



Doenças Crónicas e Não Transmissíveis em Moçambique

*Uma iniciativa de equidade no controle
de Doenças Não Transmissíveis e
Trauma*

Relatório Nacional - 2018



AUTORES

Ana Olga Mocumbi
Antonio Prista
Alex Kintu
Carla Carrilho
Carlos Arnaldo
Gertrudes Machatine
Humberto Munquingue
Marcela Libombo
Matchecane Cossa
Patricia Silva
Sam Patel
Neil Gupta
Fernando Vaz

Colaboradores do Grupo Moçambique:

António S. Franco
Humberto Cossa
Sarah Frank

AGRADECIMENTOS:

Instituto Nacional de Saúde:

Ilesh Jani, Eduardo Samo Gudo, Nédio Mabunda, Sónia Enosse, Sérgio Chicumbe, Carlos Fuzamo

Programa de Determinantes de Doenças Crónicas:

Naisa Manafe, Norberto Lumbandali, Igor Dobe, Geoffrey Madeira

Ministério da Saúde:

Edite Thuzine

Programa Nacional de Controle de Doenças Não Transmissíveis

Lídia Gouveia

Programa Nacional de Saúde Mental

Otilia Neves

Programa Nacional de Emergências Médicas

Hospital Central de Maputo

Elsa Machava, Nefrologista

Albertino Damasceno, Cardiologista

Recolha de Dados, Digitalização, Traduções e Produção

Keila Jamal

Nicole Mocumbi



ÍNDICE

0. APRESENTAÇÃO
1. INTRODUÇÃO
2. METODOLOGIA
3. RESULTADOS
4. ACESSO A INTERVENÇÕES
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES
6. REFERÊNCIAS
7. ANEXO BIOGRAFIA DOS AUTORES



ABREVIATURAS

ANP	agenda nacional de pesquisa
AVC	acidente vascular cerebral
CGD	carga geral de doença
DALY	disability adjusted life years
DCV	doença cardiovascular
DNT	doenças não transmissíveis
INS	Instituto Nacional de saúde
IPM	índice de pobreza multidimensional
HCM	hospital central de Maputo
MISAU	ministério da saúde
OMS	organização mundial da saúde
PDDC	programa de determinantes de doenças crónicas
PNCC	programa nacional de controle do cancro
PNCNT	programa nacional de controle de doenças não transmissíveis
SIS	sistema de informação para a saúde
SNS	sistema nacional de saúde
SrNS	serviço nacional de saúde
STEPS	stepwise approach to risk factor surveillance
UNICEF	United Nations Children's Fund
VIH/HIV	vírus de imunodeficiência humana

TABELAS

- Tab. 1.** Dados sócio-demográficos de Moçambique
- Tab. 2.** Rácio população por unidade sanitária nas diversas províncias de Moçambique
- Tab. 3.** Indicadores comparativas de financiamento da saúde na África Subsaariana em 2009
(Fonte: OMS identificado no relatório de revisão do sector de saúde do MISAU, 2012)
- Tab. 4.** Dados gerais do IPM usando dados do IDS 2011
- Tab. 5.** Distribuição da população moçambicana pertencente ao bilião mais pobre do mundo
- Tab. 6.** Sumário de publicações indexadas sobre DNTT em Moçambique

