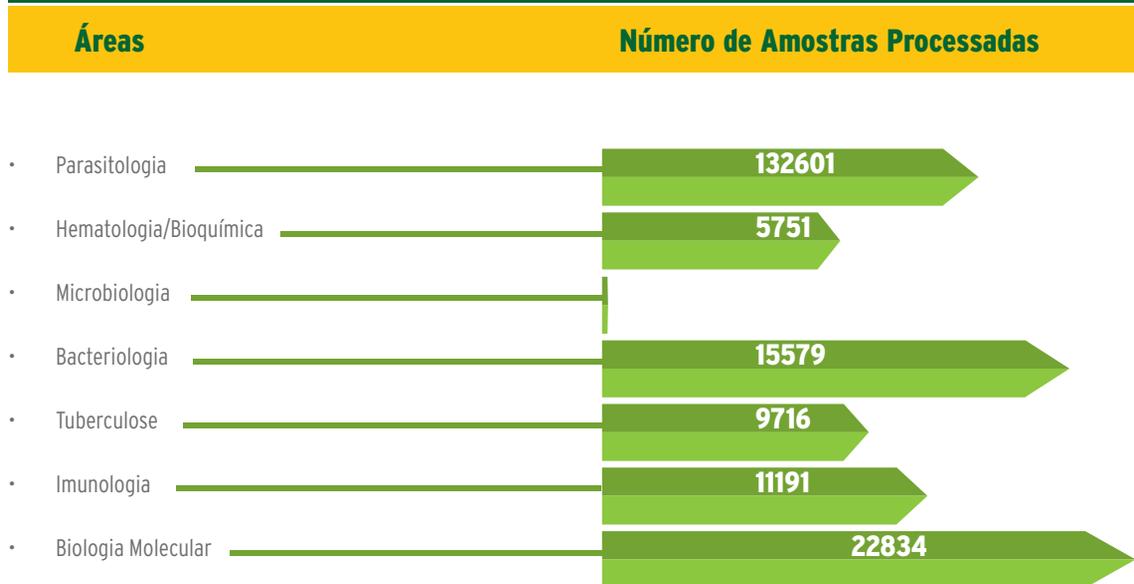
O laboratório tem um papel relevante nas actividades realizadas pelo CISM com o objetivo de dar apoio as actividades de pesquisa e contribuir para o manuseamento

clínico dos doentes que necessitem de análises laboratoriais. Divide-se em quatro áreas de processamento de amostras nomeadamente:

**Análises Clínicas** (Parasitologia Hemática, Hematologia e Bioquímica), **Microbiologia** (Bacteriologia geral e Mico-bacteriologia), **Imunologia e Biologia Molecular**.

O laboratório funciona de acordo com padrões internacionais como, Boas Práticas Clínicas e Laboratoriais (Good Clinical and Laboratory Practice, GCLP) e normas ISO. O período 2014 a 2016 foi marcado por várias acções. A seguir, os pontos mais relevantes.

### Número Total de Amostras Processadas entre 2014 - 2016



## ACTIVIDADES E REALIZAÇÕES

### PARASITOLOGIA

Nos finais do ano 2014, a nível dos seis postos de saúde periféricos foram introduzidos os testes rápidos de diagnóstico como método de detecção principal de casos de malária. Toda componente de microscopia óptica para detecção e densidades parasitárias ficou limitada à sede.

### IMUNOLOGIA

A unidade foi capacitada em termos de processamento de amostras, do equipamento Luminex® que permite proceder a caracterização fenotípica de células sanguíneas. Pelo facto da necessidade de aumento em termos infraestruturais, dado a demanda crescente dos projectos de pesquisa, esta unidade beneficiou de obras de expansão, tendo ganho mais espaço para a realização das diferentes actividades laboratoriais.

## LABORATÓRIO TB

Nesta unidade, foi implementada a técnica de diagnóstico, SL-LPA (Molecular line-probe Assay for the Detection of Resistance to Second-line Anti-TB Drugs), que segundo diretrizes da OMS constitui a técnica recomendada e rápida para a detecção de resistência aos antibióticos de segunda-linha para o tratamento de Tuberculose.

## BACTERIOLOGIA E BIOLOGIA MOLECULAR

Pelo facto da necessidade de aumento em termos infraestruturais, dado a demanda crescente dos projectos de pesquisa, estas duas unidades beneficiaram de obras de expansão para acomodar as diferentes actividades laboratoriais.

Em termos de capacidade de processamento de amostras e reporte de resultados o laboratório passou a contar com dois novos equipamentos.

Q57/TaqMan®: com capacidade instalada para o processamento, detecção e quantificação de múltiplos agentes infecciosos (bactérias, vírus e protozoários);

ABBOTT M2000®: para realização automática da extracção de material genético de vírus e bactérias, o que aumentou a capacidade intrínseca de processamento de amostras e diagnóstico molecular;

Na Biologia Molecular houve capacitações técnico-específicas em "Treino molecular em métodos de extracção e TAC. A actividade foi realizada no laboratório do CISM. De destacar que um técnico superior beneficiou-se de uma capacitação técnica, em Barcelona, na área de PCRs em tempo real para detecção de Plasmodium falciparum.

## INSECTÁRIO

De modo a responder a demanda pelos projectos de Entomologia, tanto a nível interno, como parcerias externas (em termos funcionais e organizacionais), o laboratório, passou a ter na sua estrutura orgânica, o Insectário. O mesmo tem como actividade básica a criação de colónias de mosquitos de diferentes espécies para serem utilizados em estudos específicos com base entomológica e na provisão de capacidade pela realização de bio-ensaios específicos com base entomológica.

## SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE

Como forma de responder aos requisitos e padrões do sistema de gestão de qualidade, o laboratório, aplicou a sua candidatura para o processo de acreditação para a norma ISO 15189:2012. Esta norma estabelece os requisitos gerais que um laboratório tem de cumprir para que se reconheça a sua competência para realizar ensaios e/ou calibrações, incluindo a amostragem.

## FORMAÇÃO

O laboratório contribuiu da formação de vários estudantes, licenciados e profissionais de saúde nacionais e estrangeiros para estâncias formativas no âmbito laboratorial, projectos e pesquisa e alguns casos escritura de teses de Licenciatura (estagio Premio com a Faculdade de Veterinária), e teses de mestrado provenientes de instituições em Espanha e Moçambique.

Por outro lado no âmbito do programa de formação de Investigadores (Training Fellowship Program) três técnicos superiores de Laboratório, (Chenjerai Jairoce, Sérgio Massora e Marcelino Garrine) encontram-se em formação de mestrado e/ou doutoramento (Detalhes na sessão de Formação).



# 3 CENTRO DE DADOS

Responsável: Agnaldo Samuel

O Departamento de Centro de Dados fornece dois serviços principais à instituição: Digitação e Gestão de Dados (apoiar aos estudos no desenho de formulários electrónicos, armazenamento, organização e limpeza de dados assim como extração dos mesmos e produção de relatórios de qualidade).

Embora sejam mais usados os dispositivos electrónicos para a recolha de dados no campo, ainda é necessário fornecer o serviço de digitação por duas razões principais:

- A primeira é que a recolha de dados para a plataforma de morbilidade ainda está a funcionar sobre

papel devido à complexidade do trabalho nas unidades sanitárias e a forma como são preenchidos os formulários de OPD e INPD.

- A segunda razão prende-se com o formato, apesar dos tablets ajudarem significativamente no processo da recolha de dados, existem casos nos quais os formulários em papel são mais adequados. Ex: Preencher um formulário numa sala de autopsias no tablet pode não ser o mais adequado. O serviço de digitação está a gerir todo o processo de entrada de dados nos servidores assim como o arquivo ou recuperação das cópias físicas dos formulários.

O serviço de Gestão de Dados é cada vez mais demandado. A introdução dos dispositivos electrónicos no processo de colecta de dados permite aumentar o volume de dados recolhidos.

A materialização de mais estudos requer um processamento de dados mais específico entre as actividades de colecta e a análise de dados. A Natureza do trabalho do CISM faz com que mais gestores de dados estejam cada vez mais a trabalhar no CISM relativamente aos Digitadores.



## ACTIVIDADES REALIZADAS

No período 2014-2016, o Departamento de Centro de Dados junto com o Departamento de tecnologias de Informação introduziu vários mecanismos para a colecta de dados baseada em dispositivos electrónicos: OpenHDS, ODK e REDCap Mobile.

A recolha de dados para a plataforma demográfica do CISM está a ser feita mediante tablets e dispõe dum sistema de vigilância de qualidade bastante sofisticado. Os registos que não cumprem certas restrições e que não são íntegros com a informação já armazenada são excluídos na base de dados final.

Outro grande destaque durante os três anos do relatório foi a centralização da gestão do trabalho dos Gestores de Dados no Centro de Dados. A longo prazo, o plano inclui a criação duma Unidade de Gestão de Dados no próprio departamento. O objetivo é melhorar os procedimentos de Gestão de Dados através duma melhor gestão dos recursos humanos assim como a sistematização das suas tarefas.

## DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Um dos grandes desafios nos próximos anos é a implementação de um sistema de colecta de dados electrónico nas unidades sanitárias. É necessário fazer um trabalho exaustivo de análise e pilotagem duma solução sustentável que permita digitalizar esse processo. Outro desafio é a implementação dum sistema que permita expor ou disponibilizar os dados das plataformas do CISM aos consumidores duma maneira fácil e segura.

Nesse contexto foi feita uma análise e o desenho de uma solução baseada num armazém de dados. Foi desenvolvida uma interface de programação de aplicações para abranger o problema da complexidade do acesso aos dados do Centro e pretende-se, no futuro, implementar o consentimento electrónico. Está cada vez mais complexo a gestão e a armazenagem desse tipo de documento.



# 4

## TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Responsável: Vivaldi Nobela

O Departamento de Tecnologia de Informação (IT) é responsável em dar suporte no que concerne as tecnologias de Informação para área de investigação. Tem como responsabilidade desenhar soluções baseadas em TICs. Actualmente a área de acção estende-se nos seguinte sites: Escritório de Maputo, Hospital Central de Maputo, Hospital Geral de Mavalane, Manhiça Sede, Magude e Mopeia (Zambézia).

### ACTIVIDADES REALIZADAS

A nível de infra-estrutura foi feita a renovação dos servidores de aplicação, base de dados e servidor para ser-  
volab. Foram introduzidas novas plataformas de virtua-

lização de servidores assim como foi renovado o sistema de email, o que fez com que se passasse a se utilizar o domínio manhica.net no gmail. Foi também feita uma atualização da largura de banda dos 2 para 4 e neste está-se a 20 Mbps para acesso a internet.

No último trimestre do ano 2016, a equipa de IT migrou o clássico sistema de e-mail para a nuvem. O CISM passou a usar Gmail, um serviço da Google fornecido em um conjunto de ferramentas online. O serviço de e-mail é o primeiro fornecido pelo Departamento de IT que não está hospedado nos servidores do Centro.

Este avanço fez com que o CISM fosse das primeiras instituições moçambicanas a usar este serviço. É um passo importante pois a tendência actual no mundo da tecnologia é precisamente nessa direcção.

Nesta fase já não se fala do correio eletrónico, mas também do calendário, hangouts (chat interno), armazenamento, etc. Numa base online. O CISM passou a ter mais meios de comunicação e todos são acessíveis em qualquer lugar com conexão a Internet, desde o laptop como o telemóvel.

Durante o ano 2016 implementou-se um sistema de back-







## 5 CLÍNICA

Responsável: Hélio Mucavele

O Departamento de Clínica tem a responsabilidade de implementar o Sistema de Vigilância de Morbilidade, fazer o acompanhamento e a coordenação de projectos de pesquisa que contêm actividades clínicas e estabelecer uma ponte de comunicação entre o Centro e as autoridades de saúde do país.

Em 2016, a vigilância de morbilidade completou 20 anos de existência. Esta continua a ser implementada em 6 das 13 unidades sanitárias do distrito da Manhiça, nomeadamente Centro de Saúde Ilha Josina, Tanninga, Palmeira, Malavele, Maragra e o Hospital Distrital da Manhiça (HDM).

No período do Relatório, o Departamento de Clínica contou com aproximadamente 70 a 90 funcionários efectivos, número este dependente da demanda de projectos com componente clínica ao nível do centro.

Dados da Plataforma de Morbilidade, demonstraram que entre 2014 e 2016 houve uma notória variabilidade em relação ao padrão epidemiológico. Observou-se uma redução marcada no nível de visitas de triagem em todas as unidades sanitárias e internamentos na Pediatria do HDM (ver tabela 1). Padrão semelhante foi observado em relação à mortalidade intra-hospitalar, em que se demonstrou uma redução marcada na pediatria HDM (**ver gráfico 1, dados de mortalidade não incluem a idade neonatal**).

De forma consistente, a plataforma de morbilidade, tem servido de base para avaliar a necessidade de novas in-

tervenções a nível sanitário, bem como para avaliar o impacto das mesmas e serve de base para diversos estudos clínicos, nas diversas áreas de pesquisa do Centro.

Neste âmbito, as áreas do Centro que mais se destacaram para o efeito foram a Malária (componente de ensaios clínicos e estudos epidemiológicos), as infecções respiratórias & bacterianas invasivas (avaliação do impacto e efectividade da PCV-10), e as Diarreias (avaliação do impacto da introdução da vacina contra rotavírus).

Na assistência médica a população continua a ser prioridade para o departamento. Este tem focalizado grupos mais vulneráveis como mulheres grávidas e crianças. No último ano registou-se uma tendência crescente em termos de projectos de pesquisa na área de saúde materna. Partindo da premissa que nenhum projecto novo deve levar a um esforço adicional ao Sistema Nacional de Saúde (SNS), o Centro alocou recursos humanos a área de SMI do Centro de Saúde e do HDM, para fazer face a demanda de actividades do sector.

Acredita-se que deste modo, possa se garantir a implementação correcta das actividades de pesquisa e contribuir na melhoria da assistência às mulheres que procuram pelos cuidados de saúde no sector.

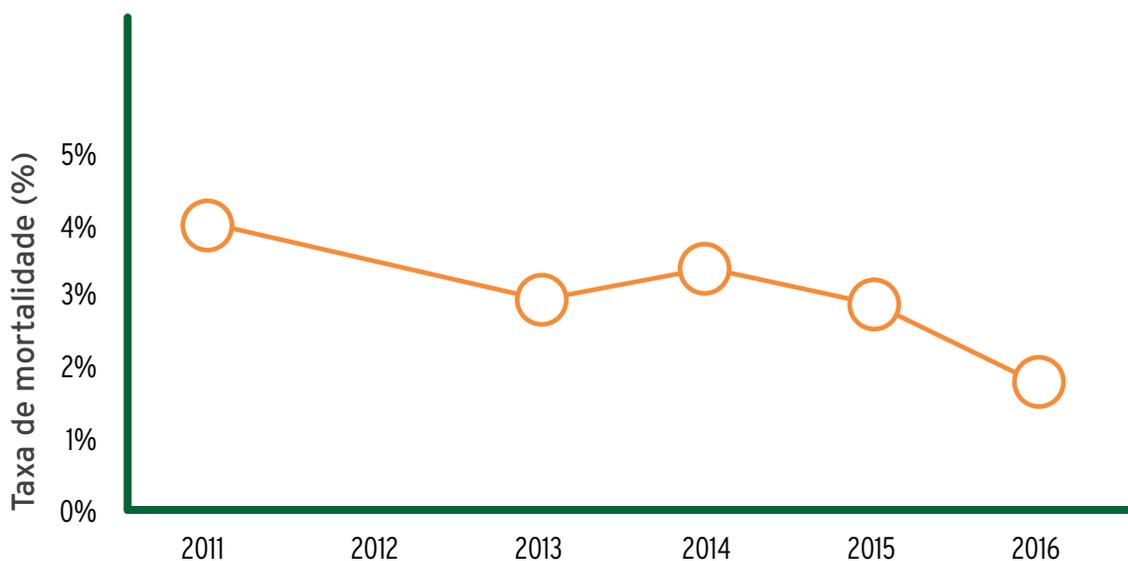
O apoio do Centro vai para além da assistência médica. Isso é, tem apoiado no transporte de pacientes das zonas mais recônditas para as unidades sanitárias de referência, na manutenção estrutural das unidades sanitárias do SNS e na alocação de equipamento e consumíveis hospitalares.

O departamento de clínica recebe também nas unidades sanitárias onde o Centro opera, Estagiários a diferentes níveis entre estudantes em fase de estágio rural integrado da Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, médicos, residentes, e profissionais estrangeiros em fase de pós-graduação ou apenas para troca de experiência, vindo de países onde as doenças prevalentes em Moçambique não são comuns ou a prevalência de doenças infecciosas é baixa. Detalhes na secção da Unidade de formação.

Indicador	2014	2015	2016
<b>Nº de consultas externas em Pediatria</b>	79802	75160	71706
<b>Nº de crianças internadas</b>	2532	2026	1187

## • Gráfico 1

### Tendência da mortalidade intra-hospitalar em crianças com menos de 15 anos entre 2011 e 2016 no HDM



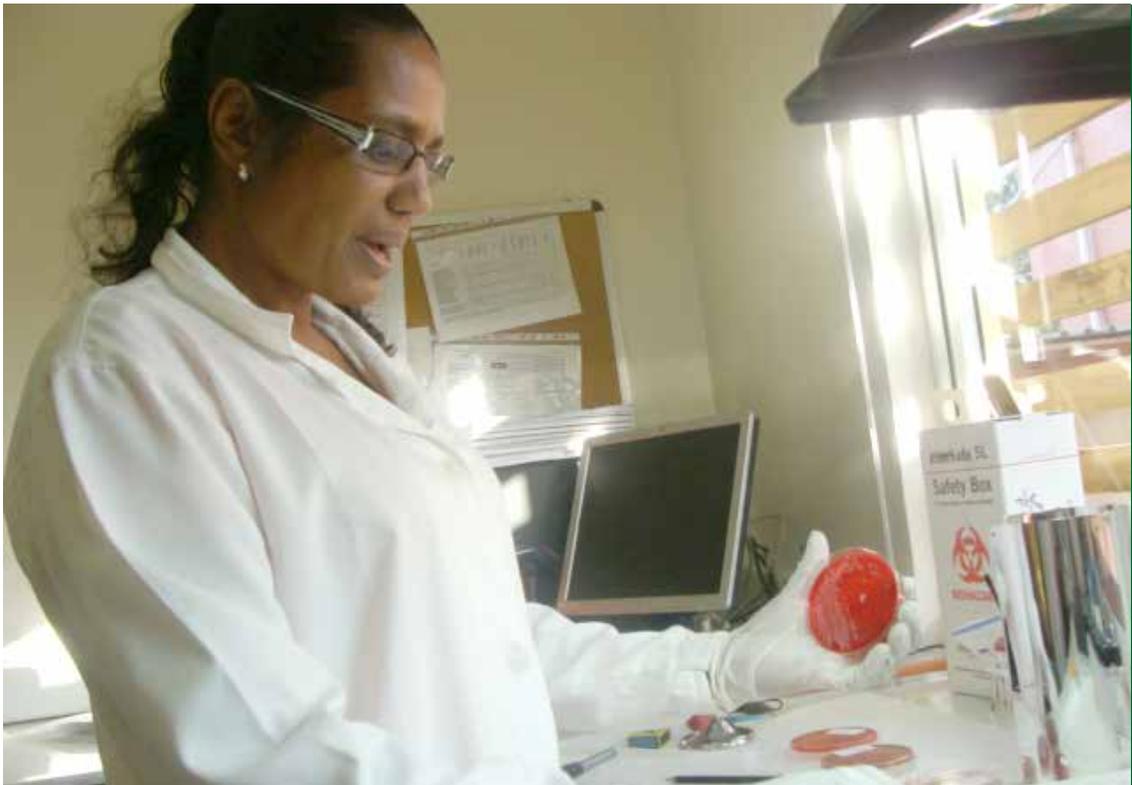
#### ASSISTÊNCIA TÉCNICA

O CISM assegura que a comunidade beneficie da sua presença e dos resultados a nível da pesquisa. Para o efeito, trabalha em colaboração com as autoridades de saúde do país, com as comunidades locais e compartilha os seus resultados nos principais fóruns de tomada de decisão, para garantir que a sociedade e o mundo em geral beneficiem de tais resultados.

A malária continua a ser uma das áreas com mais impacto no CISM. Os últimos três anos foram marcados pela publicação dos resultados finais da fase III da vacina da malária que sugerem benefícios substanciais para a saúde pública que poderiam ser fornecidos pela vacina candidata contra a malária RTS,S em regiões endémicas na África subsaariana, e uma recomendação feita pela OMS foi de "avaliar a vacina em estudos pilotos em grande escala antes da sua introdução generalizada," pelo o lançamento em 2014, do programa que visa de-

senhar estratégias para direccionar os diversos esforços existentes com vista a eliminação da malária em Moçambique. A componente política deste programa está sobre liderança do Programa Nacional de Combate a Malária e a componente operacional está a ser conduzida pelo CISM, com as suas actividades a serem realizadas na sua maioria no distrito de Magude, província de Maputo. Em paralelo, o CISM realiza a avaliação de diversas estratégias implementadas pelo PNCM. Mais detalhes vide área de malária.

No período deste relatório, noutras áreas de pesquisa o CISM esteve a avaliar o impacto e efectividade da vacina PCV-10, depois de em Abril de 2013 ter fornecido dados que permitiram ao MISAU demonstrar o peso da doença Pneumocócica em Moçambique, para aplicação e introdução da Vacina Pneumocócica Conjugada 10-valente (PCV-10), sobre financiamento da Global Alliance for Vaccines and Immunisation (GAVI). A avaliação de impacto terminou e os seus resultados foram já partilhados ao nível do MISAU e outras partes interessadas. Para o



ano de 2017, se prevê a troca da PCV-10 para PCV-13, neste sentido o Centro pretende medir o impacto adicional desta troca na prevenção da doença causada pelo pneumococos. Mais detalhes vide área de doenças respiratórias.

No âmbito do programa de vacinação contra o Vírus de Papiloma Humano (HPV), decorreu o estudo que visava avaliar a aceitabilidade e viabilidade da introdução desta vacina no Programa alargado (PAV) de Vacinação. Após a primeira fase do estudo de Aceitabilidade que ocorreu em 2013, seguiu a fase de Demonstração em 2014 e 2015 em três distritos da região sul, centro e norte. A sul do país o estudo foi realizado na Manhiça e conduzido pelo CISM nos três distritos. Os resultados deste estudo foram compartilhados a todas partes interessadas. Mais detalhes vide Unidade de Pesquisa Social.

O CISM tem apoiado ao programa de HIV, ao nível do distrito da Manhiça em recursos humanos para as consultas

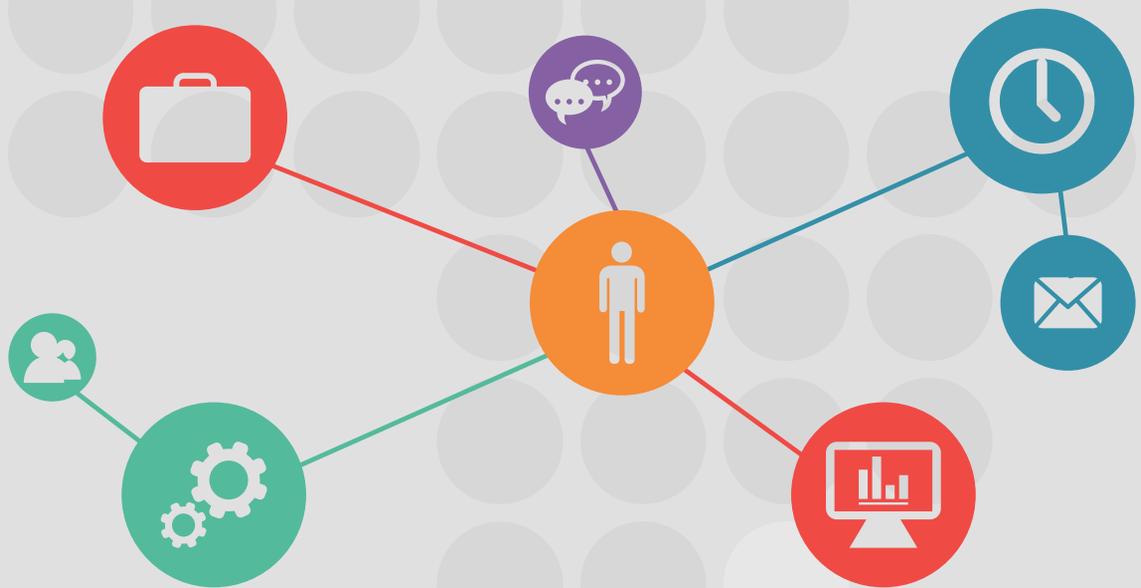
de TARV pediátrico, TARV em mulheres grávidas e na consulta de criança em risco. Em 2016, teve início o programa de busca de crianças em TARV que abandonaram o tratamento. Apesar de ainda ser precoce fazer uma avaliação, este programa já está a ter um impacto positivo, com uma taxa de aproximadamente 70% de regresso. Mais detalhes vide na área de HIV.

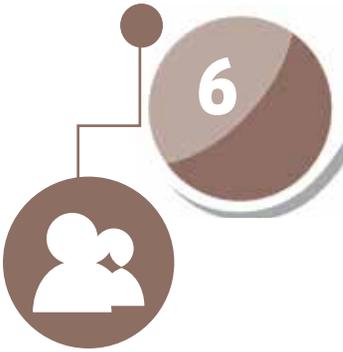
O sucesso destes projectos é graças ao empenho dos investigadores e a sua vasta equipa de trabalho, no seu desejo de contribuir na resolução dos principais problemas de saúde que afectam a nossa população. Destacar o compromisso do Governo Moçambicano assim como o papel importante da comunidade que permite que os colaboradores do CISM visitem os seus agregados familiares para colher informações que muitas vezes o seu impacto tem mais valor quando avaliado a nível mais global e não local.



# UNIDADES

---





6

## FORMAÇÃO

Responsável: Teresa Machai

Desde a criação do CISM, a formação tem sido uma das áreas estratégicas da instituição. As actividades de formação dirigidas a jovens investigadores e pessoal técnico são cruciais para garantir a sustentabilidade do Centro, contribuir para o desenvolvimento das capacidades de investigação em saúde em Moçambique, e liderar o desenvolvimento do país no sector da saúde pública. Moçambique precisa do desenvolvimento deste tipo de capacidades para o seu próprio desenvolvimento em especial na saúde e nas áreas de pesquisa.

O CISM aposta no desenvolvimento do capital humano nacional, investindo na formação de investigadores e de pessoal técnico com a colaboração de instituições académicas tanto no âmbito nacional como internacional, destacando a parceria, com a Universidade Eduardo Mondlane (UEM), a 'Unilurio, o Instituto de Ciências de Saúde de Moçambique (ISCISA), a Universidade de Barcelona (UB) e o Instituto de Saúde Global de Barcelona (ISGlobal).

O Centro tem vários programas de formação nomeadamente:

### **PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE INVESTIGADORES (Training Fellowship Program)**

Este tem sido um dos programas com mais sucesso do Centro nos últimos anos. Mediante este programa jovens licenciados moçambicanos e da África subsaariana, com interesse e potencial para desenvolver uma carreira profissional como investigadores são formados em áreas de saúde e outras áreas relacionadas. O Programa é realizado em colaboração com o Instituto de Saúde Global de Barcelona, onde os participantes do programa realizam estágios e participam em conferências durante a sua formação.

O programa assegura que os participantes adquiram experiência directa em metodologia de investigação vinculando-se a projectos de investigação desenvolvidos no Centro e fazendo formação de pós-graduação, mestrado e/ou doutoramento em universidades reconhecidas internacionalmente, assim como tem a oportunidade de realização de estágios em universidades, centros de pesquisa e organizações internacionais.

Desde o início do programa Training Fellowship, mais de 45 investigadores têm-se beneficiado do programa, dentre os quais, 21 concluíram com mestrado, 15 com o doutoramento e 4 com especialidades sendo 2 em saúde pública e 2 em pediatria. Actualmente há 23 pessoas em formação sendo 13 nacionais e 9 estrangeiros.

### **FORMAÇÃO DE PÓS-DOCTORAMENTO**

O CISM promove a formação de pós-doutoramento em centros de pesquisa parceiros para investigadores que foram Training Fellows e que continuam a fazer parte da equipe do Centro.

### **ESTÁGIOS E ROTAÇÕES DE ESTUDANTES E PROFISSIONAIS SANITÁRIOS**

O CISM acolhe estágios de estudantes, médicos residentes e profissionais sanitários os quais têm oportunidade de trabalhar juntamente com as equipas de trabalho em projectos de pesquisa e na assistência sanitária. O Centro tem um acordos de colaboração com:

- A Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane sob o qual coordena e faz a supervisão de estudantes do último ano do curso de medicina durante o seu estágio rural e integrado no Hospital Distrital de Manhica. A Faculdade de Veterinária no âmbito do estágio Prémio que é atribuído aos melhores estudantes finalistas da Faculdade os quais incluem também colaboração no âmbito da investigação e docência. A UNILURIO, o Instituto de Ciências de Saúde de Moçambique onde prevê a colaboração nas áreas de formação, estágios, docência e pesquisa. Destacar que alguns destes estagiários contribuíram para o aumento de número de publicações científicas no Centro.



Alunos do 3º Ano do curso de Biologia Aplicada e Biologia de Saúde, UEM

Estagiários residentes em Saúde Pública



### Entre 2014 e 2016, o Centro recebeu 264 estagiários entre nacionais e estrangeiros dos quais:

- 78 estudantes estagiários do último ano do curso de medicina, UEM;
- 5 estudantes finalistas do curso de Veterinária, Faculdade de Veterinária da UEM;
- 48 Estagiários (estudantes, licenciados, médicos residentes e profissionais de saúde) internacionais dos países como Austrália, Bélgica, Brasil, Espanha, Estados Unidos de América, Holanda, Londres, Polónia, Portugal;
- 3 Colaboradores do Centro de Investigação em Saúde de Angola, nas áreas de gestão de dados e demografia;
- 3 Colaboradores do Centro de Desenvolvimento de Vacinas do Mali (CVD) estância formativa sobre funcionamento do SVD.
- 3 Técnicos do Centro de Investigação e Treino em Saúde de Chókwè (CITSC)
- 2 Colaboradores do Centro de Investigação de Doenças Infecciosas, Faculdade de Ciências da Beira, Universidade Católica de Moçambique;
- 23 Licenciados nacionais em biologia e saúde, veterinária, medicina, economia e gestão, direito, ciências sociais e gestão financeira, Instituto Medio Politécnico Alvor da Manhiça;
- 15 Estudantes estrangeiros pré-doutorais em estudos na Holanda, Espanha e Portugal;
- 26 Médicos residentes em Saúde Pública da UEM
- 10 Estudantes de Mestrado de Epidemiologia de Campo e Laboratorial, Faculdade de Medicina, UEM; provenientes de diversas instituições públicas de Moçambique,
- 5 Profissionais de saúde e de ciências sociais nacionais em estudos de Mestrado de Saúde Pública e Mestrado em Epidemiologia de Campo e Laboratorial na faculdade de Medicina, UEM;
- 2 Profissionais de saúde nacionais em estudos de doutoramento na Suécia e na Bélgica provenientes do Hospital Central de Maputo e a Faculdade de Medicina, UEM;
- 39 Técnicos/colaboradores do Instituto Nacional de Saúde afectos ao Centro de Investigação e Treino em Saúde de Polana Caniço (CISPOC);
- 1 Colaborador do Centro de Pesquisa e desenvolvimento do Ministério da Defesa,
- 1 Técnico superior do Hospital Central de Nampula

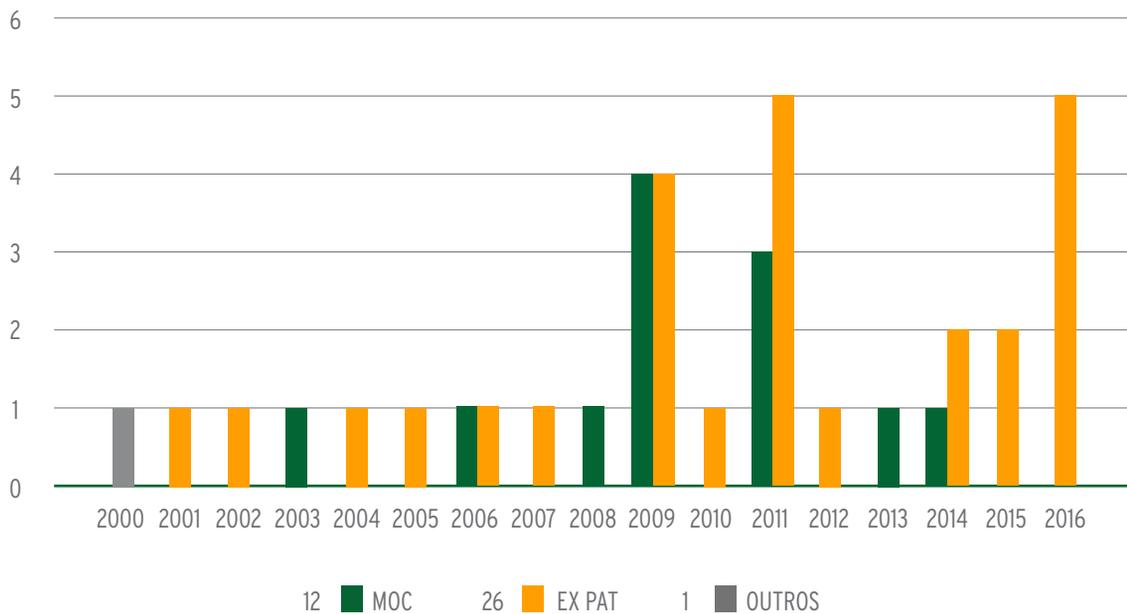
## Alguns dados de Formação

**264** Estágios e/ou programas de intercâmbio

**92** Formações técnicas-científicas

**17** Investigadores formados em Mestrado e Doutoramento

### Teses de Doutoramento



### FORMAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO NO ÂMBITO CIENTÍFICO-SANITÁRIO

O CISM contribui para a formação de pessoal técnico através de cursos organizados pela instituição e formações do seu pessoal em outras instituições.

Durante os anos 2014-2016 tiveram lugar 92 cursos de curta duração. Os cursos mais frequentes foram de formação em Boas Práticas Clínicas (GCP) incluindo formação de formadores, Boas Práticas Clínicas Laboratori-

ais (GCLP), Pesquisa de Implementação, desenvolvimento de propostas de financiamento, escritura de artigos, Garantia de Qualidade, PHC, técnicas laboratoriais, gestão de projectos, Excel, Inglês, mobilização comunitária, gestão financeira, apresentações eficazes, colaborações com equipas distribuídas; seminários de pilotagem dos materiais de formação relativos a implementação da vacina do Vírus de Papiloma Humano. Os cursos tiveram lugar no CISM, (Manhiça), Maputo, Gaza, Manica, Cabo Delgado, Africa do Sul, Portugal, Espanha, Gana, Quénia, Mali e Zimbabwe.

## FORMAÇÕES CONCLUÍDAS E EM CURSO

	Especialidade	PhD	Mestrado	Licenciatura
<b>Concluídas</b>	1	11	5	4
<b>Em Curso</b>		16	6	5

### ESPECIALIDADE CONCLUÍDA

- **Tacilta Nhampossa**, especialidade em pediatria, Hospital San Joan de Deus em Barcelona e Hospital Central de Maputo, 2016

### DOUTORAMENTO CONCLUÍDO

- **Augusto Nhabomba**, doutoramento em medicina “efeito da idade da primeira exposição ao Plasmodium falciparum no desenvolvimento da imunidade natural adquirida contra malária”, Universidade de Barcelona, 2014

### CONTRIBUIÇÃO NO DOUTORAMENTO DE COLABORADORES EXTERNOS CONCLUÍDOS

No contexto da aliança chave entre o CISM e o ISGlobal no âmbito da formação, 10 teses de doutoramento dos pesquisadores externos foram desenvolvidas em parte no CISM.

- **Joe Campo**, Study of Plasmodium falciparum asexual blood stage antibodies associated with sustained protection in Mozambican children vaccinated with RTS,S/AS02A, 2014
- **Paola Cecilia Castillo Fernández**, “Mortalidad relacionada con malaria por P. falciparum y P. vivax: estudio autópsico” Medicina, 2014
- **Laura Moro Martin**, “Malaria and HIV in pregnancy in Southern Mozambique: new insights into immunopathological mechanisms with diagnostic potential” Universidad de Barcelona (UB), 2014.
- **Cinta Moraleda Redicilla**, “Contribución de la anemia y de la exposición al virus de la inmunodeficiencia humana a la morbi-mortalidad infantil en África, Saude internacional, UB, 2015

- **Raquel Gonzalez**, “Burden, impact and control of malaria and HIV in women of reproductive age from southern Mozambique” Medicina e Recerca Translacional, UB, 2015
- **Miguel Lanaspá**, “Clinical characterization, diagnosis and management of pediatric acute respiratory infections in developing countries” Doutoramento em medicina, UB, 2016
- **Amaia Segasta Lecalle**, “ Marcadores moleculares de lesión cervical premaligna en mujeres con infección por el Virus del Papiloma Humano” Doutoramento em medicina, UB, 2016
- **Ariel Magallón-Tejada**, “Inmunopatología De La Malaria Grave En Niños” Doutoramento em Biomedicina, UB, 2016
- **Elisa Lopez Varela**, “Epidemiología de la Tuberculosis pediátrica en Manhica, Mozambique, UB, 2016
- **Maria Ruperez**, “Determinants of infant’s Health and HIV drug resistance in Sub-Saharan Africa” UB, 2016

### MESTRADOS CONCLUÍDOS

- **Sozinho Acácio**, Mestrado em Investigação Clínica-especialidade Saúde Internacional, “The role of HIV infection in the frequency and etiology of diarrhea among children under 5 years of age in Manhica - Rural, Mozambique as part of: Diarrhea Disease in Infants and Young Children in Developing Countries (GEMS)” Universidade de Barcelona, Espanha (2014)
- **Arsénio Nhacolo**, Mestrado em Estatística com especialização em Bioestatística, Center for Statistics, Faculty of Sciences; Hasselt University (transnational University Limburg), Belgica, “Using prognostic factors in the design and analysis of clinical trials: a simulation study” 2015

- **Delfino Vubil**, Mestrado em Biologia Celular e Molecular “Molecular characterization of *Klebsiella pneumoniae*  $\beta$ -lactamases from patients admitted at the University Hospital of Coimbra, Portugal (2015)
- **Sérgio Massora**, Mestrado em Investigação Clínica “Invasiveness Of *Streptococcus Pneumoniae* Serotypes Among Children, In Southern Mozambique”, Universidade de Barcelona, 2016
- **Elena Marban Castro**, Mestrado em Pesquisa Clínica: Saude Internacional BCG vaccination coverage in the district of Manhica, Southern Mozambique, UB, 2016
- **Emília Goncalves**, Doutoramento em Saúde Pública na Universidade de Gent, Bélgica
- **Marcelino Garrine**, Doutoramento em Ciências Biomédicas, especialidade de Biologia Celular e Molecular no Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa. Portugal
- **Sozinho Acácio**, Doutoramento em Medicina na UB, Espanha
- **Sérgio Massora**, Doutoramento em Medicina e Investigação Translacional, especialidade em microbiologia medica, UB, Espanha
- **Sibone Mocumbi**, Doutoramento na Universidade de Upsala, Suécia

## LICENCIATURAS CONCLUÍDAS

- **Rita Macane de Araújo Mabunda**, “Susceptibilidade antimicrobiana e mecanismos de resistência de enteropatógenos bacterianos isolados em crianças menores de 5 anos no distrito da Manhica”, Faculdade de Veterinária, UEM, 2015
- **Nélio Edilson Alberto Nobela**, “Caracterização molecular e susceptibilidade antibiótica de *Klebsiella* spp. Isoladas de diferentes amostras na província de Maputo” Faculdade de veterinária, 2015
- **Inocência Augusto Cuamba**, “Determinação da seroprevalência do *Plasmodium falciparum*, com recurso a marcadores serológicos de exposição, em quatro distritos da Província de Sofala” Faculdade de Veterinária, 2015
- **Lázaro Quimice**, Licenciatura em Farmácia e controlo de qualidade de medicamentos, Instituto Superior de Ciências e Tecnologias de Moçambique, 2016

## DOUTORAMENTOS EM CURSO NACIONAIS

- **Arsenio Nhacolo**, Doutoramento em Estatística na Alemanha “Bias and precision in early phase adaptive studies and its consequences for the decisions about conducting and designing confirmatory studies” University of Bremen, Germany
- **Delfino Vubil**, Doutoramento em medicina e Investigação Translacional (Especialidade de Saúde internacional), Universidade de Barcelona (UB), Espanha

## DOUTORAMENTO EM CURSOS DE COLABORADORES EXTERNOS ESTRANGEIROS

- **Alberto Garcia Basteiro**, Doutoramento em transglobal Health, Amstradam Medical Center e na UB, Holanda e Espanha
- **Ana Maria Fonseca**, programa de doutoramento (graduate program in areas of basic and applied biology), Universidade do Porto, Portugal
- **Beatriz Galatas**, Doutoramento em medicina e investigação translacional, UB, Espanha
- **Berta Grau**, Doutoramento em medicina e investigação translacional, UB, Espanha
- **Maria Maixenchs**, Doutoramento em medicina e investigação translacional, UB
- **Laura de La Fuente**, Doutoramento em medicina e investigação translacional, UB
- **Rousauro Varo**, Doutoramento em medicina e investigação translacional, UB
- **Sergi Alonso**, Doutoramento em medicina e investigação translacional, UB
- **Joe Brew**, Doutoramento em transglobal Health, UB

## MESTRADOS EM CURSO

- **Salésio Macuacua**, Mestrado em Saúde Pública, Universidade de Vanderbilt, EUA
- **Chenjerai Jairoce**, Mestrado em Medicina, Universidade de Sidney, Austrália

- **Olga Cambaco**, Mestrado em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, UEM
- **Benedita José**, Mestrado em Epidemiologia de Campo e Laboratorial, Faculdade de Medicina, UEM
- **Ana Max Delane**, Mestrado em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, UEM
- **Vanda Divinia Raimundo**, Mestrado em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, UEM

## LICENCIATURAS EM CURSO

- **Augusto Messa Júnior**, licenciatura em Veterinária, Faculdade de veterinária, UEM
- **Cecília Justino Zita**, Licenciatura em Tecnologia Biomédica Laboratorial, Instituto Superior de Ciências de Saúde, ISCISA
- **Celso Alafo**, Licenciatura em Biologia Aplicada, Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, UEM
- **Mara Maquina**, Licenciatura em Veterinária, Faculdade de Veterinária, UEM
- **Nelito Ernesto Jose**, Licenciatura em Tecnologia Biomédica Laboratorial, ISCISA

## ATIVIDADES DE DOCÊNCIA

Alguns dos investigadores do Centro contribuem na docência, coordenação e regência de cursos de pré e pós-graduação na Universidade Eduardo Mondlane, no Centro Regional de Desenvolvimento Sanitário (CRDS), Instituto Superior de Ciências de Saúde (ISCISA), Instituto Superior de Ciências e Tecnologias de Moçambique (ISCTEM), e na Universidade de Barcelona nos diferentes módulos e disciplinas:

- Farmacologia e terapêutica, História da Medicina e Bioética, Curso de Medicina, UEM
- Bioética em Saúde Pública, Epidemiologia e Demografia, Curso de Mestrado em Saúde Pública, UEM
- Promoção de Saúde: Higiene, Água e Saneamento” da disciplina “Saúde da Comunidade, Curso de Medicina, UEM
- Saúde Pública Veterinária, Mestrado Saúde Pública, ISCTEM
- Genética Molecular Bacteriana, Mestrado de Ciências, ISCISA

- Introdução aos conceitos e fundamentos da Epidemiologia e Demografia; Investigação em epidemiologia no curso de Epidemiologia Aplicada a Solução de Problemas de Saúde, CRDS
- Bioética e saúde global; Saúde materna, Curso de mestrado em Saúde Global, ISGLOBAL & UB
- Curso de ciência da erradicação da malária na Universidade de Barcelona
- Epidemiologia Básica e Epidemiologia Avançada do Mestrado em Saúde Global da Universidade de Barcelona

No âmbito da docência houve também a coordenação e regência de alguns cursos nomeadamente:

- Coordenação do Curso de Epidemiologia Aplicada a Solução de Problemas de Saúde, CRDS
- Regência da disciplina “Saúde da Comunidade I”, primeiro ano de Licenciatura em Medicina, UEM
- Coordenação do módulo “Metodologias de Investigação em Saúde Pública” no Mestrado em Saúde Pública, UEM
- Coordenação do módulo “Pesquisa em sistemas de saúde” no Mestrado em Saúde Pública à Distância, Faculdade de Medicina, UEM

## OUTROS PROGRAMAS DE FORMAÇÃO

### CENTROS DE EXCELÊNCIA NO SUL DE ÁFRICA

O CISM é membro da rede de centros de excelência no sul de África “Trials of Excellence in Southern Africa”, desde 2009. Esta rede é promovida pela European & Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP) para acelerar o desenvolvimento de novas intervenções clínicas contra o HIV/SIDA, a Tuberculose e a Malária cujo objectivo é contribuir através do reforço de capacidades dos centros envolvidos para que possam criar plataformas comuns para a realização de ensaios clínicos e para que tenham padrões de qualidade, procedimentos éticos e boas práticas clínicas equiparáveis. A fase 1 terminou (2010-2014), a Fase II da rede será coordenada pelo CISM.

Fazem parte da rede 11 instituições africanas nomeadamente Centro de Investigação em Saúde de Manhica, Botswana-Harvard AIDS Institute Partnership (BHP), Blantyre Health Research and Training Trust, University of Namibia, Stellenbosch University, University of Cape Town Lung Institute, LT Clinical Research, University of

Zambia (UNZA), Biomedical Research and Training Institute (BRTI), University of Zimbabwe, Centro de Investigação em Saúde de Angola; e 4 instituições europeias ( ISGLOBAL, Amsterdam Institute for Global Health and Development, University College London).

### **PROJECTO DE DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA REFORÇAR O SISTEMA NACIONAL DE SAÚDE DE MOZAMBIQUE NO ÂMBITO DA INTRODUÇÃO DA VACINA DO VÍRUS DO PAPILOMA HUMANO EM MOÇAMBIQUE**

Este projecto tinha como objectivos: reforçar as competências do pessoal a nível central (Ministério de Saúde -Programa Alargado de Vacinação MISAU-PAV); Reforçar as competências técnicas do pessoal a nível do distrito; Rever e actualizar os currículos das escolas de ciências da saúde - MISAU na introdução de novas vacinas (Incluindo HPV) e prevenção do cancro.

Como actividades estava previsto: Desenvolver módulos (epidemiologia, modulo de Prevenção e Controlo; Modulo estratégia de implementação; Modulo de comunicação. Pilotagem (Seminário de pilotagem de materiais de formação relativos a implementação da vacina contra o HPV em Moçambique), os quais tiveram lugar nos distritos da Manhica (província de Maputo), Mocimboa da Praia província de Manica, e foram organizados e conduzidos pelo Programa Alargado de Vacinação e Departamento de Formação do Ministério da Saúde, com o apoio técnico de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane e do Centro de Investigação em Saúde de Manhica; Rever e actualizar os currículos das escolas de ciências da Saúde do MISAU.

### **SEMINÁRIO ENTRE CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM SAÚDE DE MANHIÇA E CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM SAÚDE DE ANGOLA**

Teve lugar em Angola em Setembro de 2015 o seminário sobre desafios da investigação e saúde com objectivo de fomentar o conhecimento no âmbito da investigação biomédica; promover as redes e parcerias entre Angola e Moçambique assim como promover o encontro e a discussão entre os investigadores do CISM e do CISA e destes com especialistas de referência no âmbito das áreas de estudo definidas e com particular interesse para as duas instituições. O encontro era destinado a coordenadores de área e investigadores do CISM e do CISA com interesse

comum nos temas definidos para este seminário. O acto da abertura contou com a presença de Embaixador de Portugal em Angola.

### **PROJECTO DA PLATAFORMA ELEARNING**

O programa de Capacitação da Sociedade Civil que conta com o apoio da Fundação Aga Khan e Fundacao La Caixa, teve início em 2014 a busca de possibilidades de trabalhar com parceiros para maximizar o potencial de uso da tecnologia aumentando a capacidade das Organizações da Sociedade Civil (OSC's) em Moçambique. A iniciativa é designada "Juntos" onde o Centro de Investigação em Saúde de Manhica (CISM) - Fundação Manhica a Associação PROGRESSO, o Fórum das Organizações da Sociedade Civil Para os Direitos das Crianças, o Fórum Nacional das Rádios Comunitárias; a Hope for Afrocan Children Initiative; a N'weti Comunicação Para a Saúde; UNIDOS - Rede Nacional Contra Droga; a UP - Universidade Pedagógica Faculdade de Ciências da Educação e Psicologia; AMODEFA - Associação Moçambicana para o Desenvolvimento da Família; REDE CAME; CESC; CAICC - Centro de Apoio à Informação e Comunicação Comunitária, ECOSIDA, REDE DA CRIANÇA, FORUM Mulher, MASC, FDC e Actionaid.

A Fundação Aga Khan e a Fundacio La Caixa no mês de Dezembro de 2013 assinaram um protocolo de cooperação para implementar um projeto de e-Learning para capacitação de organizações da sociedade civil em Moçambique





## ADVOCACIA E RELAÇÕES INTERINSTITUCIONAIS

RESPONSÁVEL: SÓNIA MOCUMBI

A Unidade de Advocacia e de Relações Interinstitucionais do CISM foi criada em finais de 2014, com o objectivo de melhorar a capacidade de influência, angariação de fundos e de estabelecimento de relações benéficas para a instituição. A unidade focaliza as suas actividades a dois níveis : Nível Institucional; e Nível da Iniciativa para Eliminação da Malária (IEMa).

Com vista a promover compromisso político, financeiro e intensificar a diversificação do financiamento do Centro têm sido feitas de forma contínua reuniões e a organização de visitas.

Em 2015, ao nível institucional houveram reuniões com potências parceiros como Embaixada da China, Embaixada do Vietnam, Cooperação Suíça e União Europeia. No mesmo ano, o Centro recebeu a visita de Sua Excia. Presidente da República Filipe Jacinto Nyusi. É uma visita que contou com a coordenação de Sua Excia Ministra de Saúde, Dra. Nazira Abdula, dada a necessidade de aumentar a contribuição do Estado moçambicano no CISM. No mesmo período a Unidade realizou encontros com o Banco Millennium BIM e o Banco Standard Bank.

Desde o início das actividades da IEMa, a unidade desempenhou um papel importante através de campanhas de comunicação e advocacia de modo a aumentar e melhorar o envolvimento das autoridades políticas locais e nacionais, organizações da sociedade civil e do sector privado. Isso contribuiu para que o MISAU assumisse a liderança da Aliança para a Eliminação da Malária em Moçambique a qual foi lançada em Julho de 2015.

E por forma a conseguir uma maior aderência da população local, a unidade apoiou nas actividades de Mobilização Comunitária, trabalhando em estreita colaboração com o Programa Nacional de Controlo da Malária (PNCM),

os Serviços Distritais de Saúde, Mulher e Acção Social (SDSMAS) assim como com parceiros como a FDC, a Good-Bye Malária e o ISGLOBAL.

Neste período organizou-se a 1ª Reunião do Comité Consultivo Técnico Internacional para a Malária (MALTEM Advisory Committee - MAC) que é composto por peritos internacionais para dar aconselhamento científico e técnico independente sobre eliminação da malária.

O projecto está ligado ao compromisso que os países da região têm com a eliminação da malária o que tem contribuído para a criação de uma aliança entre Moçambique, África do Sul e Suazilândia (MOSASWA), onde foram realizadas actividades transfronteiriças no âmbito da eliminação. Em 2016, a nível institucional as actividades da Unidade centraram-se na promoção e divulgação da imagem do Centro e criação de empatias em busca de parceiros e financiamento estáveis para a instituição. Neste contexto a Unidade participou na organização de diferentes eventos corporativos no âmbito das comemorações dos 20 anos do CISM nomeadamente a festa do Trabalhador, o Simpósio Científico em Saúde Global da Fundação Manhiça (organizado em coordenação com a direcção científica e a Unidade de Formação e Comunicação) que reuniu diretores de Centros de Investigação em Saúde africanos, parceiros internacionais, cientistas, autoridade, o sector privado, a academia e a sociedade civil, para debater sobre o papel das Instituições de investigação e refletir sobre os desafios e as oportunidades destas instituições em África.

A unidade proporcionou encontros, visitas institucionais, com possíveis parceiros; participou em diferentes eventos como a primeira participação do Centro na FACIM com o objectivo de dar a conhecer e promover as actividades desenvolvidas pelo Centro e seu impacto, assim como estabelecer primeiros contactos para futuras parcerias e na exposição durante a 65ª reunião anual de medicina tropical (ASTMH\_ Anual Society of Tropical Medicine and Hygiene) que decorreu em Novembro de 2016 em Atlan-

ta, Estados Unidos da América. Este evento contou com a organização conjunta da unidade de Formação e de Comunicação do CISM.

Participou no 8º Fórum da EDCTP, “Defeating poverty-related and neglected diseases in Africa: harnessing research for evidence-informed policies”, que teve lugar em Lusaka na Zâmbia, de 06 à 09 de Novembro de 2016. Este evento bianual é uma das conferências mais proeminentes sobre HIV/SIDA, tuberculose, malária e outras doenças negligenciadas mais prevalentes em África, onde tomadores de decisão, financiadores, doadores e defensores da saúde global no campo do desenvolvimento clínico de intervenções eficazes e acessíveis contra estas doenças relacionadas com a pobreza participam.

Ainda em 2016 e no âmbito da Iniciativa para a Eliminação da Malária, destacam-se as seguintes actividades: Participação em encontros e actividades a diferentes níveis, local, provincial e nacional, incluindo a participação do CISM em acções para o desenho do Plano Estratégico do PNCM, apoio no desenho das actividades e materiais de mobilização comunitária e promoção de encontros com o sector privado. Neste período houve ainda encontro com os Financiadores da Iniciativa da Malária (Fundação Bill & Melinda Gates) e Fundação Bancária “la Caixa”, com os parceiros da Aliança para a Eliminação da Malária em Moçambique (ALEMMO), e o sector privado.

## PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E CONSULTORIA

A Unidade de Prestação de Serviços e Consultoria foi estabelecida em 2014, e funciona em colaboração com ISGlobal com o objectivo gerar recursos que, valorizando o conhecimento existente no Centro, possam aumentar a sua base financeira. Está previsto que estes recursos estejam à livre disposição da instituição.

Durante o ano 2014 foram apresentadas cinco propostas. Destas, quatro progrediram e foram aprovadas pelos financiadores, e a quinta está pendente de aprovação. Dos quatro contratos assinados, três enquadram-se na categoria de “prestação de serviços”; e a quarta é o desenho de um Programa de Controlo de Malária fundamentado no desenvolvimento de um estudo de base ”.

**PRENACALA**, financiada pela Fundação Vale, com o objectivo de desenvolver um Programa de Controlo da Malária no Distrito de Nacala-à-Velha. O Projecto findou com o estabelecimento dum plano de monitoria e avaliação para o seguimento e quantificação do impacto das medidas planificadas.

O estudo CasaEspe, financiado pela UNFPA tinha como propósito da pesquisa avaliar a implementação da Estratégia das Casas de Espera na Província de Zambézia e os factores que influenciam o seu acesso e uso.

O estudo Window of opportunity (WinOP) foi realizado em parceria com a PATH, para avaliação de indicadores de base no contexto do Projecto no Distrito de Boane com o objectivo de melhorar a saúde materno-infantil.

A área do laboratório do Centro prestou serviços laboratoriais no contexto de 2 ensaios clínicos dos quais primeiro financiado pela Medicines for Malaria Venture (MMV) e o segundo pela Sigma-Tau.