FIGURAS

- Fig. 1.** Mapa de Moçambique representando a população por província (dados de 2016)
- Fig. 2.** Rede de Hospitais (centrais e provinciais) em Moçambique, mostrando o número de centros de saúde por província (Fonte: Instituto Nacional de estatística - Moçambique em números, 2014). Existe agora um Hospital Central na Cidade de Quelimane.
- Fig. 3.** Fontes de Financiamento do Sector Saúde segundo relatórios do UNICEF 2015. Foram usados valores do ProSaúde provenientes da CGE (2007, 2009, 2010, 2011, 2012) e REO (2013, 2014). O câmbio usado foi de 30,00MZN por USD1\$. (Fonte: relatório do Mecanismo de Apoio à Sociedade Civil, 2015).
- Fig. 4.** Despesas correntes e por instituição de saúde (Fonte: relatório do Mecanismo de Apoio à Sociedade Civil, 2015). As despesas correntes e investimentos no sector saúde entre 2010 e 2014 são representados no gráfico à esquerda. No painel à direita mostram-se as despesas por instituição de saúde em 2014 segundo a UNICEF (relatório 2015) usando dados de LOE 2014; as proporções dos diferentes níveis de administração são representadas em cores diferentes: castanho (central), azul (provincial) e laranja (distrital).
- Fig. 5.** Distribuição de especialistas em cirurgia pelas diferentes províncias de Moçambique (Dados do Programa Nacional de Cirurgia)
- Fig. 6.** Índice de Pobreza Multidimensional
- Fig. 7.** Distribuição de Índice de Pobreza Multidimensional pelas províncias de Moçambique
- Fig. 8.** Prevalência etária das DNTs em Moçambique, segundo estudo de *Global Burden of Disease* 2015
- Fig. 9.** DALY's por DNT em Moçambique de acordo com o *Global Burden of Disease* 2015
- Fig. 10.** DALY's por grupo etário e por grupo de doenças de acordo com o *Global Burden of Disease* 2015
- Fig. 11.** Mortes por DNT & Trauma por grupo etário, segundo estudo CGD 2015
- Fig. 12.** Cascata de despiste, diagnóstico, tratamento de controle da hipertensão arterial segundo dados do estudo STEPS 2015.
- Fig. 13.** Distribuição de profissionais de saúde para áreas cirúrgicas por Distritos
- Fig. 14.** Peso de lesão renal aguda e crónica nas consultas de nefrologia do Hospital Central de Maputo nos seus três primeiros anos de funcionamento.



SUMÁRIO EXECUTIVO

A estratégia global de prevenção e controle de Doenças Não Transmissíveis (DNT) da Organização Mundial de Saúde (OMS), prioriza quatro factores de risco (uso de tabaco, abuso de álcool, inactividade física e dieta desequilibrada) responsáveis por um grande número de doenças relacionadas com o desenvolvimento e urbanização, nomeadamente doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, cancro e diabetes. Inclui ainda a nível global os traumatismos e distúrbios mentais, a na região africana a OMS incorporou infecções como factor de risco importante, e doenças comuns tais como anemia de células falciformes, valvulopatia reumática e linfomas infantis.

Em Moçambique, o Programa Nacional de Controle de Doenças Não Transmissíveis fornece dados epidemiológicos incompletos sobre as Doenças Não Transmissíveis e Trauma (DNTT). O Instituto Nacional de Saúde, entidade com mandato para pesquisa em saúde e criação de evidência científica para tomada de decisões na área de saúde em Moçambique, definiu as DNT como uma prioridade, tendo criado os Programas de Determinantes de Doenças Crónicas e de Trauma, Saúde Mental e Violência, e incluiu na Agenda Nacional de Pesquisa actividades para promoção e disseminação de resultados de pesquisa nestas áreas.

Aproveitando a constituição da Comissão The Lancet para Doenças Crónicas Associadas à Pobreza, um grupo de pesquisadores, académicos e especialistas nacionais com interesse para a prevenção, controle, pesquisa e vigilância de DNTT juntou-se e, ao longo de 12 meses procedeu a uma análise de situação destas doenças usando entrevistas com informadores-chave, publicações científicas, relatórios e outros documentos que constituem a base do presente relatório. Este relatório resume evidência científica gerada em Moçambique e também estimativas baseada em modelos matemáticos usados para a definição de políticas globais de saúde (sobretudo do Global Burden of Disease). O relatório descreve a epidemiologia de doenças crónicas - cardiovasculares, respiratórias, cancro, diabetes, anemia, saúde mental, trauma e violência - dando particular destaque ao papel da pobreza como determinantes de saúde.

Segundo estimativas do *Global Burden of Disease* de 2015 as DNT representam um terço da carga de doença em

Moçambique e os reumatismos representam cerca de 6%. Estes números representam um aumento de 18% em relação a 2010 e de 45% se compararmos com dados do ano de 2000. Traumatismos, doenças cardiovasculares, neoplasias, distúrbios mentais, doenças respiratórias crónicas e abuso de substâncias são responsáveis por mais da metade do fardo de doença causado por DNT.