# DESTAQUES

---



**cism**  
centro de  
investigação  
em saúde de  
manhiça

## 20º ANIVERSÁRIO DA CRIAÇÃO DO CISM

No contexto das comemorações do 20º aniversário da criação do CISM, a Fundação Manhiça organizou em Março de 2016, o Simpósio Anual em Saúde Global para reflectir sobre os desafios para a realização e desenvolvimento da pesquisa em saúde no continente Africano com vista a melhorar o bem-estar das populações mais vulneráveis.

O Simpósio tinha como objectivo principal debater sobre os desafios e oportunidades de sinergia das Instituições de Investigação em Saúde em África para a concretização dos objectivos de Desenvolvimento Sustentável. O evento contou com a participação de Directores de Centros de Investigação em Saúde em África, parceiros internacionais chave, pesquisadores, autoridades, o sector privado, a academia e a sociedade civil.

Foram organizadas 3 sessões de debate. A Sessão de abertura foi moderada pelo Dr. Eusébio Macete e teve como oradores o Prof. Dr. Mohsin, a dra. Ariadna Bardolet (representante da Fundação La Caixa e directora de Programas Internacionais, Espanha), o Exmo Sr. Alvaro Alabart (Embaixador do Reino de Espanha em Moçambique) e o Dr. Francisco Mbofana (Director Nacional de Saúde Pública no Ministério da Saúde).

A sessão inaugural foi proferida pelo Dr. Michael Makanga, director Executivo da EDCTP. Ele falou da promoção de capacidades sustentáveis de pesquisa em África onde foi destacado a importância de desenvolver capacidades locais com habilidades de resolver problemas locais, regionais e globais.

A sessão inicial teve como tema “Conquistas das instituições de pesquisa em África” e teve a moderação do Dr. Inácio Mandomando e da Dra. Khátia Mungambe ambos investigadores do CISM. Foram oradores a Dra Clara Menéndez (directora da Iniciativa de Saúde Materno, Infantil e Reproductiva, ISGlobal/Hospital Clinic-UB, Espanha & CISM) e o Dr. Stephen Tollman (INDEPTH Network Director, Agincourt, Escola de Saúde Pública, Universidade de Witwatersrand). O painel de discussão era composto por Dr. Betuel Sigauque (Investigador do CISM), Dr. Eduardo Samo Gudo (INS) e Dr. Miguel Brito (Investigador Coordenador do Centro de Investigação em Saúde de Angola - CISA, Angola).

A segunda sessão sobre “Desafios, oportunidades e novas abordagens para o futuro da investigação em África”, moderada por Dr. Martim Mengel (líder do Programa Doenças entéricas, Agência de Saúde Preventiva de Paris, França) e pela Dra Esperança Sevene. Teve como orador o Dr. Ilesh Jani (director do INS). O painel de discussão era composto por Prof Joel das Neves Tembe (director dos Arquivos históricos, UEM), Prof João Salavessa (director Científico, Unilúrio), Dr. António Martins (Director Provincial de Saúde do Bengo, Angola) e pelo Dr. Antoni Plasència (Director do ISGLOBAL).

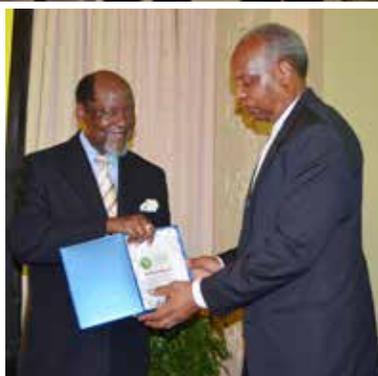
A 3ª sessão sobre “os desafios de sustentabilidade e modelos de financiamento para colmatar as lacunas de financiamento”. Foi moderada pela Dra. Núria Casamitjana (Diretora de Educação e Formação, ISGLOBAL). Como oradores contou com o representante do Fundo Nacional de Investigação, a Enga Dirce Madeira e com o Dr. Tomáz Salomão (PCA do Standard Bank). Constituíram o painel de discussão o Dr. Eusébio Macete, a Dra. Ariadna Bardolet, o Dr. Martinho Dgedge (Inspector, MISAU) e a Dra. Eva Carvalho (representando a OMS).

A sessão de encerramento contou com a moderação do Dr. Eusébio Macete e do Prof. Dr. Mohsin Sidat e como oradores teve, o Prof. Pedro Alonso, o Prof. Michael Makanga e S. Excia. Dra. Nazira Abdula, Ministra da Saúde.

De referir que durante o Simpósio foi homenageado o Dr. Pascoal Mocumbi pela dedicação e envolvimento na criação do CISM. O acto da homenagem foi dirigido por Sua Excia. Joaquim Chissano (antigo Presidente da República), que dedicou parte da sua intervenção descrevendo a trajectória do Dr. Mocumbi, como cidadão, técnico, político entre outros aspectos da sua vida.

Nas comemorações dos 20 anos do CISM foi realizado um evento comunitário. O Acto foi organizado em colaboração com a administração do Distrito da Manhiça e do Município da Vila da Manhiça, e teve lugar no dia 18 de Dezembro pelas 9 horas na Localidade de Nwamatibjana - Posto Administrativo 3 de Fevereiro. O Acto serviu para ressaltar que a pesquisa e a ciência são ferramentas indispensáveis para a saúde e desenvolvimento em África e que devemos continuar a investir

em Centros de Pesquisa de Excelência Africanos capazes de gerir evidência necessária para a elaboração de políticas de Saúde Pública; destacar o compromisso do Governo Moçambicano e em particular do governo local na batalha contra as doenças que mais matam no país; e agradecer a comunidade em particular a todas aquelas famílias do distrito da Manhica que acedem a participar nos diferentes estudos e ensaios clínicos.



## MADRID CELEBRA 20 ANOS DO CISM

Mais de 100 altos dirigentes de Moçambique e Espanha celebraram os 20 anos do CISM em Madrid, num acto que teve lugar no dia 6 de Julho de 2015. O Centro é o projecto mais emblemáticos da Cooperação Espanhola. Neste contexto, para comemorar os 20 anos, o ISGlobal e a Cooperação Espanhola, em colaboração com a Obra Social "la Caixa", organizaram o acto "20 Anos de cooperação entre Espanha e Moçambique: a troca de conhecimento como modelo para cooperação". O evento teve lugar na sede da CaixaForum em Madrid. A abertura do evento foi feita pela Ministra de Saúde de Moçambique Nazira Abdula, que é membro do Conselho da Fundação Manhiça. Esteve igualmente Gonzalo Robles, Secretário Geral de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento, que afirmou que "Manhiça é uma história de sucesso dos diferentes governos espanhóis que optaram pela cooperação". Enric Banda, Director da Área de Ciência, Pesquisa e Meio Ambiente, na Fundação Bancária "la Caixa", destacou que Moçambique é uma das prioridades em cooperação com a Fundação, e recordou o recente compromisso assumido no âmbito do projecto piloto em Magude visa eliminar a malária no sul de Moçambique num período de cinco anos. Pedro Alonso, director do Programa Mundial de Malária da OMS e um dos fundadores do CISM, lembrou o início do Centro há vinte anos quando Moçambique acabava de sair de uma longa guerra civil e não havia nada que sugerisse que o país pudesse implantar um centro de pesquisa que acabava tornando-se uma referência em África. A ministra da Saúde, Dra. Nazira Abdula, referiu-se a importância de ter um Centro de pesquisa em saúde líder no país e apontou que "apesar do grande crescimento económico, Moçambique tem apenas um médico para cada 20.000 habitantes". Dr. Eusébio Macete, Director do CISM, lembrou algumas principais contribuições do Centro ao longo das duas décadas, entre as quais o desenvolvimento da vacina contra a malária, RTSS, a implementação de duas vacinas contra pneumonia e pneumococo no país, ou o desenvolvimento de novas estratégias para combater malária em mulheres grávidas. Estiveram também neste acto a Sra Leire Pajín, Directora de Desenvolvimento Global da ISGlobal, que visitou o CISM durante o seu período como Secretária de Estado para a Cooperação e a Sra Marisa Teresa Fernández de la Vega, Ex Vice Presidente do Governo da Espanha. A Sra Carmen Vela, Secretária de Estado da Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação ressaltou para concluir que, "a história que compartilhamos hoje não é apenas uma história de sucesso. É um legado que nos envolve todos e nos deixa com uma responsabilidade muito alta: dar continuidade e seguir a promover um modelo de cooperação por meio de pesquisa e treinamento que não apenas beneficiou Moçambique e Espanha, mas toda a saúde global "concluiu.





**cism**  
centro de  
investigação  
em saúde de  
manhiça



## PALESTRA ANUAL EM SAÚDE GLOBAL

A Fundação Manhiça (FM) tem organizado palestras anuais em saúde global com o objectivo de atrair figuras de relevância internacional para abordar temas de saúde de interesse nacional e internacional e partilhar com a sociedade civil o trabalho desenvolvido pela Fundação Manhiça através de investigadores moçambicanos.

Em 2014 a VI edição da palestra foi proferida pela Dra. Fatoumata Traore, Directora Executiva da Roll Back Malaria (RBM) e teve como tema “Controlo e Prevenção da Malária -Progressos e desafios”.

No ano seguinte, a VII edição teve como orador o Dr. Jean Okwo Bele, Director do Departamento de Imunização, Vacinas e Produtos Biológicos da OMS e teve como tema “o Impacto de vacinas e desafios para África na década actual.”

Nas duas edições a Fundação contou com palestras introdutórias proferidas por investigadores do CISM, nomeadamente Dra. Khátia Mungambe sobre “Perspectiva Comunitária do controlo de Malária: O exemplo do Centro de Investigação em Saúde de Manhiça e Dr. Pedro Aide sobre “Ferramentas para interromper a transmissão da Malária.



## **63ª REUNIÃO ANUAL DE MEDICINA TROPICAL (ASTMH)**

O Dr. Eusébio Macete esteve no evento “Comemorativo Fund Lecture” onde fez uma abordagem cujo tema foi “ Pesquisa e sua implicação no processo de tomada de decisão em países em vias de desenvolvimento”. O acto decorreu durante a 63ª reunião anual de medicina Tropical - American Society of Tropical Medicine & Hygiene (ASTMH), em Novembro de 2014, em New Orleans, nos Estados Unidos de América. Estiveram presentes 4400 convidados entre professores, investigadores, convidados especiais, entre outros.

O discurso de abertura da reunião foi feita por Bill Gates, co-Fundador da Microsoft. Do CISM participaram os investigadores Dr. Augusto Nhabomba, Dra. Esperança Sevene, Dra. Khátia Mungambe, Dr. Quique Bassat, Dr. Pedro Aide, e Dr. Francisco Saúte.

## **EXPANSÃO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DEMOGRÁFICA (DSS) DO CISM**

O Processo de expansão da área de estudo do CISM teve início em Março de 2014, na Localidade de 3 de Fevereiro, no Distrito da Manhica. A ampliação da área de estudo visa cobrir todo o Distrito da Manhica (cerca de 2373 Km<sup>2</sup>), abrangendo cerca de 160,000 habitantes (INE, 2007). O principal objectivo desta expansão era de gerar um tamanho de amostra satisfatório para permitir a realização do estudo de efectividade da vacina de pneumococos (PCV10).

## **REUNIÃO DO COMITÉ CIENTÍFICO EXTERNO DA FUNDAÇÃO MANHICA**

Em Novembro de 2015 decorreu no CISM, a III Reunião do Comité Científico Externo da Fundação Manhica (CCEFM) com o objectivo de avaliar os progressos alcançados e os desafios enfrentados pela instituição em relação ao seu Plano Estratégico e sua agenda científica. A abertura oficial da reunião foi feita pelo Presidente do CCEFM, o Prof. Dr. Orlando Quilambo, seguida de intervenções do PCA Fundação Manhica (Prof Dr. Moshin Sidat) e do Director do ISGLOBAL, Dr. Antoni Plasencia.

Seguidamente foi feita a apresentação dos projectos e áreas de Pesquisa do CISM, novas áreas de pesquisa nomeadamente causas de Morte, M&E/Consultorias, Doenças tropicais negligenciadas, Saúde Ambiental, Pesquisa Demográfica e a área de Resistência Antimicrobiana. Durante o evento houve momentos de discussão dos temas apresentados e de actualização dos trabalhos dos Manhica Senior Research Fellows.

Os Membros do CCEFM são Prof. Dr. Orlando Quilambo - Presidente, Prof. Dr. Martinho Dgedge, Dr. Luis Neves, Dr. Humberto Muquingue e Dra. Sónia Enosse.

## **SIMPÓSIO AFRICANO DE ROTAVÍRUS**

O grupo de diarreias liderou a organização do simpósio anual Africano de Rotavírus, realizado em Maputo entre 8-10 de Dezembro de 2015, que visava actualizar a comunidade Africana (pesquisadores, fazedores de politicas, académicos, gestores dos programas de imunização e demais interessados) sobre progressos de introdução da vacina contra rotavírus na região africana e os benefícios associados, para além de monitorar os efeitos adversos e coberturas por países.

## SEMINÁRIO ANUAL INTERNO

O CISM realizou o Seminário Anual Interno (SAI) em Fevereiro de 2015 o qual visava proporcionar um ambiente de troca de ideias, vivência institucional e de opiniões entre os funcionários. Contou com a presença de 73 colaboradores entre investigadores, responsáveis/gestores de departamentos/projectos, técnicos superiores e técnicos médios. Estiveram também o PCA (pela 1ª vez) e o Presidente da Fundação Manhiça. O SAI surge no âmbito do Plano Estratégico da direcção do CISM, como forma de dar seguimento aos avanços e sucessos que o Centro vem alcançando nos últimos 20 anos de sua existência. Neste foi apresentado o PCA da Fundação (Prof. Dr. Mohsin Sidat) aos colaboradores do Centro.



## EMBAIXADORES EUROPEUS NO CISM

No âmbito da celebração dos 30 anos de cooperação entre a União Europeia e Moçambique, 14 Embaixadores Europeus visitaram o CISM em Junho de 2014 com o objectivo de conhecer e inteirar-se do desenvolvimento das actividades de pesquisa do Centro. Estiveram representadas as Embaixadas da Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha (principal financiadora da estrutura básica do CISM), Finlândia, Itália, Países Baixos, Portugal, Reino Unido, Suécia e União Europeia (que tem apoiado o centro no desenvolvimento de capacidades, formação e em projectos concretos de pesquisa).



## VISITA DE SUA EXCELÊNCIA O PRESIDENTE DA REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

O CISM recebeu em Novembro de 2015 a visita de Sua Excelência Filipe Jacinto Nyusi, Presidente da República de Moçambique com o objectivo de conhecer as actividades do CISM e seu impacto na melhoria da saúde da população moçambicana. O Presidente esteve acompanhado por Sua Excia. Raimundo Diomba, Governador da Província de Maputo; Exma. Sra. Cristina Mafumo, Administradora do Distrito de Manhíça; Exmo. Sr. Luís Munguambe, Presidente da Vila Municipal da Manhíça; Exmo. Sr. Álvaro Fernández-Cavada, Embaixador do Reino de Espanha, entre outros.

No contexto da visita, o director do CISM fez a apresentação do CISM à Sua Excelência Senhor Presidente da República, seguido de visitas às instalações e departamentos. O Presidente teve a oportunidade de conhecer de perto o trabalho realizado pelos profissionais do Centro. Na ocasião foi convidado a ver uma lâmina com uma amostra de sangue num estudo no laboratório.

*“Viemos aqui para compreender como vivem e como trabalham para encontrarmos soluções aos problemas de saúde. Ficamos sensibilizados pois precisamos muito de centros como o da Manhíça. Queremos encorajar-vos. Tem um corpo jovem e dinâmico, Vocês realizam a missão nobre de cuidar da vida; é a vossa maneira de fazer a paz. Fiquei muito motivado quando li o gráfico de doenças decrescente que o país tem. Neste Centro o gráfico explica a tendência de malária decrescente o que significa que ou há mais vida ou mais qualidade de vida. Não imaginam como estão a ajudar o país. Parabéns a direcção do CISM, aos promotores da iniciativa; Parabéns ao Dr. Pascoal Mocumbi e a todos por este trabalho.”*

O Centro esteve representado por Sua Excia. Dr. Pascoal Mocumbi, antigo Presidente da Fundação Manhíça, pelo Prof. Doutor. Mohsin Sidat, PCA da Fundação Manhíça, pelo Dr. Eusébio Macete, membros da direcção, investigadores, responsáveis e gestores dos departamentos e colaboradores no geral. Estiveram também representantes de ISGLOBAL.



## PARTICIPAÇÃO DO CISM NA FACIM

O ano 2016 foi marcado pela primeira participação do Centro na FACIM com o objectivo de dar a conhecer e promover as actividades desenvolvidas pelo Centro e seu impacto, estabelecer primeiros contactos para futuras parcerias assim como partilhar com o público-alvo os logros e impacto da pesquisa no País e no mundo.

## PARTICIPAÇÃO DO CISM NA REUNIÃO ANUAL DE ASTMH

O Centro vem participando há mais de 10 anos nas reuniões anuais de ASTMH. O ano 2016 foi especial pelo facto de, pela primeira vez, o CISM ter participado na exposição realizada na 65ª Reunião Anual de Medicina Tropical (ASTMH) que teve lugar em Novembro de 2016, em Atlanta, Estados Unidos de América. Nesta participação o CISM além da sua presença na exposição pelas Unidade de Formação & Comunicação e Unidade de Advocacia, participou nas sessões plenárias, e de posters, para apresentação dos resultados de pesquisa nas áreas de Malaria, Saúde Materno e Infantil, e Pesquisa Social. Nestas reuniões tem participado mais de 4000 colaboradores de diferentes instituições, do Centro estiveram presentes cerca de 15 colaboradores entre investigadores, e gestores.



## RECONHECIMENTOS E PRÉMIOS

### CISM PREMIADO PELO GRANDE FÓRUM MOZEF0

O CISM recebeu em Dezembro de 2015, no Grande FÓRUM MOZEF0, o Prémio que o distingue pelo trabalho que tem desenvolvido no concernente aos quatro pilares desta plataforma nomeadamente Crescimento e Desenvolvimento, Inovação e Transformação, Inclusão e Participação e Sustentabilidade e Responsabilidade.

O Prémio foi recebido pelo Dr. Eusébio Macete, que na ocasião dedicou o prémio à todas instituições de pesquisa em Moçambique, às famílias, em particular mães e crianças que têm colaborado para a realização das actividades do CISM. Durante a realização do Fórum, o Dr. Eusébio Macete foi orador sobre o Tema Inovar na Saúde, priorizando a Prevenção. Participaram também neste debate o Dom Dinis Singulane (Bispo Emerito) e o Dr. Eugénio Zacarias (Bastonário da ordem dos médicos).



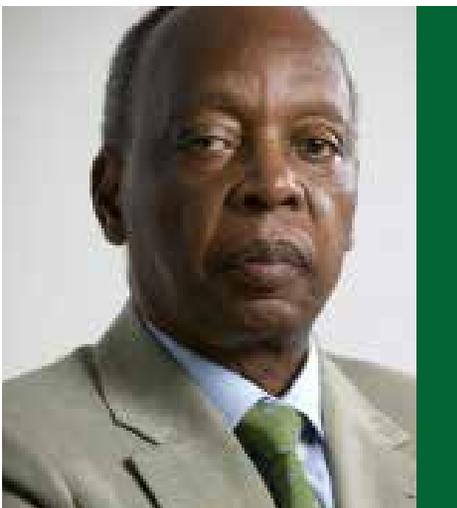
## RECONHECIMENTO DO CISM COM A MEDALHA BAGAMOYO

O CISM foi outorgado em Fevereiro de 2014 por Sua Excia, o Presidente da República de Moçambique, Armando Guebuza a Medalha Bagamoyo em reconhecimento de serviços de grande relevo prestados para o desenvolvimento e consolidação da nação moçambicana nos termos da Lei no 10/2011 de 13 de Julho que estabelece o sistema de títulos honoríficos e condecorações.



## DR. MACETE E PROF. PEDRO ALONSO DISTINGUIDOS PELA FDC

A FDC no âmbito das comemorações 20 anos servindo a comunidade, em Junho de 2014 organizou uma gala onde foram destacados os ideais de Nelson Mandela, personalidades que contribuíram para o sucesso da FDC. Neste contexto foram condecorados o Director do CISM Dr. Eusébio Macete o Prof. Dr. Pedro Alonso, a escritora Paulina Chiziane, o Magnífico Reitor da Unilurio Dr. Jorge Ferrão. Os galardoados receberam da FDC uma planta que representa o desejo de continuidade das acções de desenvolvimento comunitário e um livro contendo as citações mais inspiradas e relevantes de Nelson Mandela intitulado "AS PALAVRAS DE NELSON MANDELA". Segundo Graça Machel "uma grande lição que aprendemos nestes 20 anos é a humildade de aceitarmos e compreendemos que conhecemos pouco, por isso não vamos contar apenas as nossas realizações, mas o estabelecimento e todos aqueles que apoiaram, contribuíram e acreditaram na criação da FDC, e não só, nos próximos 20 anos da FDC".



## RECONHECIMENTOS AO DR. PASCOAL MOCUMBI

Por ocasião do IV Simpósio Anual do MEPI (Medical Education Partnership initiative), que teve lugar em Maputo em Agosto de 2014, a Universidade Eduardo Mondlane (UEM), através da Faculdade de Medicina reconheceu o Dr. Pascoal Manuel Mocumbi pela dedicação e entrega à educação médica e à sua extraordinária contribuição no fortalecimento do Sistema de Saúde em Moçambique.

O Dr. Pascoal Mocumbi, foi distinguido por Sua Majestade o Rei de Espanha com a "Encomenda de Número de la Orden de Isabel la Católica". A condecoração foi imposta pelo Embaixador de Espanha

em Moçambique, S. Exa. Santiago Miralles, em Dezembro de 2014. Com este título, Sua Majestade o Rei Felipe VI reconhece a activa contribuição do Dr. Mocumbi em prol do fortalecimento das relações hispano-moçambicanas tanto durante o exercício dos seus cargos de Ministro da Saúde, Ministro dos Negócios Estrangeiros e Cooperação e Primeiro-Ministro de Moçambique, como pelo posterior trabalho realizado como membro fundador e Presidente da Fundação Manhiça. O impulso do Dr. Mocumbi e o seu compromisso com este projecto de investigação em saúde foi fundamental para o desenvolvimento do projecto de cooperação entre os governos de Espanha e Moçambique e entre as várias instituições privadas, públicas e académicas que apoiam o seu trabalho. A Fundação Manhiça constitui um modelo de alinhamento da Cooperação Espanhola com Moçambique nos seus objectivos de fortalecimento das capacidades nacionais e de melhoria da qualidade de assistência do sistema de saúde pública de Moçambique.

A Parceria entre a Europa e os Países em Desenvolvimento para a Realização de Ensaios Clínicos (EDCTP) lançou em Dezembro de 2014, em Cape Town, na África do Sul o Prémio Pascoal Mocumbi, em reconhecimento do papel que o Dr. Mocumbi desempenhou como Alto Representante da EDCTP entre 2004 e 2014, contribuindo para elevar o perfil da EDCTP e encorajando a parceria como uma oportunidade única para contribuir na redução da pobreza através da geração de conhecimento e evidência. O Prémio bienal é destinado aqueles investigadores que se distinguem na capacitação de recursos humanos, investigação e parcerias na investigação. Tem uma dotação de 50.000 Euros. Maio de 2014, Dr. Pascoal Mocumbi, cessou as suas funções como alto representante da EDCTP que vinha exercendo desde Março de 2004. Moçambique vem se beneficiando desta parceria desde a sua criação em 2003. É de destacar a contribuição do País, além das instituições, pois individualidades nacionais como o Dr. Pascoal Mocumbi não se poderia separar da EDCTP pelo papel que ele assumiu como alto representante desta parceria, encorajando os dois lados quer da União Europeia (UE), quer dos países africanos a verem esta parceria como uma oportunidade única de trabalharem juntos para reduzir a pobreza através da geração de conhecimento e evidência. A propósito do seu reconhecimento, o Dr. Pascoal Mocumbi, disse, em Maio de 2014:

*“Estou muito orgulhoso por ter sido parte da EDCTP. A integração de países africanos na associação da EDCTP como membros de plenos direitos é maravilhoso. Isso cria grandes oportunidades para instituições africanas de pesquisa com o apoio dos respectivos governos. África não é mais um lugar que providencia voluntários para ensaios clínicos. A contribuição da EDCTP fez diferença depois de uma década, centenas de pesquisadores africanos são habilitados adequadamente para conduzir e coordenar ensaios clínicos”.*

## NOMEAÇÕES, ELEIÇÕES

### ELEIÇÃO DO DR. EUSÉBIO MACETE NA ASSEMBLEIA GERAL DA EDCTP

Na última Assembleia geral da EDCTP que teve lugar na Holanda em Junho de 2015, foi feita a eleição de alguns membros do board na assembleia. Moçambique contou com a presença do Dr. Eusébio Macete e do Dr. Ilesh Jani em representação do Ministério da Saúde. Nesta assembleia o Dr. Eusébio Macete foi eleito o vice-presidente da associação da EDCTP.

A principal responsabilidade desta assembleia é garantir que todas actividades são realizadas de modo a alcançar os objetivos estatutários da EDCTP e que os seus recursos são geridos com eficiência. Os membros com direito a voto na assembleia geral são os países que participam na associação da EDCTP-EEIG. A União Africana, a União Europeia e a OMS enviam representantes como observadores.

### PROF. Dr. ALONSO, NOVO DIRECTOR DO PROGRAMA MUNDIAL DA MALÁRIA NA OMS



A Organização Mundial da Saúde (OMS) nomeou o Professor Pedro Alonso como novo **Director do Programa Mundial de Malária**. O Prof. Dr. Alonso foi PCA da Fundação Manhiça até o mês de Agosto de 2014, foi o director do ISGLOBAL até Setembro, chefe de Medicina Tropical e Saúde Internacional, Hospital Clinic de Barcelona e Professor na Universidade de Barcelona. Prof. Dr. Alonso incorporou-se a sede da OMS em Genebra em Outubro 2014. Esta nomeação a um dos postos mais relevantes desta instituição das nações Unidas, é em reconhecimento ao trabalho que tem realizado na Fundação Manhiça, no CISM e em ISGLOBAL em saúde global.

A experiência e liderança do Prof. Dr. Pedro Alonso em Malária, em particular na eliminação desta doença, jogou um papel fundamental na decisão da OMS. Prof. Alonso foi um dos impulsionadores da criação em 1996 do CISM.

## RESULTADOS DE ESTUDOS

### LANÇAMENTO DO ESTUDO DA AVALIAÇÃO DA EFECTIVIDADE E O IMPACTO DA VACINA ANTI-PNEUMOCÓCICA PCV10

O CISM em colaboração com o Programa Alargado de Vacinação (PAV), MISAU fez o Lançamento do estudo de avaliação da efectividade da vacina PCV10 introduzida no PAV em Abril de 2013 e apresentou os resultados do estudo da determinação de colonização nasofaríngea por *S. pneumoniae* em crianças menores de cinco anos de idade que tiveram lugar em Nampula cidade de Maputo e Manhiça; antes da introdução da vacina PCV10. Trata-se de uma actividade de pesquisa

do CISM, para prover dados locais em relação ao impacto de medidas preventivas como a de vacina anti-pneumocócica em relação à doenças provadas por esta bactéria.

Em Abril de 2013, Moçambique introduziu a PCV10 com apoio do financiamento da Aliança Global para Vacinas e Imunização (GAVI Alliance).

O CISM tem vindo a contribuir na provisão de dados ao MISAU que sustentam os pedidos e financiamento para a introdução de novas vacinas no PAV, como foi em 2009 quando da introdução da vacina de Haemophilus influenzae tipo b (Hib), em 2013 da Vacina de PCV10 e em 2014 de Vírus de Papiloma Humano (HPV) e Rotavirus. Estas vacinas introduzidas no PAV, concorrem para o cumprimento dos objetivos do Milénio através da prevenção da doença e a redução significativamente de mortalidade infantil.

## **LANÇAMENTO DO PROGRAMA DE DEMONSTRAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA VACINAÇÃO CONTRA O VIRUS DE PAPILOMA HUMANO (HPV) EM RAPARIGAS DOS 10 ANOS EM MOÇAMBIQUE**

Este é um programa de colaboração entre MISAU, CISM, Ministério da Educação, FDC, Faculdade de Medicina - UEM, UNICEF, OMS, FNUAP, Fundação Aga Khan, Village Reach e Instituto de Saúde Global de Barcelona. O objectivo do programa é demonstrar a praticabilidade de vacinar meninas de 10 anos contra o VPH num local piloto em Moçambique.

## **RESULTADO DOS ENSAIOS MIPPAD (MEDICAMENTOS ALTERNATIVOS PARA A PREVENÇÃO DA MALÁRIA DURANTE A GRAVIDEZ) EM RELAÇÃO À EFICÁCIA E SEGURANÇA DA MEFLOQUINA PARA O TRATAMENTO INTERMITENTE PREVENTIVO (TIP) DA MALÁRIA EM MULHERES GRÁVIDAS**

(detalhes sessão de Saúde Materno infantil)

## **RESULTADOS FINAIS DA FASE III SUGEREM BENEFÍCIOS SUBSTANCIAIS PARA A SAÚDE PÚBLICA QUE PODERIAM SER FORNECIDOS PELA VACINA CANDIDATA CONTRA A MALÁRIA RTS,S EM REGIÕES ENDÉMICAS NA ÁFRICA SUBSAARIANA**

Resultados finais de um grande ensaio clínico de fase III da Vacina candidata contra a malária RTS,S, incluindo o impacto da dose de reforço, publicado no The Lancet, demonstram que a vacina candidata RTS,S ajudou a proteger as crianças e bebés da malária clínica pelo menos 3 anos depois da primeira vacinação (detalhes sessão de Malaria)

## **AVALIAÇÃO POSITIVA DA VACINA RTS,S CONTRA A MALÁRIA**

A vacina RTS,S/AS01, cujo CISM participou activamente no seu desenvolvimento clínico teve avaliação positiva da Agência Europeia de Medicamentos (AEM), encaminhando-se desta forma a sua possível utilização como medida preventiva contra a malária em países da África Subsaariana como Moçambique.

A AEM analisou os resultados de um grande ensaio clínico de fase III realizado durante cinco anos em 13 centros de investigação de oito países africanos, incluindo Moçambique através do CISM, juntamente com a GlaxoSmithKline (GSK) e a PATH Malaria Vaccine Initiative (MVI), sob financiamento da Fundação Bill & Melinda Gates.

## **LANÇAMENTO DO LIVRO SOBRE A RESISTÊNCIA ANTIBIÓTICA EM MOÇAMBIQUE**

O lançamento do livro sobre a resistência antibiótica em Moçambique em Julho de 2015 foi presidido por Sua Excia Vice Ministro da Saúde, Dr. Mouzinho Saide e contou com especialistas em saúde humana e animal, profissionais de saúde e de outras áreas que têm interesse no uso racional de antibióticos e na sua preservação como ferramenta fundamental no tratamento de infecções bacterianas. Na ocasião foi apresentado o estado actual da resistência antibiótica em Moçambique e foram feitas recomendações sobre como todos devem colaborar para preservar a eficácia dos antibióticos para as gerações vindouras.

O lançamento surge no âmbito da iniciativa de Parceria Global para a Resistência Antibiótica em Moçambique (GARP), um Grupo de Trabalho multidisciplinar, constituído por peritos nacionais interessados na área de resistência aos antibióticos cuja presidência e vice-presidência esta a cargo de Dr. Betuel Sigáúque e Dra. Esperança Sevene respetivamente, (detalhes sessão de Pneumonias e infeções respiratórias).



## LANÇAMENTO DA ALIANÇA PARA A ELIMINAÇÃO DA MALÁRIA EM MOÇAMBIQUE

As actividades do Programa de eliminação de malária em Moçambique tiveram início em 2014 em coordenação com o Programa Nacional de Controlo da Malária (PNCM), o programa iniciou como um exercício intelectual com objectivo de desenhar uma estratégia para coordenar actividades e direccionar esforços com vista a eliminação da malária em Moçambique.

A componente política do programa determinou a criação da Aliança para a Eliminação da Malária em Moçambique (MALTEM), liderada pelo PNCM e composta por parceiros que actuam conjuntamente para o controlo/eliminação da malária em Moçambique. Esta Iniciativa conta com um financiamento duplo, da Fundação Bill e Melinda Gates e da Fundação La Caixa. O objectivo principal é maximizar os esforços para reforçar o PNCM, MISAU e seus parceiros nacionais e internacionais com vista a desenhar-se um programa bem coordenado, baseado em evidências e orçamentado com vista a eliminação da malária no Sul do país e com eventual expansão para o resto do do território nacional.

**O MISAU com apoio dos seus parceiros lançou em Julho 2015**, MALTEM no Distrito de Magude, na Província de Maputo, local onde estão a decorrer as actividades do Projeto Piloto da Iniciativa. O evento foi dirigido pelo Director Nacional de Saúde Pública, Dr. Francisco Mbofana e pela Administradora do distrito de Magude, Cristina de Jesus Xavier. Esta fase piloto será implementada pelo CISM em estreita colaboração com o PNCM, a DPS de Maputo, o SDSAS de Magude, ISGlobal, a FDC e a Iniciativa Goodbye Malaria, entre outros.

Em 2016 teve lugar encontro com os financiadores da Iniciativa da Malária (Fundação Bill & Melinda Gates) e Fundação Bancária “la Caixa” e com os parceiros da Aliança para a Eliminação da Malária em Moçambique, e o sector privado.





cism 20  
CENTRO INTER-UNIVERSITÁRIO  
DE INVESTIGACO E PESQUISA



Fundaço Manhiça  
de Investigaco e Pesquisa

cism 20



# INSTITUIÇÕES COLABORADORAS

O CISM colabora com mais de uma dezena de instituições nacionais e internacionais baseadas em África, Europa, América, Ásia e Oceânia. Entre as alianças chaves cabe destacar as colaborações com:

## NACIONAIS

- Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Medicina e Veterinária
- Instituto Superior de Ciências de Saúde - ISCISA
- Ministério de Saúde - MISAU
- Direcção Provincial de Saúde de Maputo
- Direcção Provincial de Saúde de Gaza
- Direcção Provincial de Saúde de Sofala
- Direcção Provincial de Saúde de Manica
- Direcção Provincial de Saúde de Zambézia
- Direcção Provincial de Saúde de Tete
- Direcção Provincial de Saúde de Nampula
- Direcção Provincial de Saúde de Cabo Delgado
- Administrações distritais das áreas onde o CISM opera
- Direcções Distritais de Saúde, Mulher e Acção Social DSMAS
- Direcção Nacional de Saúde Pública, DNSP
- Instituto Nacional de Saúde - INS
- Fundação para o Desenvolvimento da Comunidade-FDC
- Fundo Nacional de Investigação, Mozambique
- Fundação Ariel Glaser contra o SIDA Pediátrico
- Universidade Unilurio
- Universidade Católica de Moçambique - UCM

## INTERNACIONAIS

- Amsterdam Institute for Global Health and Development, The Netherlands
- Abbott
- Africa Centre for Health and Population Studies África do Sul
- Barcelona Institute for Global Health - ISGlobal Espanha
- Barcelona Centre for International Health Research CRESIB, Espanha
- Borstel Research Center, Germany
- Center for Vaccine Development, University of Maryland School of Medicine Estados Unidos da América
- Centers for Disease Control and Prevention- CDC Estados Unidos
- EDCTP - European and Development Countries Clinical Trials - EDCTP
- Escola de Medicina Tropical de Liverpool LSTM Reino Unido
- Fundació Germans Trias i Pujol, Espanha
- GlaxoSmithKline Biologicals Bélgica
- HIV Prevention Research Unit, Medical Research Council South Africa África do Sul
- Hospital Gregorio Marañon, Espanha
- El Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa, Badalona, Espanha
- Ifakara Health Institute Tanzânia
- Institute of Tropical Medicine Antwerp Bélgica
- Institut de Recherche pour le Développement, IRD
- Institute of Tropical Medicine, University of Tübingen
- Institute for Health Metrics and Evaluation, IHME Universidade de Washington, Estados Unidos da América
- International Center for Genetic Engineering and Biotechnology Índia
- International Network of Field Sites with Continuous Demographic Evaluation of Populations - INDEPTH Ghana
- International Partnership for Microbicides Estados Unidos
- IRSS/Centro Muraz, Burkina Faso
- Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health Estados Unidos da América
- Kenya Medical Research Institute - KEMRI, Quênia

- London School of Hygiene and Tropical Medicine Reino Unido
- Makerere University, Uganda
- Medical Research Council Durban, África do Sul
- Medical Research Council Unit, the Gambia, Gâmbia
- Medical Research Unit, Albert Schweitzer Hospital Gabão
- Novartis Pharma, Suíça
- PATH Malaria Vaccine Initiative - MVI, Estados Unidos
- Sanofi Pasteur, França
- Stellenbosch University, South Africa
- School of Paediatrics and Child Health, University of Western Australia, Austrália
- Sigma-Tau Pharmaceuticals, Itália
- South African Tuberculosis Vaccine Initiative - SATVI África do Sul
- Swiss Tropical Institute, Suíça
- TB Alliance
- The Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research, Austrália
- University of Cape Town, South Africa
- University of Barcelona, UB, Espanha
- Universidade de British Columbia
- Universidade de Washington, Departamento de Saúde global, UW, Estados Unidos de America
- Universidade Uppsala

## FINANCIADORES

Os financiadores são indispensáveis para a realização de investigações e outras operações do CISM. Por isso, eles merecem uma atenção especial. Para o período 2014 e 2016 o CISM contou com os seguintes:

- BMGF - Bill & Melinda Gates Foundation
- GAVI - The Global Alliance for Vaccines and Immunization
- PATH - MVI (Malaria Vaccine Initiative)
- VALE
- Fundación Ramon Areces
- FNI - Fundo Nacional de Investigaçã
- Fundacion La Caixa
- Aga Khan Foundation Mozambique
- Novartis International AG
- SWISS
- NIH - National Institutes of Health
- UNFPA - United Nations Population Fund
- AECID - Agência Espanhola de Cooperação Internacional
- SIGMA-TAU
- FIND
- GSK - Glaxo Smith Kline
- Omega Pharma Espana
- AERAS
- FDA - Fundo para o Desenvolvimento Agrário
- UHN - University Health Network
- TB Alliance
- Hospital Universitari Germans Trias i Pujol (Can Ruti)
- Cooperação Suíça
- UNITAID
- FIBHGM - Fundación para La Investigación Biomédica del Hospital
- CDC - Centers for Disease Control and Prevention
- INDEPTH NETWORK
- USAID - Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional
- OMS - Organização Mundial de Saúde
- Governo de Moçambique (MISAU e Ministério da Ciência e Tecnologia)
- Governo de Espanha

# PAÍSES COLABORADORES



• UNITED STATES



• BRASIL



- UNITED KINGDOM
- GERMANY
- THE NETHERLANDS
- BELGIUM
- SWITZERLAND
- SPAIN
- FRANCE
- POTUGAL
- ITALY



- THE GAMBIA
- GHANA
- GABON
- UGANDA
- KENYA
- TANZANIA
- SOUTH AFRICA
- ANGOLA
- MOZAMBIQUE



- INDIA



- AUSTRALIA



**cism**  
centro de  
investigação  
em saúde de  
**manhica**

---

# **LISTA DE PUBLICAÇÕES**

## **2014-2016**

# LISTA DE PUBLICAÇÕES

1. Aguilar, R. et al. Blood oxidative stress markers and *Plasmodium falciparum* malaria in non-immune African children. *Br. J. Haematol.* 164, 438-450 (2014).
2. Aguilar, R. et al. Severity of anaemia is associated with bone marrow haemozoin in children exposed to *Plasmodium falciparum*. *Br. J. Haematol.* 164, 877-887 (2014).
3. Ataíde, R., Mayor, A. & Rogerson, S. J. Malaria, primigravidae, and antibodies: knowledge gained and future perspectives. *Trends Parasitol.* 30, 85-94 (2014).
4. Bassat, Q. The importance of being vivax. *Journal of tropical pediatrics* 60, 335-337 (2014).
5. Boene, H. et al. Perceptions of malaria in pregnancy and acceptability of preventive interventions among Mozambican pregnant women: implications for effectiveness of malaria control in pregnancy. *PLoS One* 9, e86038 (2014).
6. Campo, J. J. et al. Duration of vaccine efficacy against malaria: 5th year of follow-up in children vaccinated with RTS,S/AS02 in Mozambique. *Vaccine* 32, 2209-2216 (2014).
7. Garcia-Basteiro, A. L., Lopez-Varela, E., Manhica, I., Macete, E. & Alonso, P. L. Mozambique faces challenges in the fight against tuberculosis. *Lancet (London, England)* 383, 215-216 (2014).
8. Gonzalez, R. et al. Intermittent preventive treatment of malaria in pregnancy with mefloquine in HIV-infected women receiving cotrimoxazole prophylaxis: a multicenter randomized placebo-controlled trial. *PLoS Med.* 11, e1001735 (2014).
9. Gonzalez, R. et al. Intermittent preventive treatment of malaria in pregnancy with mefloquine in HIV-negative women: a multicentre randomized controlled trial. *PLoS Med.* 11, e1001733 (2014).
10. Kajungu, D. K. et al. Paediatric pharmacovigilance: use of pharmacovigilance data mining algorithms for signal detection in a safety dataset of a paediatric clinical study conducted in seven African countries. *PLoS One* 9, e96388 (2014).
11. Livio, S. et al. *Shigella* isolates from the global enteric multicenter study inform vaccine development. *Clin. Infect. Dis.* 59, 933-941 (2014).
12. Lopez-Varela, E. & Garcia-Basteiro, A. L. World Health Organization guidelines for childhood tuberculosis management: successes achieved and challenges ahead. *The Pediatric infectious disease journal* 33, 1310-1311 (2014).
13. Manaca, M. N. et al. Effects on pregnancy and breastfeeding on DDT residues warrant further attention. *Chemosphere* 114, 348 (2014).
14. Moraleta, C. et al. Impact of HIV exposure on health outcomes in HIV-negative infants born to HIV-positive mothers in Sub-Saharan Africa. *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* 65, 182-189 (2014).
15. Nhabomba, A. J. et al. Impact of age of first exposure to *Plasmodium falciparum* on antibody responses to malaria in children: a randomized, controlled trial in Mozambique. *Malar. J.* 13, 121 (2014).
16. Nhama, A. et al. In vivo efficacy of artemether-lumefantrine and artesunate-amodiaquine for the treatment of uncomplicated *falciparum* malaria in children: a multisite, open-label, two-cohort, clinical trial in Mozambique. *Malar. J.* 13, 309 (2014).
17. Sankoh, O. et al. The INDEPTH standard population for low- and middle-income countries, 2013. *Glob. Health Action* 7, 23286 (2014).
18. Taylor, S. M. et al. A quality control program within a clinical trial Consortium for PCR protocols to detect *Plasmodium* species. *J. Clin. Microbiol.* 52, 2144-2149 (2014).
19. Walker, P. G. T., ter Kuile, F. O., Garske, T., Menendez, C. & Ghani, A. C. Estimated risk of placental infection and low birthweight attributable to *Plasmodium falciparum* malaria in Africa in 2010: a modelling study. *Lancet. Glob. Heal.* 2, e460-7 (2014).

20. Acacio, S. et al. Under treatment of pneumonia among children under 5 years of age in a malaria-endemic area: population-based surveillance study conducted in Manhica district-rural, Mozambique. *Int. J. Infect. Dis.* 36, 39-45 (2015).
21. Accrombessi, M. et al. Malaria in Pregnancy Is a Predictor of Infant Haemoglobin Concentrations during the First Year of Life in Benin, West Africa. *PLoS One* 10, e0129510 (2015).
22. Baiden, R. et al. Prospective observational study to evaluate the clinical safety of the fixed-dose artemisinin-based combination Eurartesim(R) (dihydroartemisinin/piperazine), in public health facilities in Burkina Faso, Mozambique, Ghana, and Tanzania. *Malar. J.* 14, 160 (2015).
23. Bassat, Q. The Unmet Needs of Paediatric Therapeutics in Poor Countries. *Journal of tropical pediatrics* 61, 403-406 (2015).
24. Bassat, Q., Ogutu, B., Djimde, A., Stricker, K. & Hamed, K. Tailoring a Pediatric Formulation of Artemether-Lumefantrine for Treatment of *Plasmodium falciparum* Malaria. *Antimicrob. Agents Chemother.* 59, 4366-4374 (2015).
25. Campo, J. J. et al. RTS,S vaccination is associated with serologic evidence of decreased exposure to *Plasmodium falciparum* liver- and blood-stage parasites. *Mol. Cell. Proteomics* 14, 519-531 (2015).
26. Castillo, P. et al. Pathological Methods Applied to the Investigation of Causes of Death in Developing Countries: Minimally Invasive Autopsy Approach. *PLoS One* 10, e0132057 (2015).
27. Chaccour, C. J. et al. Establishment of the Ivermectin Research for Malaria Elimination Network: updating the research agenda. *Malaria journal* 14, 243 (2015).
28. de Deus, N. et al. Impact of elevated maternal HIV viral load at delivery on T-cell populations in HIV exposed uninfected infants in Mozambique. *BMC Infect. Dis.* 15, 37 (2015).
29. Donnenberg, M. S. et al. Bacterial Factors Associated with Lethal Outcome of Enteropathogenic *Escherichia coli* Infection: Genomic Case-Control Studies. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 9, e0003791 (2015).
30. Fernandes, J. F. et al. Fosmidomycin as an antimalarial drug: a meta-analysis of clinical trials. *Future Microbiol.* 10, 1375-1390 (2015).
31. Garcia-Basteiro, A. L. & Cobelens, F. Triage tests: a new priority for tuberculosis diagnostics. *Lancet. Respir. Med.* 3, 177-178 (2015).
32. Garcia-Basteiro, A. L. et al. 'Pomegranate' Spleen in Disseminated Tuberculosis. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 192, 387-388 (2015).
33. Garcia-Basteiro, A. L. et al. Radiological findings in young children investigated for tuberculosis in Mozambique. *PLoS One* 10, e0127323 (2015).
34. Garcia-Basteiro, A. L. et al. High tuberculosis burden among people living with HIV in southern Mozambique. *The European respiratory journal* 45, 547-549 (2015).
35. Glunt, K. D. et al. Long-lasting insecticidal nets no longer effectively kill the highly resistant *Anopheles funestus* of southern Mozambique. *Malar. J.* 14, 298 (2015).
36. Gomez-Perez, G. P. et al. Controlled human malaria infection by intramuscular and direct venous inoculation of cryopreserved *Plasmodium falciparum* sporozoites in malaria-naive volunteers: effect of injection volume and dose on infectivity rates. *Malar. J.* 14, 306 (2015).
37. Gonzalez, R. et al. HIV Incidence and Spatial Clustering in a Rural Area of Southern Mozambique. *PLoS One* 10, e0132053 (2015).
38. Lanaspá, M. et al. High prevalence of *Pneumocystis jirovecii* pneumonia among Mozambican children <5 years of age admitted to hospital with clinical severe pneumonia. *Clin. Microbiol. Infect.* 21, 1018.e9-1018.e15 (2015).
39. Lanaspá, M. et al. The performance of the expanded programme on immunization in a rural area of Mozambique. *Acta Trop.* 149, 262-266 (2015).
40. Lopez-Varela, E. et al. Incidence of Tuberculosis Among Young Children in Rural Mozambique. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 34, 686-692 (2015).
41. Lopez-Varela, E. et al. Non-tuberculous mycobacteria in children: muddying the waters of tuberculosis diagnosis. *Lancet. Respir. Med.* 3, 244-256 (2015).
42. Lorenzoni, C. et al. Trends in cancer incidence in Maputo, Mozambique, 1991-2008. *PLoS One* 10, e0130469 (2015).

43. Madrid, L., Lanaspá, M., Maculúve, S. A. & Bassat, Q. Malaria-associated hypoglycaemia in children. *Expert Rev. Anti. Infect. Ther.* 13, 267-277 (2015).
44. Maixenchs, M. et al. Post-ART Symptoms Were Not the Problem: A Qualitative Study on Adherence to ART in HIV-Infected Patients in a Mozambican Rural Hospital. *PLoS One* 10, e0137336 (2015).
45. Mandomando, I. et al. Invasive Salmonella Infections Among Children From Rural Mozambique, 2001-2014. *Clin. Infect. Dis.* 61 Suppl 4, S339-45 (2015).
46. Manjate Cuco, R. M. et al. Male partners' involvement in prevention of mother-to-child HIV transmission in sub-Saharan Africa: A systematic review. *SAHARA J. J. Soc. Asp. HIV/AIDS Res. Alliance* 12, 87-105 (2015).
47. Marks, M. et al. Challenges and key research questions for yaws eradication. *Lancet. Infect. Dis.* 15, 1220-1225 (2015).
48. Mayor, A. & Alano, P. Bone marrow reticulocytes: a Plasmodium vivax affair? *Blood* 125, 1203-1205 (2015).
49. Mayor, A. et al. Changing Trends in P. falciparum Burden, Immunity, and Disease in Pregnancy. *N. Engl. J. Med.* 373, 1607-1617 (2015).
50. Mena, G., Garcia-Basteiro, A. L. & Bayas, J. M. Hepatitis B and A vaccination in HIV-infected adults: A review. *Hum. Vaccin. Immunother.* 11, 2582-2598 (2015).
51. Menendez, C., Lucas, A., Mungambe, K. & Langer, A. Ebola crisis: the unequal impact on women and children's health. *The Lancet. Global health* 3, e130 (2015).
52. Moro, L. et al. Malaria and HIV infection in Mozambican pregnant women are associated with reduced transfer of antimalarial antibodies to their newborns. *J. Infect. Dis.* 211, 1004-1014 (2015).
53. Neafsey, D. E. et al. Genetic Diversity and Protective Efficacy of the RTS,S/AS01 Malaria Vaccine. *N. Engl. J. Med.* 373, 2025-2037 (2015).
54. Nhampossa, T. et al. Diarrheal Disease in Rural Mozambique: Burden, Risk Factors and Etiology of Diarrheal Disease among Children Aged 0-59 Months Seeking Care at Health Facilities. *PLoS One* 10, e0119824 (2015).
55. Nhamumbo, A. A. et al. Frequency of Pathogenic Paediatric Bacterial Meningitis in Mozambique: The Critical Role of Multiplex Real-Time Polymerase Chain Reaction to Estimate the Burden of Disease. *PLoS One* 10, e0138249 (2015).
56. Pedrini, M. et al. Clinical, nutritional and immunological characteristics of HIV-infected children in an area of high HIV prevalence. *J. Trop. Pediatr.* 61, 286-294 (2015).
57. Pfeil, J. et al. An Economic Evaluation of the Posttreatment Prophylactic Effect of Dihydroartemisinin-Piperaquine Versus Artemether-Lumefantrine for First-Line Treatment of Plasmodium falciparum Malaria Across Different Transmission Settings in Africa. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 93, 961-966 (2015).
58. Plucinski, M. M. et al. Sleeping arrangements and mass distribution of bed nets in six districts in central and northern Mozambique. *Trop. Med. Int. Health* 20, 1685-1695 (2015).
59. Pons, M. J. et al. Characterisation of extended-spectrum beta-lactamases among Klebsiella pneumoniae isolates causing bacteraemia and urinary tract infection in Mozambique. *J. Glob. Antimicrob. Resist.* 3, 19-25 (2015).
60. Roca, I. et al. The global threat of antimicrobial resistance: science for intervention. *New microbes new Infect.* 6, 22-29 (2015).
61. Roca, I. et al. Corrigendum to 'The global threat of antimicrobial resistance: science for intervention' [New Microbes New Infect 6 (2015): 22-29]. *New microbes and new infections* 8, 175 (2015).
62. Rovira, G. et al. The Challenge of Diagnosing and Treating Staphylococcus aureus Invasive Infections in a Resource-limited Sub-Saharan Africa Setting: A Case Report. *J. Trop. Pediatr.* 61, 397-402 (2015).
63. Ruperez, M. et al. Determinants of virological failure and antiretroviral drug resistance in Mozambique. *J. Antimicrob. Chemother.* 70, 2639-2647 (2015).
64. Sequera, V.-G., Valencia, S., Garcia-Basteiro, A. L., Marco, A. & Bayas, J. M. Vaccinations in prisons: A shot in the arm for community health. *Hum. Vaccin. Immunother.* 11, 2615-2626 (2015).
65. Sicuri, E. et al. Economic evaluation of an alternative drug to sulfadoxine-pyrimethamine as intermittent preventive treatment of malaria in pregnancy. *PLoS One* 10, e0125072 (2015).

66. Siqueira, A. M. et al. Characterization of *Plasmodium vivax*-associated admissions to reference hospitals in Brazil and India. *BMC Med.* 13, 57 (2015).
67. Tameris, M. et al. A double-blind, randomised, placebo-controlled, dose-finding trial of the novel tuberculosis vaccine AERAS-402, an adenovirus-vectored fusion protein, in healthy, BCG-vaccinated infants. *Vaccine* 33, 2944-2954 (2015).
68. Tinto, H. et al. Assessment of the safety of antimalarial drug use during early pregnancy (ASAP): protocol for a multicenter prospective cohort study in Burkina Faso, Kenya and Mozambique. *Reprod. Health* 12, 112 (2015).
69. Velasco, C. et al. Rapid HIV progression during acute HIV-1 subtype C infection in a Mozambican patient with atypical seroconversion. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 92, 681-683 (2015).
70. Vilajeliu, A. et al. Rubella susceptibility in pregnant women and results of a postpartum immunization strategy in Catalonia, Spain. *Vaccine* 33, 1767-1772 (2015).
71. White, M. T. et al. Immunogenicity of the RTS,S/AS01 malaria vaccine and implications for duration of vaccine efficacy: secondary analysis of data from a phase 3 randomised controlled trial. *Lancet. Infect. Dis.* 15, 1450-1458 (2015).
72. Zumla, A. et al. Towards host-directed therapies for tuberculosis. *Nat. Rev. Drug Discov.* 14, 511-512 (2015).
73. Adjei, A. et al. Treatment outcomes in a safety observational study of dihydroartemisinin/piperazine (Eurartesim((R))) in the treatment of uncomplicated malaria at public health facilities in four African countries. *Malar. J.* 15, 43 (2016).
74. Anand, G. et al. A novel *Plasmodium falciparum* rhoptry associated adhesin mediates erythrocyte invasion through the sialic-acid dependent pathway. *Sci. Rep.* 6, 29185 (2016).
75. Annamalay, A. A. et al. Rhinovirus C is associated with wheezing and rhinovirus A is associated with pneumonia in hospitalized children in Morocco. *J. Med. Virol.* (2016). doi:10.1002/jmv.24684.
76. Annamalay, A. A. et al. Rhinovirus species and clinical features in children hospitalised with pneumonia from Mozambique. *Trop. Med. Int. Health* 21, 1171-1180 (2016).
77. Baker, K. K. et al. Sanitation and Hygiene-Specific Risk Factors for Moderate-to-Severe Diarrhea in Young Children in the Global Enteric Multicenter Study, 2007-2011: Case-Control Study. *PLoS Med.* 13, e1002010 (2016).
78. Bardaji, A., Steinhoff, M., Macete, E., Aguado, T. & Menendez, C. The burden of vaccine-preventable diseases in pregnancy in low-resource settings. *Lancet. Glob. Heal.* 4, e152-3 (2016).
79. Bassat, Q., Castillo, P., Alonso, P. L., Ordi, J. & Menendez, C. Resuscitating the Dying Autopsy. *PLoS Med.* 13, e1001927 (2016).
80. Bassat, Q. et al. Hypoxaemia in Mozambican children <5 years of age admitted to hospital with clinical severe pneumonia: clinical features and performance of predictor models. *Trop. Med. Int. Health* 21, 1147-1156 (2016).
81. Bassat, Q. & Menendez, C. Dihydroartemisinin-piperazine: if it works for control, can we use it for elimination? *Lancet. Infect. Dis.* (2016). doi:10.1016/S1473-3099(16)30459-5
82. Bassat, Q. & Simkiss, D. The Editorial Vision for the Journal of Tropical Pediatrics. *Journal of tropical pediatrics* 62, 261-262 (2016).
83. Bassat, Q., Tanner, M., Guerin, P. J., Stricker, K. & Hamed, K. Combating poor-quality anti-malarial medicines: a call to action. *Malar. J.* 15, 302 (2016).
84. Bassat, Q. et al. Key Knowledge Gaps for *Plasmodium vivax* Control and Elimination. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 95, 62-71 (2016).
85. Benmessaoud, R. et al. Antimicrobial resistance levels among diarrhoeagenic micro-organisms recovered from children under-5 with acute moderate-to-severe diarrhoea in Rabat, Morocco. *Journal of global antimicrobial resistance* 7, 34-36 (2016).
86. Boene, H. et al. Community health worker knowledge and management of pre-eclampsia in southern Mozambique. *Reprod. Health* 13, 105 (2016).
87. Boene, H. et al. Community perceptions of pre-eclampsia and eclampsia in southern Mozambique. *Reprod. Health* 13 Suppl 1, 33 (2016).
88. Bustamante, M. et al. A genome-wide association meta-analysis of diarrhoeal disease in young children identifies FUT2 locus and provides plausible biological pathways. *Hum. Mol. Genet.* (2016). doi:10.1093/hmg/ddw264.