Mais de metade dos anos perdidos por incapacidade por DNT e mais de 75% daqueles resultantes de traumatismos ocorrem antes dos 40 anos de vida.

Em relação à diabetes houve um aumento de 2,6 vezes na prevalência (de 2,8% para 7,4%). Ocorreram em 2012 cerca de 22 mil novos casos de cancro e 17 mil mortes por cancro, tendo os cancros do colo do útero e da mama representado juntos cerca de 50% de todos os cancros da mulher.

Entre 2005 e 2015 houve uma tendência crescente da prevalência de hipertensão arterial em Moçambique de 33% para 39% nas pessoas com idades compreendidas entre 25 e 64 anos.

Mais de 9 milhões de pessoas em Moçambique possuem alguma forma de transtorno mental ou abuso de substâncias, mais frequentemente cefaleia crónica, enxaqueca e transtorno depressivo maior

Estima-se em 3,7 milhões o número de traumatizados em 2015, tendo resultado em mais de 19 mil mortes; um quarto dos traumatismos correspondeu a violência colectiva.

O relatório permite concluir que as DNTT são um problema de saúde pública que ameaça a sustentabilidade do sistema nacional de saúde em Moçambique, e compromete o alcance dos objectivos de desenvolvimento sustentável. Os factores de risco para doenças crónicas tem aumentado, afectam pessoas jovens resultando em elevada incapacidade e mortalidade precoce, e atingem de forma desproporcional os segmentos mais desfavorecidos da população moçambicana. Há necessidade de aumentar a disponibilidade, o acesso e a qualidade do diagnóstico e provisão de cuidados de saúde na área de doenças crónicas, sobretudo nas regiões distantes dos grandes centros urbanos, implementando estratégias de descentralização e integração na prestação de cuidados de saúde.



1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera que doenças não transmissíveis – também designadas doenças crónicas – são alterações do estado de saúde que não se transmitem de pessoa para pessoa, ou por outras palavras, não são contagiosas. Assim, neste relatório são apenas consideradas as complicações crónicas – portanto não transmissíveis – de doenças infecciosas endémicas.

Dados Socio-Económicos e Demográficos

Moçambique é um país com população distribuída de forma desigual pela três regiões do país. (Figura 1) A esperança média de vida é de 53 anos e cerca de 45% dos moçambicanos tem menos de 15 anos. Cerca de 30% dos habitantes de Moçambique vive em zonas urbanizadas. Em 2015 o Rendimento Nacional Bruto per capita foi de \$580 USD. Usando a definição de pobreza do Banco Mundial – renda abaixo de US \$1,90 por dia – 68,7% da população moçambicana estava em situação de pobreza em 2008.

O Sistema Nacional de Saúde (SNS) cobre menos de metade da população total e a densidade de profissionais de saúde continua baixa: existem 0,04 médicos, 33 enfermeiros e 0,07 camas hospitalares por cada 1.000 habitantes. A taxa de mortalidade infantil é de cerca de 70 por 1.000 nascidos vivos. A taxa de mortalidade materna foi de 489 mortes maternas por cada 100.000 nados vivos em 2015, com uma redução apenas de 4,4% ao ano entre 2005 e 2015. (Tabela 1) O Sistema de Informação para a Saúde (SIS) que capta mortes ocorridas nos hospitais através do registo de óbitos hospitalares (ROH) mostra que a infecção pelo Virus