89. Castillo, P. et al. Validity of a Minimally Invasive Autopsy for Cause of Death Determination in Adults in Mozambique: An Observational Study. *PLoS Med.* 13, e1002171 (2016).
90. Chaguza, C. et al. Understanding pneumococcal serotype 1 biology through population genomic analysis. *BMC Infect. Dis.* 16, 649 (2016).
91. Debes, A. K. et al. Evaluation in Cameroon of a Novel, Simplified Methodology to Assist Molecular Microbiological Analysis of *V. cholerae* in Resource-Limited Settings. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 10, e0004307 (2016).
92. Diacon, A. H. et al. beta-Lactams against Tuberculosis--New Trick for an Old Dog? *The New England journal of medicine* 375, 393-394 (2016).
93. Dittrich, S. et al. Target Product Profile for a Diagnostic Assay to Differentiate between Bacterial and Non-Bacterial Infections and Reduce Antimicrobial Overuse in Resource-Limited Settings: An Expert Consensus. *PLoS One* 11, e0161721 (2016).
94. Esteves, F. et al. Multicentre study highlighting clinical relevance of new high-throughput methodologies in molecular epidemiology of *Pneumocystis jirovecii* pneumonia. *Clin. Microbiol. Infect.* 22, 566.e9-566.e19 (2016).
95. Firoz, T. et al. Community perspectives on the determinants of maternal health in rural southern Mozambique: a qualitative study. *Reprod. Health* 13, 112 (2016).
96. Galatas, B., Bassat, Q. & Mayor, A. Malaria Parasites in the Asymptomatic: Looking for the Hay in the Haystack. *Trends Parasitol.* 32, 296-308 (2016).
97. Galatas, B. et al. A prospective cohort study to assess the micro-epidemiology of *Plasmodium falciparum* clinical malaria in Ilha Josina Machel (Manhica, Mozambique). *Malar. J.* 15, 444 (2016).
98. Garcia-Basteiro, A. L. et al. The role of Xpert MTB/RIF in diagnosing pulmonary tuberculosis in post-mortem tissues. *Sci. Rep.* 6, 20703 (2016).
99. Garcia-Basteiro, A. L. et al. Poor tuberculosis treatment outcomes in Southern Mozambique (2011-2012). *BMC Infect. Dis.* 16, 214 (2016).
100. Garcia-Basteiro, A. L. et al. Erratum to: Poor tuberculosis treatment outcomes in Southern Mozambique (2011-2012). *BMC infectious diseases* 16, 603 (2016).
101. Garcia-Basteiro, A. L., Ruhwald, M. & Lange, C. Design of tuberculosis vaccine trials under financial constraints. *Expert Rev. Vaccines* 15, 799-801 (2016).
102. Gonzalez, R., Sevene, E., Jagoe, G., Slutsker, L. & Menendez, C. A Public Health Paradox: The Women Most Vulnerable to Malaria Are the Least Protected. *PLoS Med.* 13, e1002014 (2016).
103. Guggisberg, A. M. et al. Whole-Genome Sequencing to Evaluate the Resistance Landscape Following Antimalarial Treatment Failure With Fosmidomycin-Clindamycin. *J. Infect. Dis.* 214, 1085-1091 (2016).
104. Hazen, T. H. et al. Genomic diversity of EPEC associated with clinical presentations of differing severity. *Nat. Microbiol.* 1, 15014 (2016).
105. Ingle, D. J. et al. Evolution of atypical enteropathogenic *E. coli* by repeated acquisition of LEE pathogenicity island variants. *Nat. Microbiol.* 1, 15010 (2016).
106. Inguane, C. A. et al. Assessment of linkages from HIV testing to enrolment and retention in HIV care in Central Mozambique. *J. Int. AIDS Soc.* 19, 20846 (2016).
107. Jroundi, I. et al. Streptococcus pneumoniae carriage among healthy and sick pediatric patients before the generalized implementation of the 13-valent pneumococcal vaccine in Morocco from 2010 to 2011. *J. Infect. Public Health* (2016). doi:10.1016/j.jiph.2016.02.012.
108. Kabanyanyi, A. M. et al. Multi-Country Evaluation of Safety of Dihydroartemisinin/Piperaquine Post-Licensure in African Public Hospitals with Electrocardiograms. *PLoS One* 11, e0164851 (2016).
109. Khowaja, A. R. et al. The feasibility of community level interventions for pre-eclampsia in South Asia and Sub-Saharan Africa: a mixed-methods design. *Reprod. Health* 13 Suppl 1, 56 (2016).
110. Kovacs, S. D. et al. The Safety of Artemisinin Derivatives for the Treatment of Malaria in the 2nd or 3rd Trimester of Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One* 11, e0164963 (2016).
111. Liu, J. et al. Use of quantitative molecular diagnostic methods to identify causes of diarrhoea in children: a reanalysis of the GEMS case-control study. *Lancet (London, England)* 388, 1291-1301 (2016).

112. Lopez-Varela, E. et al. Low paediatric tuberculosis case detection rate in Southern Mozambique. *The European respiratory journal* 47, 1003-1005 (2016).
113. Lopez-Varela, E. et al. Adherence to Childhood Tuberculosis Treatment in Mozambique. *J. Trop. Pediatr.* (2016). doi:10.1093/tropej/fmw048.
114. Madrid, L. et al. Hypoglycemia and Risk Factors for Death in 13 Years of Pediatric Admissions in Mozambique. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 94, 218-226 (2016).
115. Madrid, L., Varo, R., Siteo, A. & Bassat, Q. Congenital and perinatally-acquired infections in resource-constrained settings. *Expert Rev. Anti. Infect. Ther.* 14, 845-861 (2016).
116. Magallon-Tejada, A. et al. Cytoadhesion to gC1qR through *Plasmodium falciparum* Erythrocyte Membrane Protein 1 in Severe Malaria. *PLoS Pathog.* 12, e1006011 (2016).
117. Maixenchs, M. et al. Willingness to Know the Cause of Death and Hypothetical Acceptability of the Minimally Invasive Autopsy in Six Diverse African and Asian Settings: A Mixed Methods Socio-Behavioural Study. *PLoS Med.* 13, e1002172 (2016).
118. Martinez, M. J. et al. Infectious cause of death determination using minimally invasive autopsies in developing countries. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* 84, 80-86 (2016).
119. Mombo-Ngoma, G. et al. Young adolescent girls are at high risk for adverse pregnancy outcomes in sub-Saharan Africa: an observational multicountry study. *BMJ Open* 6, e011783 (2016).
120. Monteiro, W. M., Moura-Neto, J. P., Recht, J., Bassat, Q. & Lacerda, M. V. G. Fatal Primaquine-Induced Hemolysis in a Patient With *Plasmodium vivax* Malaria and G6PD A(-) Variant in the Brazilian Amazon. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America* 62, 1188 (2016).
121. Moonasar, D. et al. Towards malaria elimination in the MO-SASWA (Mozambique, South Africa and Swaziland) region. *Malaria journal* 15, 419 (2016).
122. Moro, L. et al. Placental Microparticles and MicroRNAs in Pregnant Women with *Plasmodium falciparum* or HIV Infection. *PLoS One* 11, e0146361 (2016).
123. Munguambe, K. et al. Barriers and facilitators to health care seeking behaviours in pregnancy in rural communities of southern Mozambique. *Reprod. Health* 13 Suppl 1, 31 (2016).
124. Ntoumi, F. et al. Taking forward the World TB Day 2016 theme 'Unite to End Tuberculosis' for the WHO Africa Region. *Int. J. Infect. Dis.* 46, 34-37 (2016).
125. O'Callaghan-Gordo, C. et al. Incidence of Endemic Burkitt Lymphoma in Three Regions of Mozambique. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 95, 1459-1462 (2016).
126. Pastor, L. et al. A cytokine pattern that differentiates pre- from post- seroconversion phases of primary HIV infection. *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* (2016). doi:10.1097/QAI.0000000000001272.
127. Pons-Duran, C. et al. Association between HIV infection and socio-economic status: evidence from a semirural area of southern Mozambique. *Trop. Med. Int. Health* 21, 1513-1521 (2016).
128. Qamar, F. N. et al. Aeromonas-Associated Diarrhea in Children Under 5 Years: The GEMS Experience. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 95, 774-780 (2016).
129. Rubio, M., Bassat, Q., Estivill, X. & Mayor, A. Tying malaria and microRNAs: from the biology to future diagnostic perspectives. *Malar. J.* 15, 167 (2016).
130. Ruperez, M. et al. Mortality, Morbidity, and Developmental Outcomes in Infants Born to Women Who Received Either Mefloquine or Sulfadoxine-Pyrimethamine as Intermittent Preventive Treatment of Malaria in Pregnancy: A Cohort Study. *PLoS Med.* 13, e1001964 (2016).
131. Saez-Lopez, E. et al. Characterization of Vaginal *Escherichia coli* Isolated from Pregnant Women in Two Different African Sites. *PLoS One* 11, e0158695 (2016).
132. Sampaio, V. S. et al. Filling gaps on ivermectin knowledge: effects on the survival and reproduction of *Anopheles aquasalis*, a Latin American malaria vector. *Malar. J.* 15, 491 (2016).
133. Silteira, J. et al. Transcriptional categorization of the etiology of pneumonia syndrome in pediatric patients in malaria endemic areas. *J. Infect. Dis.* (2016). doi:10.1093/infdis/jiw531.
134. Sinha, A. et al. Disease Burden of Group B Streptococcus Among Infants in Sub-Saharan Africa: A Systematic Literature Review and Meta-analysis. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 35, 933-942 (2016).
135. Sow, S. O. et al. The Burden of *Cryptosporidium* Diarrheal Disease among Children < 24 Months of Age in Moderate/High Mortality Regions of Sub-Saharan Africa and South Asia, Utiliz-

ing Data from the Global Enteric Multicenter Study (GEMS). *PLoS Negl. Trop. Dis.* 10, e0004729 (2016).

136. Ssengooba, W. et al. Do Xpert MTB/RIF Cycle Threshold Values Provide Information about Patient Delays for Tuberculosis Diagnosis? *PLoS One* 11, e0162833 (2016).

137. Strauss, L. et al. Detecting *Staphylococcus aureus* Virulence and Resistance Genes: a Comparison of Whole-Genome Sequencing and DNA Microarray Technology. *J. Clin. Microbiol.* 54, 1008-1016 (2016).

138. Valim, C. et al. Responses to Bacteria, Virus, and Malaria Distinguish the Etiology of Pediatric Clinical Pneumonia. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 193, 448-459 (2016).

139. Varo, R. et al. Seroprevalence of CMV, HSV-2 and HBV among HIV-Infected Malawian Children: A Cross-sectional Survey. *J. Trop. Pediatr.* 62, 220-226 (2016).

140. Vilajeliu, A. et al. Immunogenicity and immunization costs of adjuvanted versus non-adjuvanted hepatitis B vaccine in chronic kidney disease patients. *Hum. Vaccin. Immunother.* 12, 2317-2321 (2016).

141. Vitor-Silva, S. et al. Declining malaria transmission in rural Amazon: changing epidemiology and challenges to achieve elimination. *Malar. J.* 15, 266 (2016).

142. Zanone, S. M. et al. Challenges in estimating RSV-associated mortality rates. *Lancet. Respir. Med.* 4, 345-347 (2016).

143. Zumla, A. et al. Taking forward a 'One Health' approach for turning the tide against the Middle East respiratory syndrome coronavirus and other zoonotic pathogens with epidemic potential. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases* 47, 5-9 (2016).R

144. Bassat Q, Velarde M, Mueller I, Lin J, Leslie T, Wongsrichanalai C, Baird JK. Key Knowledge Gaps for *Plasmodium vivax* Control and Elimination. *Am J Trop Med Hyg.* 2016 Dec 28;95(6 Suppl):62-71. doi: 10.4269/ajtmh.16-0180.

145. O'Callaghan-Gordo C, Casabonne D, Carrilho C, Ferro J, Lorenzoni C, Zaqueu C, Nhabomba A, Aguilar R, Bassat Q, de Sanjosé S, Dobaño C, Kogevinas M. Incidence of Endemic Burkitt Lymphoma in Three Regions of Mozambique. *Am J Trop Med Hyg.* 2016 Dec 7;95(6):1459-1462. PubMed PMID: 27799648.

146. Magallón-Tejada A, Machevo S, Cisteró P, Lavstsen T, Aide P, Rubio M, Jiménez A, Turner L, Valmaseda A, Gupta H, De Las Salas B, Mandomando I, Wang CW, Petersen JE, Muñoz J, Gascón J, Macete E, Alonso PL, Chitnis CE, Bassat Q, Mayor A. Cytoadhesion to gC1qR through *Plasmodium falciparum* Erythrocyte Membrane Protein 1 in Severe Malaria. *PLoS Pathog.* 2016 Nov 11;12(11):e1006011. doi: 10.1371/journal.ppat.1006011.

147. Silteira J, Gillette MA, Lanaspá M, Pellé KG, Valim C, Ahmad R, Acácio S, Almendinger KD, Tan Y, Madrid L, Alonso PL, Carr SA, Wiegand RC, Bassat Q, Mesirov JP, Milner DA Jr, Wirth DF. Transcriptional categorization of the etiology of pneumonia syndrome in pediatric patients in malaria endemic areas. *J Infect Dis.* 2016 Nov 10. pii: jiw531. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 27837008.

148. Kovacs SD, van Eijk AM, Sevene E, Dellicour S, Weiss NS, Emerson S, Steketee R, Ter Kuile FO, Stergachis A. The Safety of Artemisinin Derivatives for the Treatment of Malaria in the 2nd or 3rd Trimester of Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One.* 2016 Nov 8;11(11):e0164963. doi: 10.1371/journal.pone.0164963.

149. Kabanywany AM, Baiden R, Ali AM, Mahende MK, Ogutu BR, Oduro A, Tinto H, Gyapong M, Sie A, Sevene E, Macete E, Owusu-Agyei S, Adjei A, Compaoré G, Valea I, Osei I, Yawson A, Adjuik M, Akparibo R, Kakolwa MA, Abdulla S, Binka F. Multi-Country Evaluation of Safety of Dihydroartemisinin/Piperaquine Post-Licensure in African Public Hospitals with Electrocardiograms. *PLoS One.* 2016 Oct 20;11(10):e0164851. doi: 10.1371/journal.pone.0164851.

150. Guggisberg AM, Sundararaman SA, Lanaspá M, Moraleda C, González R, Mayor A, Cisteró P, Hutchinson D, Kremsner PG, Hahn BH, Bassat Q, Odom AR. Whole-Genome Sequencing to Evaluate the Resistance Landscape Following Antimalarial Treatment Failure With Fosmidomycin-Clindamycin. *J Infect Dis.* 2016 Oct 1;214(7):1085-91. doi: 10.1093/infdis/jiw304

151. Sampaio VS, Beltrán TP, Kobylinski KC, Melo GC, Lima JB, Silva SG, Rodríguez ÍC, Silveira H, Guerra MG, Bassat Q, Pimenta PF, Lacerda MV, Monteiro WM. Filling gaps on ivermectin knowledge: effects on the survival and reproduction of *Anopheles aquasalis*, a Latin American malaria vector. *Malar J.* 2016 Sep 22;15(1):491. PubMed PMID: 27660149.

152. Annamalay AA, Lanaspá M, Khoo SK, Madrid L, Acácio S, Zhang G, Laing IA, Gern J, Goldblatt J, Bizzintino J, Lehmann D, Le Souëf PN, Bassat Q. Rhinovirus species and clinical features in children hospitalised with pneumonia from Mozambique. *Trop Med Int Health.* 2016 Sep;21(9):1171-80. doi: 10.1111/tmi.12743.

153. Galatas B, Guinovart C, Bassat Q, Aponte JJ, Nhamússua L, Macete E, Saúte F, Alonso P, Aide P. A prospective cohort study to assess the micro-epidemiology of *Plasmodium falciparum* clinical malaria in Ilha Josina Machel (Manhiça, Mozambique). *Malar J*. 2016 Aug 31;15(1):444. doi: 10.1186/s12936-016-1496-y.
154. Dittrich S, Tadesse BT, Moussy F, Chua A, Zorzet A, Tängdén T, Dolinger DL, Page AL, Crump JA, D'Acremont V, Bassat Q, Lubell Y, Newton PN, Heinrich N, Rodwell TJ, González IJ. Target Product Profile for a Diagnostic Assay to Differentiate between Bacterial and Non-Bacterial Infections and Reduce Antimicrobial Overuse in Resource-Limited Settings: An Expert Consensus. *PLoS One*. 2016 Aug 25;11(8):e0161721. doi: 10.1371/journal.pone.0161721.
155. Moonasar D, Maharaj R, Kunene S, Candrinho B, Saute F, Ntshalintshali N, Morris N. Towards malaria elimination in the MO-SASWA (Mozambique, South Africa and Swaziland) region. *Malar J*. 2016 Aug 18;15(1):419. doi: 10.1186/s12936-016-1470-8.
156. Anand G, Reddy KS, Pandey AK, Mian SY, Singh H, Mittal SA, Amlabu E, Bassat Q, Mayor A, Chauhan VS, Gaur D. A novel *Plasmodium falciparum* rhoptry associated adhesin mediates erythrocyte invasion through the sialic-acid dependent pathway. *Sci Rep*. 2016 Jul 7;6:29185. doi: 10.1038/srep29185.
157. Mombo-Ngoma G, Mackanga JR, González R, Ouedraogo S, Kakolwa MA, Manego RZ, Basra A, Rupérez M, Cot M, Kabanywany AM, Matsiegui PB, Agnandji ST, Vala A, Massougbdji A, Abdulla S, Adegnika AA, Sevene E, Macete E, Yazdanbakhsh M, Kreamsner PG, Aponte JJ, Menéndez C, Ramharter M. Young adolescent girls are at high risk for adverse pregnancy outcomes in sub-Saharan Africa: an observational multicountry study. *BMJ Open*. 2016 Jun 29;6(6):e011783. doi: 10.1136/bmjopen-2016-011783.
158. Bassat Q, Tanner M, Guerin PJ, Stricker K, Hamed K. Combating poor-quality anti-malarial medicines: a call to action. *Malar J*. 2016 Jun 1;15:302. doi: 10.1186/s12936-016-1357-8. Review.
159. Vitor-Silva S, Siqueira AM, de Souza Sampaio V, Guinovart C, Reyes-Lecca RC, de Melo GC, Monteiro WM, Del Portillo HA, Alonso P, Bassat Q, Lacerda MV. Declining malaria transmission in rural Amazon: changing epidemiology and challenges to achieve elimination. *Malar J*. 2016 May 10;15(1):266. doi: 10.1186/s12936-016-1326-2.
160. González R, Sevene E, Jagoe G, Slutsker L, Menéndez C. A Public Health Paradox: The Women Most Vulnerable to Malaria Are the Least Protected. *PLoS Med*. 2016 May 3;13(5):e1002014. doi: 10.1371/journal.pmed.1002014.
161. Monteiro WM, Moura-Neto JP, Recht J, Bassat Q, Lacerda MV. Fatal Primaquine-Induced Hemolysis in a Patient With *Plasmodium vivax* Malaria and G6PD A(-) Variant in the Brazilian Amazon. *Clin Infect Dis*. 2016 May 1;62(9):1188. doi: 10.1093/cid/ciw039.
162. Galatas B, Bassat Q, Mayor A. Malaria Parasites in the Asymptomatic: Looking for the Hay in the Haystack. *Trends Parasitol*. 2016 Apr;32(4):296-308. doi: 10.1016/j.pt.2015.11.015. Review.
163. Rubio M, Bassat Q, Estivill X, Mayor A. Tying malaria and microRNAs: from the biology to future diagnostic perspectives. *Malar J*. 2016 Mar 15;15:167. doi: 10.1186/s12936-016-1222-9. Review.
164. Rupérez M, González R, Mombo-Ngoma G, Kabanywany AM, Sevene E, Ouédraogo S, Kakolwa MA, Vala A, Accrombessi M, Briand V, Aponte JJ, Manego Zoleko R, Adegnika AA, Cot M, Kreamsner PG, Massougbdji A, Abdulla S, Ramharter M, Macete E, Menéndez C. Mortality, Morbidity, and Developmental Outcomes in Infants Born to Women Who Received Either Mefloquine or Sulfadoxine-Pyrimethamine as Intermittent Preventive Treatment of Malaria in Pregnancy: A Cohort Study. *PLoS Med*. 2016 Feb 23;13(2):e1001964. doi: 10.1371/journal.pmed.1001964.
165. Valim C, Ahmad R, Lanaspá M, Tan Y, Acácio S, Gillette MA, Al-mendinger KD, Milner DA Jr, Madrid L, Pellé K, Harezlak J, Silterra J, Alonso PL, Carr SA, Mesirov JP, Wirth DF, Wiegand RC, Bassat Q. Responses to Bacteria, Virus, and Malaria Distinguish the Etiology of Pediatric Clinical Pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2016 Feb 15;193(4):448-59. doi: 10.1164/rccm.201506-11000C.
166. Adjei A, Narh-Bana S, Amu A, Kukula V, Nagai RA, Owusu-Agyei S, Oduro A, Macete E, Abdulla S, Halidou T, Sie A, Osei I, Sevene E, Asante KP, Mulokozi A, Compaore G, Valea I, Adjuik M, Baiden R, Ogutu B, Binka F, Gyapong M. Treatment outcomes in a safety observational study of dihydroartemisinin/piperazine (Eurartesim®) in the treatment of uncomplicated malaria at public health facilities in four African countries. *Malar J*. 2016 Jan 27;15:43. doi: 10.1186/s12936-016-1099-7.
167. Bassat Q, Castillo P, Alonso PL, Ordi J, Menéndez C. Resuscitating the Dying Autopsy. *PLoS Med*. 2016 Jan 12;13(1):e1001927. doi: 10.1371/journal.pmed.1001927. Review.
168. Moro L, Bardají A, Macete E, Barrios D, Morales-Prieto DM, España C, Mandomando I, Sigaúque B, Dobaño C, Markert UR, Benitez-Ribas D, Alonso PL, Menéndez C, Mayor A. Placental Microparticles and MicroRNAs in Pregnant Women with *Plasmodium falciparum* or HIV Infection. *PLoS One*. 2016 Jan 12;11(1):e0146361. doi: 10.1371/journal.pone.0146361.

169. Pastor L, Parker E, Carrillo J, Urrea V, Fuente-Soro L, Respeito D, Jairoce C, Mandomando I, Blanco J, Naniche D. A cytokine pattern that differentiates prefrom post-seroconversion phases of primary HIV infection. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2016 Dec 23. doi: 10.1097/QAI.0000000000001272. [Epub ahead of print]
170. Pons-Duran C, González R, Quintó L, Munguambe K, Tallada J, Naniche D, Sacooc C, Sicuri E. Association between HIV infection and socio-economic status: evidence from a semirural area of southern Mozambique. *Trop Med Int Health*. 2016 Dec;21(12):1513-1521. doi: 10.1111/tmi.12789.
171. Chaguzo C, Cornick JE, Harris SR, Andam CP, Bricio-Moreno L, Yang M, Yalcin F, Ousmane S, Govindpersad S, Senghore M, Ebruke C, Du Plessis M, Kiran AM, Pluschke G, Sigauque B, McGee L, Klugman KP, Turner P, Corander J, Parkhill J, Collard JM, Antonio M, von Gottberg A, Heyderman RS, French N, Kadioglu A, Hanage WP, Everett DB, Bentley SD; PAGE Consortium.. Understanding pneumococcal serotype 1 biology through population genomic analysis. *BMC Infect Dis*. 2016 Nov 8;16(1):649. PubMed PMID: 27821148.
172. Ssengooba W, Respeito D, Mambuque E, Blanco S, Buló H, Mandomando I, de Jong BC, Cobelens FG, García-Basteiro AL. Do Xpert MTB/RIF Cycle Threshold Values Provide Information about Patient Delays for Tuberculosis Diagnosis? *PLoS One*. 2016 Sep 9;11(9):e0162833. doi: 10.1371/journal.pone.0162833.
173. Annamalay AA, Lanaspá M, Khoo SK, Madrid L, Acácio S, Zhang G, Laing IA, Gern J, Goldblatt J, Bizzintino J, Lehmann D, Le Souëf PN, Bassat Q. Rhinovirus species and clinical features in children hospitalised with pneumonia from Mozambique. *Trop Med Int Health*. 2016 Sep;21(9):1171-80. doi: 10.1111/tmi.12743.
174. Inguane CA, Gloyd S, Manuel JL, Brown C, Wong V, Augusto O, Hassan WM, Vieira L, Afonso P, Jamnadás M, Bernard JJ, Cowan J, Kalibala S, Pfeiffer J. Assessment of linkages from HIV testing to enrolment and retention in HIV care in Central Mozambique. *J Int AIDS Soc*. 2016 Jul 20;19(5 Suppl 4):20846. doi: 10.7448/IAS.19.5.20846.
175. Sáez-López E, Cossa A, Benmessaoud R, Madrid L, Moraleda C, Villanueva S, Tliqui H, Moiane B, Alami H, Massora S, Bezad R, Mandomando I, Bosch J, Vila J, Bassat Q, Soto SM. Characterization of Vaginal *Escherichia coli* Isolated from Pregnant Women in Two Different African Sites. *PLoS One*. 2016 Jul 7;11(7):e0158695. doi: 10.1371/journal.pone.0158695.
176. Esteves F, de Sousa B, Calderón EJ, Huang L, Badura R, Maltez F, Bassat Q, de Armas Y, Antunes F, Matos O. Multicentre study highlighting clinical relevance of new high-throughput methodologies in molecular epidemiology of *Pneumocystis jirovecii* pneumonia. *Clin Microbiol Infect*. 2016 Jun;22(6):566.e9-566.e19. doi: 10.1016/j.cmi.2016.03.013.
177. Varo R, Buck WC, Kazembe PN, Phiri S, Andrianarimanana D, Weigel R. Seroprevalence of CMV, HSV-2 and HBV among HIV-Infected Malawian Children: A Cross-sectional Survey. *J Trop Pediatr*. 2016 Jun;62(3):220-6. doi: 10.1093/tropej/fmv105.
178. García-Basteiro AL, Respeito D, Augusto OJ, López-Varela E, Sacooc C, Sequera VG, Casellas A, Bassat Q, Manhiça I, Macete E, Cobelens F, Alonso PL. Poor tuberculosis treatment outcomes in Southern Mozambique (2011-2012). *BMC Infect Dis*. 2016 May 20;16:214. doi: 10.1186/s12879-016-1534-y. Erratum in: *BMC Infect Dis*. 2016 Oct 25;16(1):603.
179. González R, Sevene E, Jagoe G, Slutsker L, Menéndez C. A Public Health Paradox: The Women Most Vulnerable to Malaria Are the Least Protected. *PLoS Med*. 2016 May 3;13(5):e1002014. doi: 10.1371/journal.pmed.1002014.
180. Ntoumi F, Kaleebu P, Macete E, Mfinanga S, Chakaya J, Yeboah-Manu D, Bates M, Mwaba P, Maeurer M, Petersen E, Zumla A. Taking forward the World TB Day 2016 theme 'Unite to End Tuberculosis' for the WHO Africa Region. *Int J Infect Dis*. 2016 May;46:34-7. doi: 10.1016/j.ijid.2016.03.003. PubMed PMID: 26969406.
181. Moro L, Bardají A, Macete E, Barrios D, Morales-Prieto DM, España C, Mandomando I, Sigauque B, Dobaño C, Markert UR, Benitez-Ribas D, Alonso PL, Menéndez C, Mayor A. Placental Micro-particles and MicroRNAs in Pregnant Women with *Plasmodium falciparum* or HIV Infection. *PLoS One*. 2016 Jan 12;11(1):e0146361. doi: 10.1371/journal.pone.0146361.
182. Martínez MJ, Massora S, Mandomando I, Ussene E, Jordao D, Lovane L, Muñoz-Almagro C, Castillo P, Mayor A, Rodríguez C, Lopez-Villanueva M, Ismail MR, Carrilho C, Lorenzoni C, Lacerda MV, Bassat Q, Menéndez C, Ordi J, Vila J. Infectious cause of death determination using minimally invasive autopsies in developing countries. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2016 Jan;84(1):80-6. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2015.10.002.

183. Silteira J, Gillette MA, Lanaspas M, Pellé KG, Valim C, Ahmad R, Acácio S, Almendinger KD, Tan Y, Madrid L, Alonso PL, Carr SA, Wiegand RC, Bassat Q, Mesirov JP, Milner DA Jr, Wirth DF. Transcriptional categorization of the etiology of pneumonia syndrome in pediatric patients in malaria endemic areas. *J Infect Dis*. 2016 Nov 10. pii: jiw531. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 27837008.
184. Annamalay AA, Lanaspas M, Khoo SK, Madrid L, Acácio S, Zhang G, Laing IA, Gern J, Goldblatt J, Bizzintino J, Lehmann D, Le Souëf PN, Bassat Q. Rhinovirus species and clinical features in children hospitalised with pneumonia from Mozambique. *Trop Med Int Health*. 2016 Sep;21(9):1171-80. doi: 10.1111/tmi.12743.
185. Bassat Q, Lanaspas M, Machevo S, O'Callaghan-Gordo C, Madrid L, Nhampossa T, Acácio S, Roca A, Alonso PL. Hypoxaemia in Mozambican children <5 years of age admitted to hospital with clinical severe pneumonia: clinical features and performance of predictor models. *Trop Med Int Health*. 2016 Sep;21(9):1147-56. doi: 10.1111/tmi.12738.
186. Esteves F, de Sousa B, Calderón EJ, Huang L, Badura R, Maltez F, Bassat Q, de Armas Y, Antunes F, Matos O. Multicentre study highlighting clinical relevance of new high-throughput methodologies in molecular epidemiology of *Pneumocystis jirovecii* pneumonia. *Clin Microbiol Infect*. 2016 Jun;22(6):566.e9-566.e19. doi: 10.1016/j.cmi.2016.03.013.
187. Valim C, Ahmad R, Lanaspas M, Tan Y, Acácio S, Gillette MA, Almendinger KD, Milner DA Jr, Madrid L, Pellé K, Harezlak J, Silteira J, Alonso PL, Carr SA, Mesirov JP, Wirth DF, Wiegand RC, Bassat Q. Responses to Bacteria, Virus, and Malaria Distinguish the Etiology of Pediatric Clinical Pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2016 Feb 15;193(4):448-59. doi: 10.1164/rccm.201506-11000C.
188. Sinha A, Russell LB, Tomczyk S, Verani JR, Schrag SJ, Berkeley JA, Mohammed M, Sigauque B, Kim SY; GBS Vaccine Cost-Effectiveness Analysis in Sub-Saharan Africa Working Group.. Disease Burden of Group B *Streptococcus* Among Infants in Sub-Saharan Africa: A Systematic Literature Review and Meta-analysis. *Pediatr Infect Dis J*. 2016 Sep;35(9):933-42. doi: 10.1097/INF.0000000000001233.
189. Qamar FN, Nisar MI, Quadri F, Shakoore S, Sow SO, Nasrin D, Blackwelder WC, Wu Y, Farag T, Panchalingam S, Sur D, Qureshi S, Faruque AS, Saha D, Alonso PL, Breiman RF, Bassat Q, Tamboura B, Ramamurthy T, Kanungo S, Ahmed S, Hossain A, Das SK, Antonio M, Hossain MJ, Mandomando I, Tennant SM, Kotloff KL, Levine MM, Zaidi AK. Aeromonas-Associated Diarrhea in Children Under 5 Years: The GEMS Experience. *Am J Trop Med Hyg*. 2016 Oct 5;95(4):774-780. PubMed PMID: 27527635.
190. Liu J, Platts-Mills JA, Juma J, Kabir F, Nkeze J, Okoi C, Operario DJ, Uddin J, Ahmed S, Alonso PL, Antonio M, Becker SM, Blackwelder WC, Breiman RF, Faruque AS, Fields B, Gratz J, Haque R, Hossain A, Hossain MJ, Jarju S, Qamar F, Iqbal NT, Kwambana B, Mandomando I, McMurry TL, Ochieng C, Ochieng JB, Ochieng M, Onyango C, Panchalingam S, Kalam A, Aziz F, Qureshi S, Ramamurthy T, Roberts JH, Saha D, Sow SO, Stroup SE, Sur D, Tamboura B, Taniuchi M, Tennant SM, Toema D, Wu Y, Zaidi A, Nataro JP, Kotloff KL, Levine MM, Houpt ER. Use of quantitative molecular diagnostic methods to identify causes of diarrhoea in children: a reanalysis of the GEMS case-control study. *Lancet*. 2016 Sep 24;388(10051):1291-301. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31529-X.
191. Sow SO, Muhsen K, Nasrin D, Blackwelder WC, Wu Y, Farag TH, Panchalingam S, Sur D, Zaidi AK, Faruque AS, Saha D, Adegbola R, Alonso PL, Breiman RF, Bassat Q, Tamboura B, Sanogo D, Onwuchekwa U, Manna B, Ramamurthy T, Kanungo S, Ahmed S, Qureshi S, Quadri F, Hossain A, Das SK, Antonio M, Hossain MJ, Mandomando I, Nhampossa T, Acácio S, Omoro R, Oundo JO, Ochieng JB, Mintz ED, O'Reilly CE, Berkeley LY, Livio S, Tennant SM, Sommerfelt H, Nataro JP, Ziv-Baran T, Robins-Browne RM, Mishcherkin V, Zhang J, Liu J, Houpt ER, Kotloff KL, Levine MM. The Burden of *Cryptosporidium* Diarrheal Disease among Children < 24 Months of Age in Moderate/High Mortality Regions of Sub-Saharan Africa and South Asia, Utilizing Data from the Global Enteric Multicenter Study (GEMS). *PLoS Negl Trop Dis*. 2016 May 24;10(5):e0004729. doi: 10.1371/journal.pntd.0004729.
192. Strauß L, Ruffing U, Abdulla S, Alabi A, Akulenko R, Garrine M, Germann A, Grobusch MP, Helms V, Herrmann M, Kazimoto T, Kern W, Mandomando I, Peters G, Schaumburg F, von Müller L, Mellmann A. Detecting *Staphylococcus aureus* Virulence and Resistance Genes: a Comparison of Whole-Genome Sequencing and DNA Microarray Technology. *J Clin Microbiol*. 2016 Apr;54(4):1008-16. doi: 10.1128/JCM.03022-15.
193. Hazen TH, Donnenberg MS, Panchalingam S, Antonio M, Hossain A, Mandomando I, Ochieng JB, Ramamurthy T, Tamboura B, Qureshi S, Quadri F, Zaidi A, Kotloff KL, Levine MM, Barry EM, Kaper JB, Rasko DA, Nataro JP. Genomic diversity of EPEC associated with clinical presentations of differing severity. *Nat Microbiol*. 2016 Jan 18;1:15014. doi: 10.1038/nmicrobiol.2015.14.
194. Ingle DJ, Tauschek M, Edwards DJ, Hocking DM, Pickard DJ, Azzopardi KI, Amarasena T, Bennett-Wood V, Pearson JS, Tamboura B, Antonio M, Ochieng JB, Oundo J, Mandomando I, Qureshi S, Ramamurthy T, Hossain A, Kotloff KL, Nataro JP, Dougan G, Levine MM, Robins-Browne RM, Holt KE. Evolution of atypical enteropathogenic *E. coli* by repeated acquisition of LEE pathogenicity island variants. *Nat Microbiol*. 2016 Jan 18;1:15010. doi: 10.1038/nmicrobiol.2015.10.

195. Debes AK, Ateudjieu J, Guenou E, Lopez AL, Bugayong MP, Retiban PJ, Garrine M, Mandomando I, Li S, Stine OC, Sack DA. Evaluation in Cameroon of a Novel, Simplified Methodology to Assist Molecular Microbiological Analysis of *V. cholerae* in Resource-Limited Settings. *PLoS Negl Trop Dis*. 2016 Jan 6;10(1):e0004307. doi: 10.1371/journal.pntd.0004307. Erratum in: *PLoS Negl Trop Dis*. 2016 Mar;10(3):e0004573. Guenou, Etienne [corrected to Guenou, Etienne]. *PLoS Negl Trop Dis*. 2016 Mar 08;10(3):e0004537.
196. Valencia S, León M, Losada I, Sequera VG, Fernández Quevedo M, García-Basteiro AL. How do we measure adherence to anti-tuberculosis treatment? *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2017 Feb;15(2):157-165. doi: 10.1080/14787210.2017.1264270.
197. Heyckendorf J, Labugger I, van der Merwe L, Garcia-Basteiro AL, Diacon AH, Lange C. Serial measurements of transrenal mycobacterial DNA as indicators of the early bactericidal activity (EBA) of antituberculosis drugs. *Tuberculosis (Edinb)*. 2017 Jan;102:31-33. doi: 10.1016/j.tube.2016.10.005.
198. García-Basteiro AL, Respeito D, Augusto OJ, López-Varela E, Sacoor C, Sequera VG, Casellas A, Bassat Q, Manhiça I, Macete E, Cobelens F, Alonso PL. Erratum to: Poor tuberculosis treatment outcomes in Southern Mozambique (2011-2012). *BMC Infect Dis*. 2016 Oct 25;16(1):603. PubMed PMID: 27782814.
199. Ssengooba W, Respeito D, Mambuque E, Blanco S, Bulo H, Mandomando I, de Jong BC, Cobelens FG, García-Basteiro AL. Do Xpert MTB/RIF Cycle Threshold Values Provide Information about Patient Delays for Tuberculosis Diagnosis? *PLoS One*. 2016 Sep 9;11(9):e0162833. doi: 10.1371/journal.pone.0162833.
200. Lopez-Varela E, Sequera VG, García-Basteiro AL, Augusto OJ, Mungambe K, Sacarlal J, Alonso PL. Adherence to Childhood Tuberculosis Treatment in Mozambique. *J Trop Pediatr*. 2016 Aug 12. pii: fmw048. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 27521147.
201. Diacon AH, van der Merwe L, Barnard M, von Groote-Bidlingmaier F, Lange C, García-Basteiro AL, Sevens E, Ballell L, Barros-Aguirre D.  $\beta$ -Lactams against Tuberculosis--New Trick for an Old Dog? *N Engl J Med*. 2016 Jul 28;375(4):393-4. doi: 10.1056/NEJMc1513236.
202. García-Basteiro AL, Ruhwald M, Lange C. Design of tuberculosis vaccine trials under financial constraints. *Expert Rev Vaccines*. 2016 Jul;15(7):799-801. doi: 10.1080/14760584.2016.1178067.
203. García-Basteiro AL, Respeito D, Augusto OJ, López-Varela E, Sacoor C, Sequera VG, Casellas A, Bassat Q, Manhiça I, Macete E, Cobelens F, Alonso PL. Poor tuberculosis treatment outcomes in Southern Mozambique (2011-2012). *BMC Infect Dis*. 2016 May 20;16:214. doi: 10.1186/s12879-016-1534-y. Erratum in: *BMC Infect Dis*. 2016 Oct 25;16(1):603. PubMed PMID: 27198545.
204. Ntumi F, Kaleebu P, Macete E, Mfinanga S, Chakaya J, Yeboah-Manu D, Bates M, Mwaba P, Maeurer M, Petersen E, Zumla A. Taking forward the World TB Day 2016 theme 'Unite to End Tuberculosis' for the WHO Africa Region. *Int J Infect Dis*. 2016 May;46:34-7. doi: 10.1016/j.ijid.2016.03.003.
205. López-Varela E, Augusto OJ, Guerra L, Respeito D, Sacoor C, Sacarlal J, Migliori GB, Sotgiu G, Alonso PL, García-Basteiro AL. Low paediatric tuberculosis case detection rate in Southern Mozambique. *Eur Respir J*. 2016 Mar;47(3):1003-5. doi: 10.1183/13993003.01454-2015.
206. García-Basteiro AL, Ismail MR, Carrilho C, Ussene E, Castillo P, Chitsungo D, Rodríguez C, Lovane L, Vergara A, López-Varela E, Mandomando I, Lorenzoni C, Ordi J, Menéndez C, Bassat Q, Martínez MJ. The role of Xpert MTB/RIF in diagnosing pulmonary tuberculosis in post-mortem tissues. *Sci Rep*. 2016 Feb 10;6:20703. doi: 10.1038/srep20703.
207. Martínez MJ, Massora S, Mandomando I, Ussene E, Jordao D, Lovane L, Muñoz-Almagro C, Castillo P, Mayor A, Rodriguez C, Lopez-Villanueva M, Ismail MR, Carrilho C, Lorenzoni C, Lacerda MV, Bassat Q, Menéndez C, Ordi J, Vila J. Infectious cause of death determination using minimally invasive autopsies in developing countries. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2016 Jan;84(1):80-6. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2015.10.002.
208. Madrid L, Varo R, Siteo A, Bassat Q. Congenital and perinatally-acquired infections in resource-constrained settings. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2016 Sep;14(9):845-61. doi: 10.1080/14787210.2016.1215913.
209. Vilajeliu A, Sequera VG, García-Basteiro AL, Sicuri E, Aldea M, Velasco C, Bayas JM. Immunogenicity and immunization costs of adjuvanted versus non-adjuvanted hepatitis B vaccine in chronic kidney disease patients. *Hum Vaccin Immunother*. 2016 Sep;12(9):2317-21. doi: 10.1080/21645515.2016.1168955.

210. Zumla A, Dar O, Kock R, Muturi M, Ntoumi F, Kaleebu P, Eusebio M, Mfinanga S, Bates M, Mwaba P, Ansumana R, Khan M, Alagaili AN, Cotten M, Azhar EI, Maeurer M, Ippolito G, Petersen E. Taking forward a 'One Health' approach for turning the tide against the Middle East respiratory syndrome coronavirus and other zoonotic pathogens with epidemic potential. *Int J Infect Dis.* 2016 Jun;47:5-9. doi: 10.1016/j.ijid.2016.06.012.

211. Zanone SM, Krause LK, Madhi SA, Bassat Q, Jha P, Simões EA, Wairagkar N, Polack FP; RSV and Child Mortality Working

Group.. Challenges in estimating RSV-associated mortality rates. *Lancet Respir Med.* 2016 May;4(5):345-7. doi: 10.1016/S2213-2600(16)30042-X.

212. Madrid L, Acacio S, Nhampossa T, Lanaspá M, Siteo A, Maculve SA, Mucavele H, Quintó L, Sigáúque B, Bassat Q. Hypoglycemia and Risk Factors for Death in 13 Years of Pediatric Admissions in Mozambique. *Am J Trop Med Hyg.* 2016 Jan;94(1):218-26. doi: 10.4269/ajtmh.15-0475.







**cism**  
centro de  
investigação  
em saúde de  
**manhiça**

---

## **COLABORADORES DO CISM**

2014-2016



## DEPARTAMENTO / SECTOR

## NOME

## FUNÇÃO

DEMOGRAFIA	Abdul Ibrahim Johar	Inquiridor
ESTUDOS	Abel António Marcos Pente	Inquiridor
FINANÇAS	Abel Carlos Massingue	Contabilista
ESTUDOS	Abel de Sousa Bicicleta	Supervisor
CLÍNICA	Abel Paulo Chicava Nhama	Médico
ESTUDOS	Abinora João Sambo	Inquiridor
ESTUDOS	Adamoge Abdul Filipe	Supervisor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Adélia Bernardo Nhassengo	Servente
CLÍNICA	Adelina André Melembé	Agente Medicina
ESTUDOS	Adelina de Eva Ramiro	Inquiridor
ESTUDOS	Adelina Joaquim Mandlate	APE
CLÍNICA	Adelina Verónica Armando Correia	Enfermeiro
DEMOGRAFIA	Adelino Jaime Cossa	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Admiro Erno Gujamo	Inquiridor
ESTUDOS	Adolfo Fabião Manhique	Inquiridor
CLÍNICA	Ágata Armando Katema Mucasse	Servente
DEMOGRAFIA	Agibu Mohamade Bapú	Supervisor
GESTÃO de DADOS	Agnaldo Hilário Samuel	Responsável CD
ESTUDOS	Aguida Carla Augusto Magrimusse	Inquiridor
ESTUDOS	Aguida Rodrigues Bondzela	Inquiridor
FINANÇAS	Aida Carlos Sidumo	Assistente Contabilidade
ESTUDOS	Aila Bonifacio Manjate	Supervisor
ESTUDOS	Ainodino Vasco Sumbane	Inquiridor
CLÍNICA	Albertina Eduardo Manhiça	Inquiridor
CLÍNICA	Albertina Ernesto Cumba	Enfermeira
ESTUDOS	Albertina João Mahumana	Inquiridor
CLÍNICA	Albertina Rafael Bambo	Inquiridor
GESTÃO de DADOS	Alberto Aniceto Chauque	Enfermeiro
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Alberto Artur Macumbe	Estatístico
ESTUDOS	Alberto Bila Junior	Segurança
ESTUDOS	Alberto Fernando Timana	Transcritor
ESTUDOS	Alberto Filipe Machava	Inquiridor
ESTUDOS	Alberto Mateus Matavele	Assistente de Entomologia
DEMOGRAFIA	Albino Afonso Mahori	Inquiridor
ESTUDOS	Albino Bonito Jorge Chilaúle	Assistente de IT
DEMOGRAFIA	Albino Jaime Vembane	Supervisor
DEMOGRAFIA	Albino Jose Chavango	Supervisor Entemologia
ESTUDOS	Alcinda Raimundo Novela	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Aleida António Timana	Servente
DEMOGRAFIA	Alexandre António Manhiça	Inquiridor
ESTUDOS	Alexandre Bernardino Doane	Inquiridor
ESTUDOS	Alexandre Mateus Mandlate	Assistente Logístico
ESTUDOS	Alexandre Rapoio Alexandre	Inquiridor
ESTUDOS	Alfredo Fernando Changamo	Inquiridor
CLÍNICA	Alfredo Fernando Zunguene	Auxiliar de Agente
ESTUDOS	Alfredo Francisco Xerindza	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Alfredo Mundau Goenha	Segurança
CLÍNICA	Alice Augusto Chithango	Inquiridor
ESTUDOS	Alice Joaquim Coelho	Assistente Logístico
DEMOGRAFIA	Alice José Cambaco	Inquiridor
GESTÃO de DADOS	Alice Pedro Melembé	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Alita Da Conceição Agostinho Valoi	Digitador
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Almeida Alberto Mucurusse	Inquiridor
LABORATÓRIO	Amandio Jacinto Tinga Chilengue	Motorista
ESTUDOS	Ambrosio Rosse Moura	Gestor Stock de Lab
CLÍNICA	Amelia Estevão Dava	APE
CLÍNICA	Amelia Filimone Saveca	Enfermeiro
DEMOGRAFIA	Amelia Moniz Amone	Enfermeiro
DEMOGRAFIA	Americo Latífo Hafido	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Américo Rafael Dimande	Inquiridor
ESTUDOS	Amilcar Artur Nacima	Segurança
CLÍNICA	Amonica Anita Filipe Ferrão	Coordenador de Estudo
ESTUDOS	Amor Sebastião Nicosse	Enfermeira
ESTUDOS	Ana Arlindo Yuma	Supervisor
ESTUDOS	Ana Armando Nhate	Inquiridor
CLÍNICA	Ana Avelino Dias	APE
ESTUDOS	Ana Francisco Ubisse	Enfermeiro
CLÍNICA	Ana Ilda Biza	Inquiridor
ESTUDOS	Ana Isabel Sítio	Inquiridor
ESTUDOS	Ana Max Delana	Enfermeiro
LABORATÓRIO	Ana Rosa Fernando Manhiça	Agente Laboratório
ESTUDOS	Analiza Fiel Matavele	Ass. Ciências Sociais
DEMOGRAFIA	Anastácia Jose Comete	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Anastácia Julio Mandhate	Inquiridor
ESTUDOS	Anastácia Albazine Massingue	Inquiridor
CLÍNICA	Anastácia Julio Saveca	Enfermeiro
DEMOGRAFIA	Anastácia Roberto Mavunja	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Anastácio Telma Uamusse	Inquiridor
ESTUDOS	Anatércia Alexandre Muchanga	Inquiridor
CLÍNICA	Ancha Carlos Baptista	Enfermeira
ESTUDOS	Ancha Constantino Cossa	Inquiridor
CLÍNICA	Ancha Iracema Jane Hurekure	Servente

## DEPARTAMENTO / SECTOR

ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
LABORATÓRIO  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
CLÍNICA  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
GESTÃO de DADOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
DEMOGRAFIA  
ESTUDOS  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
DEMOGRAFIA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
DEMOGRAFIA  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
LABORATÓRIO  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
DEMOGRAFIA  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
ESTUDOS  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
DEMOGRAFIA  
DEMOGRAFIA  
DEMOGRAFIA  
LABORATÓRIO  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
GESTÃO de DADOS  
GESTÃO de DADOS  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
DEMOGRAFIA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
CLÍNICA  
DEMOGRAFIA  
DEMOGRAFIA  
ESTUDOS  
LABORATÓRIO  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
DEMOGRAFIA  
DEMOGRAFIA

## NOME

André Faustino Mandlate  
Anelsio Carlos Alfredo Cossa  
Angela Armando Dualia Chamo  
Angela Maria Tomas Levene  
Ângela Mateus Chipera Lugenda  
Angelica Armando Chissano  
Angelica Suzete Da Conceicao Inguane  
Angelina Valente Chavana  
Angelo Albano Junior  
Angelo Paulo Domingos Monjane  
Anifa Momed Vala  
Anita Esteveo Mazuze  
Anselma Domingos Tivane  
Anselma Isabel Ventura  
Anselmo Antonio Cossa  
Antonietta Mario Macoo  
Antonietta Salomao Chivulele  
Antonio Armando Mahumana  
Antonio Armando Melembé  
Antonio Da Silva Cuna  
Antonio Felizardo Manateia  
Antonio Jaime Manhique  
Antonio Jonas Cubai  
Antonio Judas Vilanculos  
Antonio Justino Machava  
Antonio Mario Sitoe  
Antonio Messias Pedro Mandlate  
António Miguel Mazanalo  
António Moisés Simango  
Antonio Simeao Timana  
António Sousa Francisco Macamo  
Antonio Tomas Escudo  
Antonio Vicente Zandamenla  
Arcelia Cossa  
Arcelia da Vilma Manuel M. Matosse  
Argentina Balbina Nguenha  
Ariel Quingue Nhacolo  
Ariete Antonio Nhabetse  
Arlindo Alberto Machaila  
Arlindo Amos Chidimatembue  
Arlindo Antonio Ubisse  
Arlindo Boaventura Mucabe  
Arlindo Zefanias Malhele  
Armando Alfredo Matavel  
Armando Anselmo Lipangue  
Armando Antonio Conwana  
Armando Eduardo Matlhombe  
Armando Gil Sambo  
Armando Gonçalves Tsucana  
Armando Jose Mauzelele  
Armando Juizo Melembé  
Armando Julio Chemane  
Arminda Fernando Honwana  
Armino Pinto Novela  
Arnaldo Lazaro Antonio Machava  
Arsénia Melita Mbeve  
Artimisa Arlindo Vuma  
Artimisa De Fatima Fernando Tlemo  
Artivo Israel Mujovo  
Artur Elias Cuna  
Artur Manhaussana  
Assucena Dias Matcheque  
Atália Joao Timbane  
Atanasio Adriano Cuna  
Atanasio Antonio Gujamo  
Atanásio Judite Matusse  
Augusto Enoque Messa Junior  
Augusto José Nhabomba  
Aura Marta Hunguana  
Avelar Gilberto Ernesto  
Avelia Antonio Ubisse  
Badru Mussagy Bapu  
Barnete Artur Sardinha  
Bartolomeu Fernando Mabjaia  
Beatriz Andre Pacule  
Beatriz Estevão Macarinque  
Belem Savedra Cervera  
Belmiro Bernardino Santiago  
Bemvindo Martins Mafunga  
Benedita Claudia Chambal  
Benedito Antonio Jeco  
Benicio Vicente Chongo

## FUNÇÃO

Segurança  
Tec. Sup. Lab  
Inquiridor  
Supervisor  
Enfermeiro Basico  
Agente Medicina  
Activista  
Digitador  
Tec. De Estatística  
APE  
Assistente de Projecto  
Inquiridor  
Activista  
Enfermeiro  
APE  
Enfermeiro  
APE  
Inquiridor  
Inquiridor  
Supervisor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Supervisor  
Inquiridor  
Médico  
Field operations Manager  
Segurança  
Microscopista  
Motorista  
Supervisor  
Servente  
Segurança  
Inquiridor  
Enfermeiro  
Inquiridor  
Demografo  
Inquiridor  
Inquiridor  
Tec. Sup. Lab  
Inquiridor  
Inquiridor  
Programador  
Fiel de Armazem  
Segurança  
APE  
APE  
Inquiridor  
Agente Medicina  
Inquiridor  
Segurança  
Inquiridor  
APE  
Inquiridor  
Segurança  
Digitador  
Inquiridor  
APE  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Técnica de medicina Geral  
Inquiridor  
Supervisor  
Ass. Ciências Sociais  
Estagiário  
Tec. Sup. Lab  
Programador  
Tecnico Clínico  
Inquiridor  
Motorista  
Inquiridor  
Inquiridor  
Enfermeiro  
Assistente de Ciências Sociais  
Microbiologa  
Supervisor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Supervisor