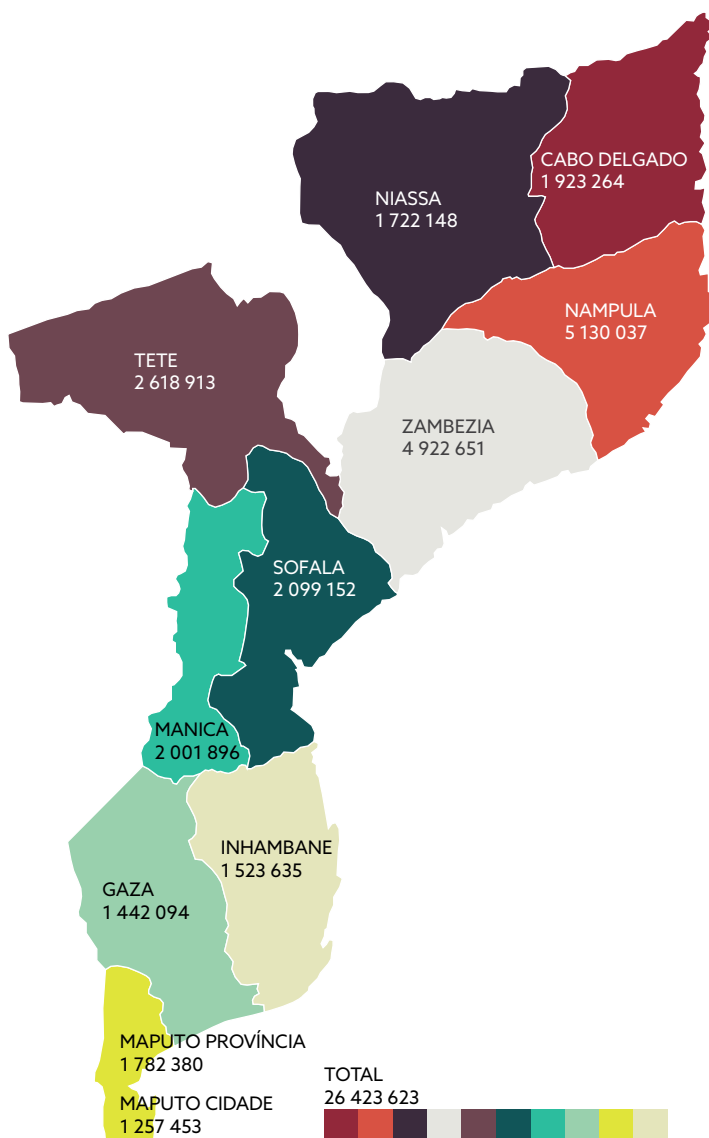


Figura 1. Mapa de Moçambique representando a população por província (dados de 2016)

Fonte dos dados: INE Anuário Estatístico, 2016

Tabela 1: Dados sócio-demográficos de Moçambique

TAMANHO	799,380 KM²
População	29 milhões
GDP per capita	544.4 USD
% de pobres	34,6% (zona urbana) 87,7% (zona rural)
Nível de Alfabetizacao	59%
Indice de Desenvolvimento Humano	0.418 (2015)
Taxa de Mortalidade Infantil/1000	64 por 1000 nascimentos vivos
Mortalidade abaixo dos 5 anos	30 por 1000 nascimentos vivos
Taxa de Mortalidade Materna	489 por 100,000 nascimentos vivos
Razão Médico-Doente	12 médicos por 100,000 (zona urbana) e 2 (zona rural)



da Imunodeficiência Humana (que designaremos HIV), a Tuberculose e a Malária constituem as principais causas de morte. Contudo, estudos numa população representativa a nível nacional em 2005 e 2015 mostraram ocorrência elevada de factores de risco para doença crónica, e uma tendência para aumento da hipertensão arterial e diabetes.

Sistema Nacional de Saúde e Adesão a Políticas Globais

Enquanto nas áreas urbanas unidades sanitárias de nível primário têm profissionais de saúde de nível médio e médicos de clínica geral, em zonas rurais a maior parte do cuidado para doenças crónicas é prestado em hospitais rurais. Existe uma fraca provisão de cuidados de saúde para DNT no Serviço Nacional de Saúde (SrNS) resultante da competição de prioridades com as doenças endémicas infecciosas, tais como malária, tuberculose, doenças diarreicas, parasitoses e síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA) num sistema deficitário em termos de recursos humanos, materiais e financeiros. A população é também servida por sistemas paralelos de provisão de cuidados de saúde, nomeadamente: medicina convencional privada, medicina tradicional, medicinas alternativas, agentes comunitários de saúde, agentes polivalentes elementares e parteiras tradicionais.