## DEPARTAMENTO / SECTOR

## NOME

## FUNÇÃO

LABORATÓRIO	Benilde Natal Fany Moiane	Tec. Sup. Lab
CLÍNICA	Benilde Violeta Mudumane	Enfermeiro
ESTUDOS	Benjamim Massangaia	Supervisor Comunitario/MDA
ESTUDOS	Bento Adriano Nhancale	Oficial de Projecto
ESTUDOS	Bento Rafael Banate	Inquiridor
CLÍNICA	Bernardina Ernesto Tivane	Enfermeiro
ESTUDOS	Berta da Coicecao Macebo Cossa	Inquiridor
CLÍNICA	Berta Francisco Juga	Agente Medicina
ESTUDOS	Berta Joao Faria	Inquiridor
ESTUDOS	Bessi Antonio Jacob	Assistente de Projecto
ESTUDOS	Betuel Sigauque	Investigador
ESTUDOS	Bili Lazaro Cuna	Inquiridor
GESTÃO de DADOS	Boaventura Madlemo Nwaca Cuna	Responsável Adjto CD
DEMOGRAFIA	Caim Joao Jose Filipe	Inquiridor
ESTUDOS	Caio Antonio Tivane	Supervisor
RECURSO HUMANO	Camila Jose Baptista	Ass. RH
CLÍNICA	Camilo Soares Hamido	Medico
ESTUDOS	Cardoso António Melembe	Digitador
ESTUDOS	Cardoso Fernando Ndjeco	Inquiridor
ESTUDOS	Carina de Anunciacao Andrade Cuna	Inquiridor
ESTUDOS	Carla Dinisia Paulo Pinto	Enfermeiro
DEMOGRAFIA	Carla Domongos Siteo	Inquiridor
DIRECÇÃO	Carla Marisa Araujo Mbebe	Secretaria Excutiva
ESTUDOS	Carla Valente Chavana	Inquiridor
LABORATÓRIO	Carlinda Francisco Monche Tsucana	Microscopista
ESTUDOS	Carlitos Gonhe Vasco Fernando	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Carlos Arnelo Antonio Xerinda	Seguranca
ESTUDOS	Carlos Francisco Manhiça	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Carlos Perreira Machava	Supervisor
ESTUDOS	Carlos Rogerio Uqueio	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Carlos Salvino Congolo	Inquiridor
ESTUDOS	Carlota Isabel Nhangumbe Tembe	Oficial de PIDOM e Ponto Focal MALTEM
ESTUDOS	Carmen Jorge Gaspar Rajane	Supervisor
ESTUDOS	Carminda Antonio Timana	Inquiridor
ESTUDOS	Carolino Fidelino Carlos	Inquiridor
CLÍNICA	Casimiro Gabriel Mutha	Tec. Farmacia
ESTUDOS	Castigo Moiane	APE
FINANÇAS	Catarina Adriana Sitole	Assistente Contabilidade
ESTUDOS	Cecilia Alexandre Buló	Inquiridor
ESTUDOS	Cecilia Julio Sambo	Inquiridor
LABORATÓRIO	Cecilia Justino Zita	Microscopista
CLÍNICA	Cecilia Massilela	Enfermeiro
CLÍNICA	Celeste Salomone Mazuze	Enfermeiro
ESTUDOS	Celestina Luis Mines	Inquiridor
ESTUDOS	Celia Antonio Bila	Inquiridor
ESTUDOS	Celia Antonio Cuambe	Inquiridor
ESTUDOS	Celia Carlos Timana	Inquiridor
ESTUDOS	Celia Deolinda Mate	Enfermeira
CLÍNICA	Celia Francisco Hanguana	Servente
CLÍNICA	Celia Luis Ernesto	Tec. Medicina
CLÍNICA	Celia Ricardo Manhica	Conselheira
CLÍNICA	Celina Alfredo Langa	Enfermeiro
CLÍNICA	Celina Alfredo Mondlhane	Enfermeiro
ESTUDOS	Celso Antonio Alafo	Investigador junior
ESTUDOS	Celso Manuel Melembe	Supervisor
ESTUDOS	Cezartina Vasco Cossa	APE
DEMOGRAFIA	Charfudin Nicos Jussub Sacoor	Responsável Demografia
ESTUDOS	Cheila Olimpia de Sousa Tegane	Inquiridor
LABORATÓRIO	Chenjerai Tobias Sixpence Jairoce	Tec. Sup. Lab
ESTUDOS	Chico Gabriel Francisco	Inquiridor
LABORATÓRIO	Cidália Da Graça Macuácuá	Microscopista
ESTUDOS	Cidalia Milagre Machaeieie	Inquiridor
ESTUDOS	Clara Eugenio Langane da Conceicao	APE
ESTUDOS	Clarete Salomao Nguenha	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Claudia Domingos Moine	Inquiridor
GESTÃO de DADOS	Claudio Antonio Lucas Nkumbula	Programador
ESTUDOS	Clementina Manuel Cossa	Inquiridor
GESTÃO de DADOS	Clerio Alfredo Faife	Programador
ESTUDOS	Clotilde Milagrosa Luis Langa	Inquiridor
CLÍNICA	Conceicao Paulo Nhabanga	Enfermeiro
CLÍNICA	Constancio Tomas	Enfermeiro Geral
DEMOGRAFIA	Coragem Simiao Vilanculo	Inquiridor
GESTÃO de DADOS	Corssino Jaime Tchavana	Programador
ESTUDOS	Crimilda Sebastiao Ngomane	Inquiridor
ESTUDOS	Crimilde Feliciano Ubisse	Inquiridor
ESTUDOS	Crisalda Julio Mauielele	APE
LABORATÓRIO	Crisóstomo Messias José	Tec. Lab
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Crispim Jeremias Do Rosado Mabote	Tec. Logistica
ESTUDOS	Cristina Agostinho Mucuri	APE
ESTUDOS	Cristina Carlos Alfredo Uamba	Inquiridor
ESTUDOS	Cristovao Armando Manhiça	Inquiridor
ESTUDOS	Crizalda Lucas Mucheca	Inquiridor

**DEPARTAMENTO / SECTOR****NOME****FUNÇÃO**

DEMOGRAFIA	Custodio Felix Zimba	Inquiridor
ESTUDOS	Daniel Paulo Jozine	Assistente Logístico
GESTÃO de DADOS	Daniela Victor Alberto	Digitador
FINANÇAS	Deise Deolinda da Costa	Assistente Contabilidade
ESTUDOS	Delcia Carlos Sidumo	Inquiridor
ESTUDOS	Delco Alberto Cumbana	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Delfina Alberto Macie	Servente
ESTUDOS	Delfina Armando Katema Manhica	Inquiridor
LABORATÓRIO	Delfino Carlos Vubil	Tec. Sup. Lab
DIRECÇÃO	Delino Armindo Nhalungo	Director Adjunto
ESTUDOS	Denia Fernando Nhabangue	Inquiridor
ESTUDOS	Dercia Rafael Mondlane	Inquiridor
ESTUDOS	Dercia Zucula	Inquiridor
ESTUDOS	Derlote Gastao Victorino Segredo	Inquiridor
ESTUDOS	Desaire Angelo Nhabanga	Inquiridor
ESTUDOS	Diamantino Manjor Lino Maholele	Assistente de IT
DEMOGRAFIA	Dinis Joao Mituva	Supervisor
RECURSO HUMANO	Dinis Orlando Licussa	Tec. RH
ESTUDOS	Dino Jorge Lichao	Inquiridor
CLÍNICA	Diocesia Elsa Nhacuonga	Enfermeiro
ESTUDOS	Diolinda Jose Anastacio	Inquiridor
ESTUDOS	Domingos Narcisio Cuna	Inquiridor
CLÍNICA	Domingos Sebastiao Mazive	Agente Medicina
ESTUDOS	Dulce Alberto Mazive	Assistente Ciencias Sociais
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Dulce Antonio Malamule	Servente
CLÍNICA	Dulce Samuel Mulungo	Enfermeiro
DEMOGRAFIA	Edgar Gomes Moises Muhosse	Supervisor
DEMOGRAFIA	Edgar Luis Jamisse	Demografo
ESTUDOS	Edinaria Maria Ernesto Rumbane	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Edio Antonio Fernando Machava	Inquiridor
LABORATÓRIO	Edmundo José Pedro	Tec. Lab
ESTUDOS	Edson Adriano Cuna	Inquiridor
TECNOLOGIA e INFORMAÇÃO	Edson Felicio Noe Muteto	IT Senior
CLÍNICA	Edson Luis Bernardo	Médico
ESTUDOS	Edson Maria Mavie	Inquiridor
LABORATÓRIO	Edson Tereso Vany F. Mambuque	Tec. Sup. Lab
CLÍNICA	Eduardo Fleix Sande	Agente Medicina
ESTUDOS	Eduardo Francisco Machava	Inquiridor
LABORATÓRIO	Efraim Novidade Howana	Tec. Lab
DEMOGRAFIA	Egas Henrique Matusse	Inquiridor
ESTUDOS	Egues Armando	Inquiridor
ESTUDOS	Elca Samuel Matine	Inquiridor
ESTUDOS	Eldo Aly Elobolobo	Gestor de Dados
CLÍNICA	Eldon Rafael de Sousa Alafo	Médico
ESTUDOS	Elfancia Salomao Mandhate	Activista
ESTUDOS	Elias Eduardo Enoque Fumo	Assistente de IT
ESTUDOS	Elidio Carlos Mabote	Supervisor
CLÍNICA	Elina José Chavango	Inquiridor
ESTUDOS	Elisa Cesar da Silva	Inquiridor
ESTUDOS	Elisa Samuel Laissane	Inquiridor
GESTÃO de DADOS	Elisio Artur Mawai	Fiel de Armazem
FINANÇAS	Elizer Fernandes Antonio Uamba	Contabilista
CLÍNICA	Elizeth Maywana Machele	Enfermeiro
ESTUDOS	Elsa Adao Chauque	APE
CLÍNICA	Elsa Admira Maherula	Enfermeiro
ESTUDOS	Elsa Azarias David Ubisse	Inquiridor
CLÍNICA	Elsa Lusira Marta Matavel	Enfermeiro
ESTUDOS	Elsa Orlando Mutombene	Inquiridor
ESTUDOS	Elso do Melio Luciano Ofumane	Inquiridor
ESTUDOS	Elson Fernando Jama	Transcritor e Codificador
ESTUDOS	Elvira Manuel de Freitas	Inquiridor
CLÍNICA	Emidio Andre Mudumbe	Assistente Logístico
ESTUDOS	Emidio Rodrigues Joaquim Macombo	Enfermeiro
ESTUDOS	Emilia Alfredo Timba	Inquiridor
CLÍNICA	Emilia Armando Bata Nhamona	Entomolog/inquiridor
DEMOGRAFIA	Emilia Salvador Mazive	Agente Medicina
ESTUDOS	Ercelia Marcelino Nhamuave	Inquiridor
CLÍNICA	Ercilia Silesia Demógenes Monjane	Recepcionista clínica
CLÍNICA	Ernestina Januario Muihua	Enfermeiro
DEMOGRAFIA	Ernesto Alexandre Guambe	Supervisor
DEMOGRAFIA	Ernesto Antonio Manhica	Inquiridor
ESTUDOS	Ernesto Jose Pondzo	Activista
ESTUDOS	Ernesto Jose Timana	Inquiridor
ESTUDOS	Ernesto Maximiano Mandlate	Oficial de Projecto
CLÍNICA	Esmenia Antonio Sambo Mbeve	Enfermeiro
CLÍNICA	Esmeralda Teresa Xerinda	Enfermeiro
LABORATÓRIO	Esperança da Conceição José Lázaro	Tec. Lab
ESTUDOS	Esperança Julia Pires Sevene	Investigador
CLÍNICA	Esphiwa Antonio Jeco	Conselheira
ESTUDOS	Ester Alberto Maculane	APE
CLÍNICA	Ester Antonio Boavida Langa	Tec. SMI
CLÍNICA	Ester Lucas Matsimbe	Agente Medicina

## DEPARTAMENTO / SECTOR

## NOME

## FUNÇÃO

ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
CLÍNICA  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
LABORATÓRIO  
ESTUDOS  
DEMOGRAFIA  
ESTUDOS  
DIRECÇÃO  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
DEMOGRAFIA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
CLÍNICA  
DEMOGRAFIA  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
DEMOGRAFIA  
DEMOGRAFIA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
ESTUDOS  
DEMOGRAFIA  
ESTUDOS  
DEMOGRAFIA  
ESTUDOS  
DEMOGRAFIA  
ESTUDOS  
TECNOLOGIA e INFORMAÇÃO  
ESTUDOS  
LABORATÓRIO  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
CLÍNICA  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ESTUDOS  
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA  
RECURSO HUMANO  
CLÍNICA  
ESTUDOS  
LABORATÓRIO

Ester Melita Mbeve  
Esteveo Africa Vicente Muchanga  
Esteveo Orlando Siteo  
Eclesio I. Moises Zandamela  
Eufregio Gaudencio Anibal Sambo  
Eufrasia Macario Armacao  
Eugenia Bilana  
Eugenia Filomena Ilidio Fernandes  
Eugenio Alberto Macamo Junior  
Eugenio Lourenço Sambo  
Eugenio Manuel Tito  
Eugrancia Arsala Rafael Honwana  
Eunice Edmundo Massasse  
Eunice Rui de Sousa Hause  
Eusebio Augusto  
Eusébio Victor Macete  
Eviorda Miquel Simango  
Ezel Alberto Chiburre  
Ezequiel Francisco Sandra  
Fabiao Luis  
Facticia Jaime Conrado  
Fatima Alberto Machava  
Fatima David Dzimba  
Fátima Estêvão Timane  
Fatima Felipe Siteo  
Fatima Guido Adamo  
Fatima Jacinta  
Fatima Odete Mabote  
Fausa Baptista Mandlate  
Faustino Carlos Vilanculo  
Faustino Jorge Mandlate  
Feliciano Benedito M. Chunguana  
Felicidade Antonio Nhandumbo  
Felicidade Armando Cherinda  
Felisbela Gaspar Governo  
Felisberto Fenias Malo  
Felismina da Conceicao Mpsanganhe  
Felismina Ernesto Simao Tamele  
Felismina Salomao Matlaba  
Felix Antonio Manhica  
Felizarda Elisa Amosse Nhacolo  
Felizarda Jaime Timana  
Felizardo Do Santos Munatea  
Felizardo Moche Ubisse  
Fernando Deo Hausse Gomane  
Fernando Francisco Hunguana  
Fernando Luis Duana  
Fernando Matantane Manhica  
Fernando Paruque  
Fernando Paulino Siteo  
Fernando Salvador Pelembe  
Fernando Zacarias Dache  
Figo Cardico Jose  
Filaria Agostinho Artur  
Filimone Amone Junior  
Filipe Francisco Cumbane  
Filomena Arlindo Manjate  
Flomena Alberto Chauque  
Florenca Antonio Macana  
Florenca dos Anjos Magesso  
Florenco Chadraca Felipe Siteo  
Florinda Adriano Afonso  
Fortunato Romão  
Francelina Vasco Mole  
Francisca Abilio Cossa  
Francisca Angelo Francisco  
Francisco da Conceicao Mario Saute  
Francisco Ernesto Macuacua  
Francisco Gomes  
Francisco Jeremias Merengue  
Francisco Luis Zimba  
Francisco Mateus Chirindza  
Francisco Paulo Hunguana  
Frederico Pedro Cumba  
Frenque Sabado Matavele  
Froi Eusebio Froi  
Gabriel Gracio Siteo  
Gabriel Jose Melembe  
Gaspar Nariquinimale Manteiga  
Generosa Marcos Tembe  
Genia Carlota Ernesto Chimene  
Geraldo Moises Manhica

Servente  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor/Consetimentos  
Enfermeiro  
APE  
Inquiridor  
Inquiridor  
Servente Lab  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Director  
Inquiridor  
Assistente Logístico  
Inquiridor  
Oficial de M&A  
Inquiridor  
Enfermeira  
Inquiridor  
Tec. Medicina  
Inquiridor  
Tec. Logistica  
Inquiridor  
Inquiridor  
Motorista  
Demografo  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Enfermeira  
Inquiridor  
Enfermeira  
Ass. Ciências Sociais  
Inquiridor  
Inquiridor  
Ass. Ciências Sociais  
Inquiridor  
Segurança  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Segurança  
APE  
Inquiridor  
Inquiridor  
Supervisor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Assistente Logístico  
Programador  
Inquiridor  
Tec. Sup. Lab  
APE  
Transcritor  
Assistente de Projecto  
Inquiridor  
Inquiridor  
Enfermeiro Basico  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Program Director MALTEM  
Inquiridor  
Supervisor  
Agente Medicina  
Inquiridor  
Entomology Field Worker  
Inquiridor  
Assistente de IT  
Inquiridor  
Inquiridor  
Inquiridor  
Motorista  
Tec. RH  
Enfermeiro  
Inquiridor  
Gestor de qualidade

## DEPARTAMENTO / SECTOR

## NOME

## FUNÇÃO

ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Germano Adelino Antonio Matsimbe	Motorista
DEMOGRAFIA	Germano Amadeu Mandlate	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Geronimo Manuel Chavana	Segurança
TECNOLOGIA e INFORMAÇÃO	Gerson Elias Zandamela	Tec. Informática
ESTUDOS	Gertencia Silvestre Macilane	Indoor Field Worker
ESTUDOS	Gertrudes Jacinto Mutola	Conselheira
ESTUDOS	Gertrudes Jose Zandamela	Inquiridor
ESTUDOS	Gil Boavida Maholele	Inquiridor
ESTUDOS	Gil Elias Chuaio	Inquiridor
ESTUDOS	Gil Silvino Paulino	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Gilberto Luciano Andrico	Segurança
ESTUDOS	Gilda Jaime Bila	APE
PROJECTOS	Gina Carla Sebastiao. F. Manhaussele	Gestor de Contratos e Subvencões
LABORATÓRIO	Gina Carmina Firmino	Recepcionista Lab
ESTUDOS	Gina Pedro Macondzo	Inquiridor
ESTUDOS	Ginoca Filipe Nhandumbo	Inquiridor
ESTUDOS	Gisela Ester Casimiro Filipe	Supervisor
LABORATÓRIO	Gloria Graca Ernesto Matambisso	Tec. Sup. Lab
ESTUDOS	Goncalves Jacinto Junqueiro	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Graca Alfredo Mabecuane	Inquiridor
ESTUDOS	Graca Joaquim Tovela	APE
LABORATÓRIO	Guerréliwa Márcia Ribeiro	Auxiliar de Microscopista
DEMOGRAFIA	Guilherme Orilando Macanze	Supervisor
ESTUDOS	Haissa da Gracinda Langa	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Hanifa Zefanias Mungone Timana	Inquiridor
ESTUDOS	Helder Arao Djive	Ass. Ciências Sociais
ESTUDOS	Helder Carlos Joao Bacar	Ass. Estrategico da Advogacia
ESTUDOS	Helder Lazaro Amaral	Servente
LABORATÓRIO	Hélder Mavuvane Bulu	Responsável Lab
FINANCAS	Hélder Teodomiro João M. Gune	Responsável Finanças
GESTAO de DADOS	Helena Andre Coana	Digitador
ESTUDOS	Helena Antonio Mabuiano	Inquiridor
GESTAO de DADOS	Helena Armando Chavana	Digitador
ESTUDOS	Helena Bernardo Magaia	Enfermeira
ESTUDOS	Helena Edith Bernardo Boene	Ass. Ciências Sociais
CLÍNICA	Helga Kufassi Boaventura Guambe	Supervisor Comunitário/MDA
CLÍNICA	Helia Feliciano	Enfermeira
CLÍNICA	Helio Brito Rafael Mucavele	Responsável Clínica
ESTUDOS	Henrique Sebastião Cossa	Inquiridor
ESTUDOS	Henriques de Oliveira Mbeve	Supervisor
CLÍNICA	Henriqueta Carlos Buque	Enfermeiro
CLÍNICA	Henry Francisco Manica da Costa	Enfermeiro
DEMOGRAFIA	Hercilio Alberto Macoo	Supervisor
ESTUDOS	Hermenegilda Jeremias Chongo	APE
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Hermínio Eugenhane Nhadundela	Auxiliar Manutenção
DEMOGRAFIA	Hilário Carlos Tsandzana	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Hilario Nariquinimale Manteiga	Segurança
CLÍNICA	Horácio Luciano Chaleca	Agente Medicina
ESTUDOS	Hoticha Abel Nhandumbo	Gestora de projecto
ESTUDOS	Humberto Dias Manuel. J. Mucasse	Transcritor
DEMOGRAFIA	Humberto Jaime Munguambe	Demografo
DEMOGRAFIA	Idelcio Abel Chilenge	Inquiridor
ESTUDOS	Ilda Alzira Paula Tsulana	Inquiridor
ESTUDOS	Ilda Eugenio Murato	Ass. Ciências Sociais
ESTUDOS	Ilda Fernando Xerinzda	Inquiridor
ESTUDOS	Ilda Gloria Agostinho Manhica	Inquiridor
CLÍNICA	Ilidio António Cherinda	Enfermeiro Basico
ESTUDOS	Ilidio Domingos Siteo	Entomology Field Worker
ESTUDOS	Ilodia da Graca Agostinho Mutolo	Inquiridor
ESTUDOS	Ilton Jaime Mangujo	Inquiridor
CLÍNICA	Inácia de Lurdes João Mazutulelo	Servente
ESTUDOS	Inácio Constantino Hobjane	Inquiridor
DIRECÇÃO	Inácio Munduaapege Mandomando	Director Adjunto Cientifico
ESTUDOS	Ines da Cilda Marcos Machava	Assistente Logistico
ESTUDOS	Ines Pedro Cumbe	Activista
LABORATÓRIO	Inocencia Augusto Cuamba	Tec. Sup. Lab
PROJECTOS	Inocencia Serena da Lucia Mario	Ass. Contratos e Subvencoes
ESTUDOS	Iranete Carlos Mario	Inquiridor
CLÍNICA	Irene Celestino Nhandumbo	Recepcionista clínica
ESTUDOS	Irene Jorge De Oliveira	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Isabel Augusto Maphunga Mabjaia	Assistente Logística
DEMOGRAFIA	Isabel Elias Mimir	Inquiridor
ESTUDOS	Isabel Fernando Macie	Inquiridor
ESTUDOS	Isabel Jaime Matavele	APE
DEMOGRAFIA	Isabel José Manganhe	Supervisor
GESTAO de DADOS	Isabel Jose Tsandzana	Digitador
CLÍNICA	Isabel Leonardo Madime	Enfermeiro
ESTUDOS	Isaias Micas Chissano	APE
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Isaura Florencio Vilanculos	Servente
ESTUDOS	Isaura Jose Chauque	Enfermeira
ESTUDOS	Issa Joaquim Machava	Inquiridor
ESTUDOS	Ivete Roberto Macamo	Codificadora

## DEPARTAMENTO / SECTOR

## NOME

## FUNÇÃO

ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Jacinto Macuacua	Segurança
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Jafet Rafael Manhice	Motorista
CLÍNICA	Jaime Carlos Lumbela	Enfermeiro Básico
ESTUDOS	Jaime Luis Chavana	Inquiridor
ESTUDOS	Jaime Mucache Junior	Supervisor Comunitario/MDA
ESTUDOS	Jaime Nelson Antonio	Inquiridor
CLÍNICA	Janeta Simao Vilanculos	Auxiliar de Agente
ESTUDOS	Janete Joao Banze	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Januario Antonio Mussana	Inquiridor
GESTÃO de DADOS	Januario Rene Antonio Madeira	Digitador
CLÍNICA	Jeorgina Francisco Domalamo	Enfermeiro
ESTUDOS	Jerson Jaime Eduardo Macucule	Inquiridor
CLÍNICA	Jessica Da Aquina Arlindo	Enfermeiro
ESTUDOS	Joana Gonsalves Manhica	Inquiridor
ESTUDOS	Joao Alberto Movana	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Joao Ambrosio Macuvanoa	Segurança
CLÍNICA	Joao António Mendoso	Enfermeiro
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Joao Armando Cuna	Ass. Manutenção
ESTUDOS	Joao Campos Justino Mucasse	Gestor de dados
DEMOGRAFIA	Joao Carlos Care	Inquiridor
ESTUDOS	Joao Chico Gemusse Chotal	Inquiridor
ESTUDOS	Joao Franciso Chunguana	Inquiridor
ESTUDOS	Joao Milagre Jeco	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Joao Rafael Muzonda	Inquiridor
ESTUDOS	Joaquim Casimiro Machava	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Joaquim Daniel Dimande	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Joaquim Gaspar Machava	Inquiridor
ESTUDOS	Joaquim Jose Chongo	Assistente Logístico
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Joaquim Machava	Segurança
ESTUDOS	Joaquim Mandlate Junior	Inquiridor
GESTÃO de DADOS	Joaquim Paulino Siteo	Fiel de Armazem
ESTUDOS	Joaquim Salomao Chivure	APE
ESTUDOS	Joaquina Ernesto Bila	Inquiridor
ESTUDOS	Joel Marcos Massingue	APE
ESTUDOS	Jonito Carlos Alberto Nhacuvia	Inquiridor
CLÍNICA	Jorcelina José Rungo	Enfermeiro
ESTUDOS	Jordao Alfredo Macuacua	Inquiridor
CLÍNICA	Jorge Alfredo Uqueio	Agente Medicina
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Jorge António Jeco	Segurança
ESTUDOS	Jorge Horacio Amole	Inquiridor
ESTUDOS	Jose Alberto Joao	Inquiridor
ESTUDOS	Jose Armando Chirindzane	Entomology Field Worker
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Jose Eduardo Manhica	Jardineiro
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Jose Filipe Tchambule	Tecnico de Inventarios
ESTUDOS	Jose Firmino Chauque	Assistente de IT
ESTUDOS	Jose Gomes Muteto	Inquiridor
ESTUDOS	Jose Joao Mario Muiocha	Inquiridor
ESTUDOS	Jose Joao Mazive	APE
ESTUDOS	Jose L. Francisco Ghawa	Supervisor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Jose Lucas Pontavida	Responsavel Logisitca
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	José Maiate Jeremias Nhabanga	Motorista
ESTUDOS	Jose Pedro Melembe	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Jose Prego Hupua	Motorista
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Jose Silva Uqueio	Segurança
ESTUDOS	Jose Tomas Chamanga	Inquiridor
ESTUDOS	Jossefa Joao Munquendo	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Juca José Bulande	Segurança
CLÍNICA	Jucelia Inacio Duvane	Enfermeiro
CLÍNICA	Jucilia Candida Cossa	Enfermeiro
CLÍNICA	Judite Armando Mondlane	Enfermeira
CLÍNICA	Judite Aulina Castigo	Enfermeiro
ESTUDOS	Judite Vasco Machaieie	Inquiridor
CLÍNICA	Júlia Da Silva Machava	Servente
CLÍNICA	Julia Isabel Nhampossa Chicaze	Tec. Medicina
CLÍNICA	Julia Joao Hobjana	Servente
ESTUDOS	Julieta Albino Tivane	APE
CLÍNICA	Julieta Carlos Sendela	Enfermeiro
DEMOGRAFIA	Julio Carlos Chavana	Inquiridor
ESTUDOS	Julio Simone Chauque	Supervisor
DEMOGRAFIA	Juma Gaspar Malache Seleja	Inquiridor
GESTÃO de DADOS	Junia Helena Fernando Coana	Digitador
ESTUDOS	Justino Paulo Mabui	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Katia Manhique	Servente
ESTUDOS	Kelvis Carlos Mauuelele	Inquiridor
ESTUDOS	Khatia Munguambe	Investigador
LABORATÓRIO	Kiba Jamila Miguel Comiche	Tec. Sup. Lab
ESTUDOS	Kibete Jorge Matavele	Inquiridor
ESTUDOS	Laila Americo Jono Monjane	Inquiridor
ESTUDOS	Latifo Bernardo Espelho	Inquiridor
CLÍNICA	Laura José Cumbe	Auxiliar de Agente
CLÍNICA	Laura Vicente Ripinga	Servente
CLÍNICA	Laurencia Miranda Justino Macuacua	Enfermeiro