Rede Sanitária Pública: A rede sanitária pública em Moçambique é constituída por cerca de 1,252 unidades sanitárias (US). Em 2014 existiam 652 Posto de Saúde, 435 Centros de Saúde, 27 Hospitais Rurais, 7 Hospitais Provinciais, 6 Hospitais Gerais, 3 Hospitais Centrais e 2 Hospitais Especializados (de Psiquiatria). Assim, apenas 3%

das unidades sanitárias são hospitais com capacidade de resolver problemas de saúde complexos. O rácio de uma US por cada cerca de 15,000 habitantes situa-se abaixo da meta do Plano de Acção para Redução da Pobreza Absoluta que indica o valor de 1 US para 10,000 habitantes. (Tabela 2). A Figura 2 mostra a cobertura de hospitais ao longo do país.

Recursos Humanos: A extrema escassez de recursos humanos especializados, capazes de lidar com a crescente epidemia de DNT é um dos principais desafios que o Ministério da Saúde (MISAU). Segundo um relatório do Observatório de Recursos Humanos para a Saúde até 2013 existiam no Serviço Nacional de Saúde (SrNS) cerca de 25,000 profissionais de saúde na área técnica; os médicos representavam menos de 1% do pessoal técnico (1358; 0.6%), e havia apenas 478 especialistas. A maioria das unidades sanitárias possui um número insuficiente de prestadores de cuidados de saúde com treino especializado no diagnóstico e manejo de DNT. Além disso, a infraestrutura é habitualmente inadequada incluindo laboratórios mal equipados e condições de arquivo inadequadas para seguimento de doentes crónicos.

Prevenção e Controle de Doenças Não Transmissíveis

Desde 2006 o Governo de Moçambique definiu as DNT como uma das prioridades nos planos quinquenais, tendo-as incluído na Declaração de Política Nacional de Saúde. Foram priorizadas Doenças Cardiovasculares, Diabetes, Doenças Respiratórias Crónicas (Asma), Cancro (Colo Uterino, Mama e Próstata) e Trauma. Foi criado o Programa Nacional de Controle de DNT na Direcção Nacional de Saúde

Tabela 2: Distribuição de população, número de unidades sanitárias e de profissionais de saúde nas diversas províncias de Moçambique

PROVINCIA	NÚMERO DE UNIDADES SANITARIAS	NÚMERO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE	POPULAÇÃO
Maputo Cidade	37	2,349	1,257,453
Maputo Província	87	984	1,782,380
Gaza	122	1,116	1,442,094
Inhambane	125	1,742	1,523,635
Sofala	156	2,151	2,099,152
Manica	106	1,375	2,001,896
Tete	107	1,742	2,618,913
Zambezia	227	2,534	4,922,651
Nampula	211	2,660	5,130,037
Cabo Delgado	117	2,063	1,923,264
Niassa	152	1,189	1,722,148