## DEPARTAMENTO / SECTOR

## NOME

## FUNÇÃO

DEMOGRAFIA	Laurencia Pedro Zitha	Inquiridor
ESTUDOS	Laurinda David Chongo	Inquiridor
CLÍNICA	Laurinda Joao Uendzane	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Lauro Mario Langa	Inquiridor
LABORATÓRIO	Lázaro Mussacate Quimice	Tec. Sup. Lab
ESTUDOS	Lee João da Fonseca	Assistente de Projecto
ESTUDOS	Leia Raul Massango	Inquiridor
ESTUDOS	Leiva Eurico Nhavene	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Leonardo Arao Bate	Inquiridor
ESTUDOS	Leonildo Mique Lucas	Inquiridor
ESTUDOS	Leonor Alberto Machava	Activista
LABORATÓRIO	Leopoldina Alexandre Luis	Tec. Sup. Lab
ESTUDOS	Lidia Fernando Machele	Inquiridor
ESTUDOS	Lidia Lazaro Ubisse	Inquiridor
ESTUDOS	Lidia Marília Ainzur Nhamussua	Investigador Junior
DEMOGRAFIA	Ligia Armando Siteo	Inquiridor
LABORATÓRIO	Ligia Joao Estevo	Estagiário
ESTUDOS	Linda Lourenco Manhica	Inquiridor
ESTUDOS	Lionel Aguinaldo Francisco A. Perreira	Inquiridor
ESTUDOS	Lisete Francisco Maolela	Inquiridor
ESTUDOS	Loide Isabel Jose Mauелеle Cardoso	Assistente de Projecto
ESTUDOS	Lola Joao Matura	Inquiridor
CLÍNICA	Loubelia Arlindo Moiane	Agente Medicina
ESTUDOS	Lourenco Joaquim Mate	Ass. Ciências Sociais
ESTUDOS	Lourenco Umenes Chimene	Inquiridor
ESTUDOS	Lucinda Armando Cossa	APE
CLÍNICA	Lucinda Fernando Cherinda	Conselheira
CLÍNICA	Lucinda Jacinto Francisco Miguel	Enfermeiro
CLÍNICA	Luis Eugenio Ginge	Enfermeiro
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Luis Juliao Boana	Segurança
CLÍNICA	Luisa Boaventura Mutevuie	servente
ESTUDOS	Luisa Florentino Morides Moreira	Inquiridor
ESTUDOS	Luisa Vasco Dgedge	Inquiridor
ESTUDOS	Lurdes Carlos Mabote	Assistente de Programa
ESTUDOS	Lurdes Pedro Macondzo	Inquiridor
ESTUDOS	Macete Victor	Assistente de Projecto
GESTÃO de DADOS	Madalena Boaventura Mutevue	Digitador
CLÍNICA	Madalena Ripinga	Tec. Medicina
CLÍNICA	Mafalda Antonio Manhica	Enfermeiro
ESTUDOS	Mafalda Jose Gonhamo	APE
ESTUDOS	Malvina Jose Meque Cardoso	Assistente Logístico
ESTUDOS	Manuel Ernesto Alface	Inquiridor
CLÍNICA	Manuel Malare Conduanhe Mundogara	Enfermeiro
CLÍNICA	Manuel Muamede	Responsavel Adjto CLI
ESTUDOS	Manuel Sebastiao Cossa	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Manuel Valerio Macamo	Segurança
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Manuela Fernando Roquinho	Servente
ESTUDOS	Mara Francisco Maquina	Investigador Junior
DEMOGRAFIA	Marcela Lazaro Bazima	Inquiridor
ESTUDOS	Marcelino Albino Mabota	Inquiridor
ESTUDOS	Marcelino Angelo Francisco	Supervisor
LABORATÓRIO	Marcelino de Oliveira Graciano Garrine	Tec. Sup. Lab
ESTUDOS	Marcelino Jose Bomane	Supervisor
DEMOGRAFIA	Marcelo Lazaro Novela	Inquiridor
ESTUDOS	Marcia Ernesto Ubisse	Inquiridor
ESTUDOS	Marciano Alberto Macamo	Inquiridor
CLÍNICA	Margarida Agostinho Simbine	Enfermeiro
ESTUDOS	Margarida Faira Hilario Nhabanga	Inquiridor
ESTUDOS	Maria Fina Antonio Mabunda	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Maria Francisco Massingue	Servente
CLÍNICA	Maria Helena Bila	Enfermeira
CLÍNICA	Maria Helena Silvestre Xerinda	Auxiliar
CLÍNICA	Maria Luisa Fernando	Enfermeiro
CLÍNICA	Maria Madalena Luciano de Almeida	Enfermeira
CLÍNICA	Maria Moisés Siúta	Recepcionista clínica
ESTUDOS	Maria Nelia Joaquim Manaca	Bióloga
ESTUDOS	Maria Rosete Chiburre Ndlala	Enfermeira
ESTUDOS	Maria Silva Macie	APE
CLÍNICA	Mariato Mussagi Ali	Enfermeiro
ESTUDOS	Mariano Carlos Abudo Amade	Inquiridor
LABORATÓRIO	Mariano Sitaúbe	Tec. Lab
RECURSO HUMANO	Marília Aquina De Oliveira	Responsável RH
CLÍNICA	Mario Abel Cuambe	Tec. Medicina Geral
DEMOGRAFIA	Mario Bejamim Xerinda	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Mário Fernando Timana	Segurança
ESTUDOS	Mario Timoteo Bila Junior	Assistente de Projecto
ESTUDOS	Marta Antonio dos Santos F. Chiburre	Inquiridor
ESTUDOS	Marta Artur Mondlhane	APE
ESTUDOS	Marta Jorge Macuacua	Inquiridor
ESTUDOS	Marta Marcos Macamo	Inquiridor
ESTUDOS	Marta Pilatos Muchanga	Inquiridor
ESTUDOS	Marta Raul Mbebe	Inquiridor

## DEPARTAMENTO / SECTOR

## NOME

## FUNÇÃO

CLÍNICA	Martinho Dzindichoque Charles	Agente Medicina
ESTUDOS	Mateus Samuel Dima	Inquiridor
ESTUDOS	Matias Salvador Bate	Inquiridor
ESTUDOS	Mauricio Francisco Chiponze	Inquiridor
ESTUDOS	Mauro Abel Cuna	Assistente de Projecto
CLÍNICA	Mercia Boavida Mate	Enfermeiro
PROJECTOS	Meritxell Molinos Bueso	Gestor de Contratos e Subvenções
ESTUDOS	Messi Jose Ngovene	Inquiridor
CLÍNICA	Mical Xavier	Enfermeiro
CLÍNICA	Michell Antonio Rodrigues J. Hassamo	Enfermeiro
LABORATÓRIO	Miguel Domingos Soares Bene	Resp. Garantia Qualidade
ESTUDOS	Miguel Isaias Busse	Inquiridor
CLÍNICA	Milagre Sebastiao Machaieie	Supervisor Comunitário/MDA
ESTUDOS	Milagre Zefanias Cau	Supervisor
ESTUDOS	Miler Raimundo Mamuquele	Assistente de Projecto
ESTUDOS	Milton Marcos Macamo	Inquiridor
ESTUDOS	Milton Vasco Mandlate	Inquiridor
ESTUDOS	Mimosa Manuel Mimbire	APE
DEMOGRAFIA	Miseria Lourenco Timane	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Misterio Sebastiao Dava	Inquiridor
ESTUDOS	Moises Ernesto Ului	Servente
ESTUDOS	Moises Gimo Massica	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Momade Hanifo Mussagy Bapú	Motorista
ESTUDOS	Monaliza Jose Cumbe	Inquiridor
ESTUDOS	Monica Albino Chirindza	Inquiridor
CLÍNICA	Monica Gabriel Mimbirre	Recepcionista clínica
ESTUDOS	Moniz Jose Simango	Inquiridor
ESTUDOS	Nadia de Fatima Ussene Ibrahimio	Enfermeira
LABORATÓRIO	Nadul Afonso Queliua	Servente Lab
ESTUDOS	Naima Bernanrdo Timbe	APE
FINANÇAS	Naldo Francisco Sambo	contabilista
DIRECÇÃO	Narcisa Inacio Siyawadya	Resp. da Unidade Reguladora
DEMOGRAFIA	Narciso Ananias Cavele	Inquiridor
ESTUDOS	Narciso Faustino Tembe	Assistente Logístico
ESTUDOS	Narciso Franciso Macamo	Inquiridor
ESTUDOS	Narciso Isac Miambo	Inquiridor
ESTUDOS	Naribo Luis Macandza	Transcritor e Codificador
ESTUDOS	Natercia Emilia Pedro Fernandes	Coordenadora Investigação
GESTÃO de DADOS	Neli Estevao Moiana	Digitador
ESTUDOS	Nelia da Graca Justino Manjate	Inquiridor
CLÍNICA	Nelia Rafael Mugađuia	Enfermeiro
LABORATÓRIO	Nelio Edilson Alberto Nobela	Tec. Sup. Lab
DEMOGRAFIA	Nelio Paulo Boana	Inquiridor
LABORATÓRIO	Nelito Ernesto Jose	Agente Laboratório
ESTUDOS	Nelly Felgas Micael	Enfermeira
CLÍNICA	Nelma Rabeca A. Manhique Mutemba	Enfermeiro
ESTUDOS	Nelmino Melito Matuale	Inquiridor
ESTUDOS	Nelo Musoutouana Fenias Ndimane	Assistente Logístico
CLÍNICA	Nelsa Augusta Uacela	Agente Medicina
DEMOGRAFIA	Nelsa Mateus Mabunda	Inquiridor
ESTUDOS	Nelson Dinis Zandamela	Inquiridor
ESTUDOS	Nelson Jorge Xerinda	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Nelson Julião Armando Mabote	Auxiliar Manutenção
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Nelson Mario Nhamahango	Ass. Manutenção
ESTUDOS	Nelson Miguel Cumaio	Inquiridor
ESTUDOS	Nelson Saraugé Casimiro Rafael	Inquiridor
ESTUDOS	Nesse Sebastiao Chirindza	Entomology Field Worker
ESTUDOS	Neusia Belquicia Maria A. Checo	Inquiridor
ESTUDOS	Neuzia Henrique Timbe	Inquiridor
ESTUDOS	Neves Gonsalves Sumbane	Assistente de IT
GESTÃO de DADOS	Nicolau Pedro Massingue	Digitador
ESTUDOS	Nilsa Feleciano Ubisse	Inquiridor
CLÍNICA	Nilsa Fernando Xerinda Manchiana	Enfermeira
CLÍNICA	Nilza da Felicidade Muhambi	Enfermeiro
ESTUDOS	Noa Filimone Muhlanga	Inquiridor
ESTUDOS	Noemia Paula Moiana	Assistente Executiva
ESTUDOS	Nortino Julio Joao	Supervisor
CLÍNICA	Nteruma Catorze	Agente Medicina
ESTUDOS	Nuno Miguel Severiano dos Santos	Gestor de Projecto
ESTUDOS	Nur Momade Afonso Mecore	Inquiridor
PROJECTOS	Nurdino Cassiano Macata	Responsável de Projectos
CLÍNICA	Núria Alcária Abdul Gafur	Enfermeiro
DEMOGRAFIA	Obadias Jeremias Bendzane	Inquiridor
ESTUDOS	Oceano dos Santos Pascoal	Inquiridor
ESTUDOS	Octavio Alfredo Mabessa	Supervisor
ESTUDOS	Odete Justino Cossa	Inquiridor
CLÍNICA	Ofelia Almeida Banze Zita	Enfermeiro
ESTUDOS	Olga Alfredo Ubisse	Inquiridor
ESTUDOS	Olga Da Gama Iobo Cambaco	Ass. Ciências Sociais
CLÍNICA	Olga Firmino Cumbane	Enfermeiro
CLÍNICA	Olga Lourenco Magul	Tec. Medicina
ESTUDOS	Olinda Maria Ivo Malalene Macuacua	Enfermeira

**DEPARTAMENTO / SECTOR****NOME****FUNÇÃO**

CLÍNICA	Olivia Adelino David	Enfermeiro
DEMOGRAFIA	Olivia Carlos Mauelele	Inquiridor
ESTUDOS	Ondina Francisco Tivane	APE
TECNOLOGIA e INFORMAÇÃO	Onelio Mateus Mapinde	IT Junior
ESTUDOS	Orieta Morais Macamo	APE
ESTUDOS	Orilando Silva Cherinzda	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Ornelio Acrisio de Jesus Machava	Inquiridor
ESTUDOS	Ornilia Almeida Siteo	APE
ESTUDOS	Orquidia Agostinho Vuma	Inquiridor
CLÍNICA	Ortencia Vernico Dzece	Conselheira
TECNOLOGIA e INFORMAÇÃO	Orvalho Joaquim Augusto	Programador
ESTUDOS	Osias Salvador Muiambo	Field operations Manager
DEMOGRAFIA	Oswaldo Antonio Muchisse	Inquiridor
ESTUDOS	Oswaldo Da Conceicao Antonio	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Oswaldo Ernesto Coana	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Oswaldo Orlando Mondlane	Segurança
ESTUDOS	Ovidia Canhaua Serafim Lopes	Inquiridor
ESTUDOS	Palmira Jaime Balane	APE
ESTUDOS	Patricio Joaquim Armando Cuamba	Inquiridor
CLÍNICA	Paula Cristina Victor Nhacula	Tec. Medicina Geral
ESTUDOS	Paula Joao Faria	Inquiridor
ESTUDOS	Paulino Varcilio Vumba	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Paulo Augusto Mandlate	Inquiridor
ESTUDOS	Paulo Benjamin Beba	Inquiridor
LABORATÓRIO	Paulo Jorge Antonio Jaieia	Rececionista Lab
ESTUDOS	Paulo Jorge Xavier Afonso	Supervisor
TECNOLOGIA e INFORMAÇÃO	Paulo Roberto Filimone	Programador
CLÍNICA	Pedro Alexandre Dinmande	Auxiliar de Agente
ESTUDOS	Pedro Carlos Paulino Aide	Investigador
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Pedro José Meleembe	Motorista
ESTUDOS	Percilda Eduardo Manhica	Enfermeira
CLÍNICA	Percina Paulo Mathe	Enfermeiro
ESTUDOS	Pilecas Eugenio Chiposse Abdula	Supervisor
LABORATÓRIO	Ponciano Acacio Mariano	Rececionista Lab
ESTUDOS	Prudêncio Manentanhane Manjate	Inquiridor
CLÍNICA	Pureza Paulo Cossa	Enfermeiro
GESTÃO de DADOS	Quelda Jose Ussenga	Digitador
CLÍNICA	Quitéria Caferina Joaquim	Tec. Raio X
ESTUDOS	Quitéria Jaime Monjane	Inquiridor
ESTUDOS	Quizito Luis Colosse	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Rabeca José Langa	Servente
FINANÇAS	Rachel Milambo Mocambique	Contabilista
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Rafael Francisco Manhice	Motorista
ESTUDOS	Rafael Jose Rafael Cossa	Assistente de IT
CLÍNICA	Rafael Ruben Mucavel	Enfermeiro
ESTUDOS	Rafik Dolivio Hilario Nhabanga	Inquiridor
ESTUDOS	Ragide Ernesto Muchine	Assistente de Pesquisa
ESTUDOS	Railita Roberto Nhumai	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Raimundo Alexandre Miambo	Electrecista
ESTUDOS	Raquel Armando Mujovo	Inquiridor
ESTUDOS	Rassul Zandreia Da Conceicao	Inquiridor
ESTUDOS	Regina Geremias Xlhongo	Activista
ESTUDOS	Reginaldo Abilio Cumbane	Inquiridor
ESTUDOS	Ricardino Eugenio Zandamela	Ass. Ciências Sociais
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Ricardo Oliveira Alfandiga	Segurança
LABORATÓRIO	Rita Macane De Araujo Mabunda	Tec. Sup. Lab
CLÍNICA	Rita Paula Das Martires S. Pangeua	Enfermeiro
ESTUDOS	Rogério Agostinho Chiau	Assistente de Projecto
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Romao Daniel Banze	Motorista
ESTUDOS	Rosa Ananias Chembene	Inquiridor
CLÍNICA	Rosa das Dores Mauricio Matimbe	Enfermeiro
ESTUDOS	Rosa Luis Mabuianque	APE
ESTUDOS	Rosa Manuel Pires Monteiro	Ass. Ciências Sociais
ESTUDOS	Rosa Mourinho Ubisse	Inquiridor
ESTUDOS	Rosa Silvina da Graça Salvador Langa	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Rosalia Alfredo Siteo	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Rosario Artur Cossa	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Rosario Mario Etxuanhuela	Segurança
ESTUDOS	Rosita Januario Litolo	APE
ESTUDOS	Rotmilda Fernando Timana	Inquiridor
CLÍNICA	Rubao Joao Bila	Medico
DEMOGRAFIA	Rui Andre Mondlane	Inquiridor
ESTUDOS	Rui Anselmo Guilaze	Ass. Ciências Sociais
CLÍNICA	Salesio Ernesto Macuacua	Médico
ESTUDOS	Salima Augusto Sutho	Inquiridor
ESTUDOS	Salva da Purificacao Ernesto Chilaule	Enfermeira
ESTUDOS	Salvador Adriano Mabunda	Assistente de IT
LABORATÓRIO	Samira Ismael Sirage	Tec. Lab
DEMOGRAFIA	Samuel Armando Simbine	Supervisor
ESTUDOS	Samuel Domingos Hobjana	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Samuel Mazuva Macuacua	Segurança
CLÍNICA	Sandra Adelaide Alberto Chauque	Enfermeiro

## DEPARTAMENTO / SECTOR

## NOME

## FUNÇÃO

ESTUDOS	Sandra Agostinho Saia	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Sandra Delfina Nhancume	Inquiridor
ESTUDOS	Sandra Eduardo Muaebele	APE
ESTUDOS	Sandra Mario Uchanga	Inquiridor
ESTUDOS	Santana Carlos Sinalo	Assistente Logístico
DEMOGRAFIA	Santos Joao Mandlate	Inquiridor
ESTUDOS	Saquina Titos Cossa Magul	Oficial de Ligação Com.
ESTUDOS	Sara Rosa Agostinho Blande	Inquiridor
ESTUDOS	Sarita Ginabay Mussa	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Sebastião A. do Espírito Santo Ouana	Motorista
ESTUDOS	Sebastiao Cesar Machava	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Sebastião Combo Muchanga	Segurança
ESTUDOS	Sebastiao Juliao Mpsanganhe	Supervisor
DEMOGRAFIA	Sergio Andre Mandlate	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Sérgio António Sitoe	Segurança
TECNOLOGIA e INFORMAÇÃO	Sérgio Carlos Tamele	IT Junior
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Sérgio Fernando Dimande	Motorista
LABORATÓRIO	Sergio Fernando Massora	Tec. Sup. Lab
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Sergio Fernando Timana	Segurança
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Sergio Manuel Ngomane	Segurança
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Sergio Pascoal Seveja	Segurança
CLÍNICA	Sheila de Fatima Hage	Enfermeira
ESTUDOS	Sheila Mario Tinga	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Silva Nunes Maquina	Segurança
DEMOGRAFIA	Silvestre Fernando Chunguana	Inquiridor
PROJECTOS	Silvestre Gracinda Jose	Auxiliar Projectos
ESTUDOS	Silvestre Rafael Mucavele	Inquiridor
ESTUDOS	Silvestre Rodrigues Cutana	Oficial de Projecto
ESTUDOS	Silvia Manuel Mucambe	APE
CLÍNICA	Silvino Augusto Adriano Ramí	Enfermeiro
ESTUDOS	Simao Antonio Ngovene	Inquiridor
DIRECÇÃO	Sofia das Dores Micael Mandjate	Secretaria Científica
ESTUDOS	Sofia Horácio Januário	Inquiridor
ESTUDOS	Sofia Manuel Antonio Nota	Inquiridor
ESTUDOS	Sofia Nazir Sultane Omar	Inquiridor
CLÍNICA	Sónia Amós Maculuve	Médico
ESTUDOS	Sonia da Graca Sitole	Inquiridor
CLÍNICA	Sónia Ernesto Benzane	Inquiridor
ESTUDOS	Sonia Francisco Machava	Enfermeiro
GESTÃO de DADOS	Sonia Manuel Matimele	Inquiridor
ESTUDOS	Sónia Paindana Mocumbi	Digitador
ESTUDOS	Sonia Sabado Mujovo	Oficial de Advogacia
CLÍNICA	Sozinho Acacio	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Sozinho Noventa Tivana	Medico
CLÍNICA	Stella Da Zelia Cossa Gomane	Segurança
LABORATÓRIO	Sultane Baxiro Giva	Tec. Medicina
ESTUDOS	Suraia Ernesto Braz Ubisse	Tec. Lab
ESTUDOS	Suzana Emilio Norberto	Inquiridor
ESTUDOS	Suzana Ernesto Sitoe	Inquiridor
CLÍNICA	Tacilita Helena Francisco Nhampossa	APE
RECURSO HUMANO	Talita Eulália Salao Savel	Medico
CLÍNICA	Tânia Orlando Nhantumbo	Ass. RH
CLÍNICA	Taurai Elias	Servente
DIRECÇÃO	Telma de Vasconcelos da Graca e Costa	Tec. Medicina
CLÍNICA	Telma Domingos Da Costa Xavier	Coordenadora de Administração
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Telmo Adelino Mause	Enfermeiro
LABORATÓRIO	Teodora Cleid de Almeida Vaz	Motorista
ÁREA de FORMAÇÃO	Teresa Eduarda Machai	Estagiário
ESTUDOS	Teresa Eduardo Chitsondzo	Responsável AF
CLÍNICA	Teresa Estefania Nunes	APE
CLÍNICA	Teresa Jorge Chillaule	Medico
ESTUDOS	Tiago Antonio Chavele	Recepcionista clínica
ESTUDOS	Timoteo Adalberto Mutombene	APE
ESTUDOS	Tito Jose Massaza	Ass. Ciencias Sociais
ESTUDOS	Titos Alexandre Uamusse	Supervisor
ESTUDOS	Tomás António Dzimba	Ass. Ciências Sociais
ESTUDOS	Tomas Arsenio Jaime Chicavel	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Tomas Henrique Manchica	Inquiridor
ESTUDOS	Tonito Jose Alfania	Inquiridor
ESTUDOS	Trafina Alberto Novela	Supervisor
ESTUDOS	Ussumane Kalide Valá	Inquiridor
ÁREA de FORMAÇÃO	Vagner Ermelindo Pene	Inquiridor
ESTUDOS	Vale Manuel Gimo	Desenhador de Pag Web
CLÍNICA	Valente Jose Melembé	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Valentim Americo Macuacua	Inquiridor
ESTUDOS	Vanda Fernando Zacarias Damao	Motorista
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Vasco Salomao Massingue	Inquiridor
ESTUDOS	Veronica Arnaldo Dzivane	Segurança
ESTUDOS	Veronica Joao Macamo	Assistente Logístico
ESTUDOS	Vicente Arrone Tovela	Inquiridor
LABORATÓRIO	Victoria Justino Zita	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Virgilio Paulo Cumbe	Microscopista
		Inquiridor

**DEPARTAMENTO / SECTOR****NOME****FUNÇÃO**

ESTUDOS	Visconde Eusebio Honwana	Inquiridor
ADMINISTRAÇÃO e LOGÍSTICA	Vitoria Paulo Maunze	Servente
ESTUDOS	Vitoria Raimundo Mandlate	Inquiridor
TECNOLOGIA e INFORMAÇÃO	Vivaldi Mucataze Afonso Nobela	Responsável IT
CLÍNICA	Viviana Cecilia Joao Mabombo	Medica
ESTUDOS	Wilson Elcidio Simone	Junior Biólogo
ESTUDOS	Xavier Bernardo Xavier	Inquiridor
DEMOGRAFIA	Xavier Joao Buene	Inquiridor
CLÍNICA	Xirissa Celeste Avelino Bazima	Enfermeiro
DIRECÇÃO	Yara Manuela Cumbi	Ass. Científico
ESTUDOS	Yolanda Beatriz Filipe Mause	Transcritora/Codificadora
ESTUDOS	Yolanda Da Luz Luciano Sambane	Assistente de Programa
RECURSO HUMANO	Zacarias Jemisse Matuassa	Responsável RH
ESTUDOS	Zacarias Miguel Ponta Vida	Supervisor
ESTUDOS	Zaida Sebastiao Siteo	APE
ESTUDOS	Zefa Maximiano Madlate	Assistente Logístico
ESTUDOS	Zefanias Campos Nhamirre	Ass. Ciências Sociais
ESTUDOS	Zelia Armando Mondlhane	APE
ESTUDOS	Zelia Pedro Machava Dalia	Inquiridor
CLÍNICA	Zubaida Arnaldo Manhenge	Inquiridor
CLÍNICA	Zulfa Reginaldo Nhavotso	Enfermeira
ESTUDOS	Zulmira Justino Felix Messias	Inquiridor
CLÍNICA	Zumilda Arao Boca	Enfermeiro Básico
CLÍNICA	Adelina Verónica Armando Correia	Enfermeiro
CLÍNICA	Albertina Rafael Bambo	Enfermeiro
CLÍNICA	Amelia Filmone Saveca	Enfermeiro
CLÍNICA	Ana Avelino Dias	Enfermeiro
CLÍNICA	Ana Ilda Biza	Enfermeiro
CLÍNICA	Anselma Isabel Ventura	Enfermeiro
CLÍNICA	Antonieta Mario Macoo	Enfermeiro
CLÍNICA	Arcelia da Vilma Manuel Macia Matosse	Enfermeiro
CLÍNICA	Beatriz Andre Pacule	Enfermeiro
CLÍNICA	Bernardina Ernesto Tivane	Enfermeiro
CLÍNICA	Cecilia Massilela	Enfermeiro
CLÍNICA	Celeste Salomone Mazuze	Enfermeiro
CLÍNICA	Conceicao Paulo Nhabanga	Enfermeiro
CLÍNICA	Diocesia Elsa Nhacuonga	Enfermeiro
CLÍNICA	Dulce Samuel Mulungo	Enfermeiro
CLÍNICA	Elsa Admira Maherula	Enfermeiro
CLÍNICA	Emidio Andre Mudumbe	Enfermeiro
CLÍNICA	Esmenia Antonio Sambo Mbeve	Enfermeiro
CLÍNICA	Eugenia Filomena Iliidio Fernandes	Enfermeiro
CLÍNICA	Felismina da Conceicao Mapsanganhe	Enfermeiro
CLÍNICA	Generosa Marcos Tembe	Enfermeiro
CLÍNICA	Henriqueta Carlos Buque	Enfermeiro
CLÍNICA	Jeorgina Francisco Domalamo	Enfermeiro
CLÍNICA	Jessica Da Aquina Arlindo	Enfermeiro
CLÍNICA	Jucelia Inacio Duvane	Enfermeiro
CLÍNICA	Jucilia Candida Cossa	Enfermeiro
CLÍNICA	Judite Aulina Castigo	Enfermeiro
CLÍNICA	Laurencia Miranda Justino Macuacua	Enfermeiro
CLÍNICA	Luis Eugenio Ginge	Enfermeiro
CLÍNICA	Maria Helena Bila	Enfermeiro
CLÍNICA	Mercia Boavida Mate	Enfermeiro
CLÍNICA	Mical Xavier	Enfermeiro
CLÍNICA	Michell Antonio.R Jorge Hassamo	Enfermeiro
CLÍNICA	Nelia Rafael Mugadua	Enfermeiro
CLÍNICA	Nelma Rabeca A. Manhique Mutemba	Enfermeiro
CLÍNICA	Nilza da Felicidade Muhambi	Enfermeiro
CLÍNICA	Ofelia Almeida Banze Zita	Enfermeiro
CLÍNICA	Olivia Adelino David	Enfermeiro
CLÍNICA	Percina Paulo Mathe	Enfermeiro
CLÍNICA	Pureza Paulo Cossa	Enfermeiro
CLÍNICA	Rita Paula Das Martires. S. Panguieia	Enfermeiro
CLÍNICA	Rosa das Dores Mauricio Matimbe	Enfermeiro
CLÍNICA	Salesio Ernesto Macuacua	Médico
CLÍNICA	Sandra Adelaide Alberto Chauque	Enfermeiro
CLÍNICA	Sónia Ernesto Benzane	Enfermeiro
CLÍNICA	Xirissa Celeste Avelino Bazima	Enfermeiro





**cism**  
centro de  
investigação  
em saúde de  
**manhica**



**fundação  
manhica**  
moçambique

Rua 12, Manhica  
Moçambique  
[www.manhica.org](http://www.manhica.org)  
[cism@manhica.net](mailto:cism@manhica.net)

## FICHA TÉCNICA

### DIRECTOR

Eusébio Macete - Director, CISM

### AUTOR

Arsénio Manhice - Consultor

### REVISÃO

Sónia Mocumbi - Responsável pela Unidade de Advocacia e Relações Interinstitucionais, CISM  
Teresa Machai, Responsável da Unidade de Formação e Comunicação, CISM

### FOTOGRAFIA E ILUSTRAÇÃO

CISM e HANIC

### DESIGN, MAQUETIZAÇÃO E IMPRESSÃO

Horizon Marketing & Services

### EDIÇÃO

2018





**cism**  
centro de  
investigação  
em saúde de  
**manhiça**