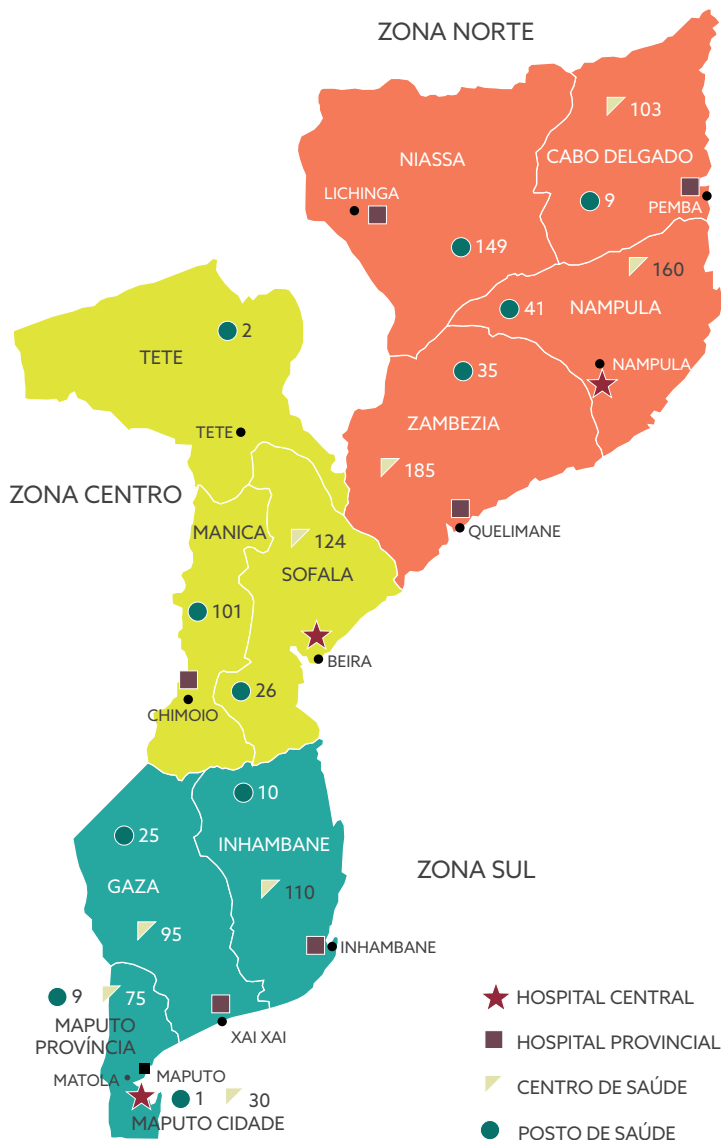


Figura 2. Distribuição de unidades sanitárias em Moçambique até o nível de centro de saúde. A figura mostra Hospitais (centrais e provinciais) em Moçambique, e centros de saúde por província (Fonte: Instituto Nacional de estatística- Mocambique em números, 2014.) Actualmente existe um Hospital Central na Cidade de Quelimane.

Pública, com pontos focais a nível provincial, mas ainda sem representação a nível distrital.

O sistema de vigilância epidemiológica para DNTT está em fase de construção. Foi estabelecido o registo de Trauma no Hospital Central de Maputo (HCM) em 2000, e nos outros Hospitais Centrais em 2004. Seguiu-se a introdução de instrumentos de registo e notificação de casos de hipertensão e diabetes, mas não existe ainda recolha de dados de rotina para alimentar o SIS, nao havendo por isso informação sobre a carga de doença ou sobre custos. Para perceber o financiamento dedicado a estas doenças apenas se podem fazer inferências a partir de dados globais do sector saúde.

Um Relatório de Avaliação Financeira do Sector da Saúde (Tabela 3) mostrou que em 2011 Moçambique apresentava indicadores de financiamento da saúde abaixo da média da Africa Subsahariana. As Contas Nacionais de Saúde entre 2004 e 2006 indicavam como principais fontes de financiamento do sector de saúde (a) parceiros de cooperação, com aproximadamente 57%; (b) rendimento do governo (Orçamento de Estado - OGE), com 29%; e (c) pagamentos directos por domicílio, com 13%. Apesar da despesa per capita em saúde ter tido tendência crescente de 14 USD em 2004, 19 USD em 2005 e 21 USD em 2006, estava ainda abaixo dos US \$34 *per capita* por ano recomendados pela Comissão de Macroeconomia e Saúde, como mínimo para a prestação dos cuidados básicos essenciais nos países em desenvolvimento. (Figura 3)

Em 2014 cerca de 11% do orçamento era investido nos hospitais centrais (8% no HCM e 3% nos dois outros hospitais existentes – Hospital Central da Beira e Hospital Central de Nampula), 4% nos Hospitais Provinciais e 2% nos Hospitais Gerais (Figura 4), o que sugere valores baixos investidos no tratamento de DNT e com maior complexidade.

Por sua vez, o sistema de financiamento para a saúde através de empresas locais e os sistemas de seguros de saúde alimenta sobretudo o sector privado.

Segundo um relatório do Observatório de Recursos Humanos para a Saúde até 2013 existiam no Serviço Nacional de Saúde (SrNS) cerca de 25,000 profissionais de saúde na área técnica; os médicos representavam menos de 1% do pessoal técnico (1358; 0.6%), e havia apenas 478 especialistas.

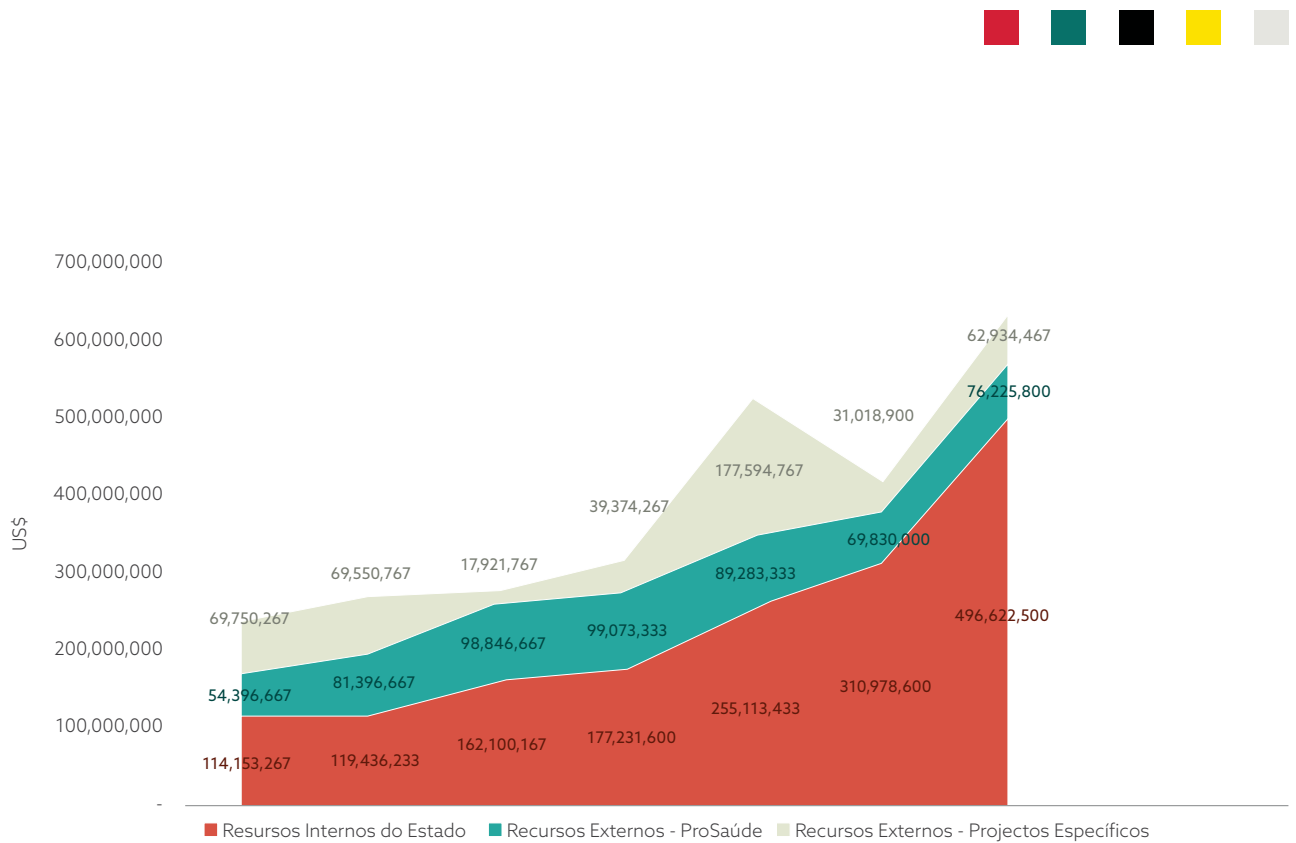


Figura 3. Fontes de Financiamento do Sector Saúde segundo relatórios do UNICEF 2015. Foram usados valores do ProSaúde provenientes da CGE (2007, 2009, 2010, 2011, 2012) e REO (2013, 2014). O cambio usado foi de 30,00MZN por USD1\$. (Fonte relatório do Mecanismo de Apoio à Sociedade Civil, 2015).

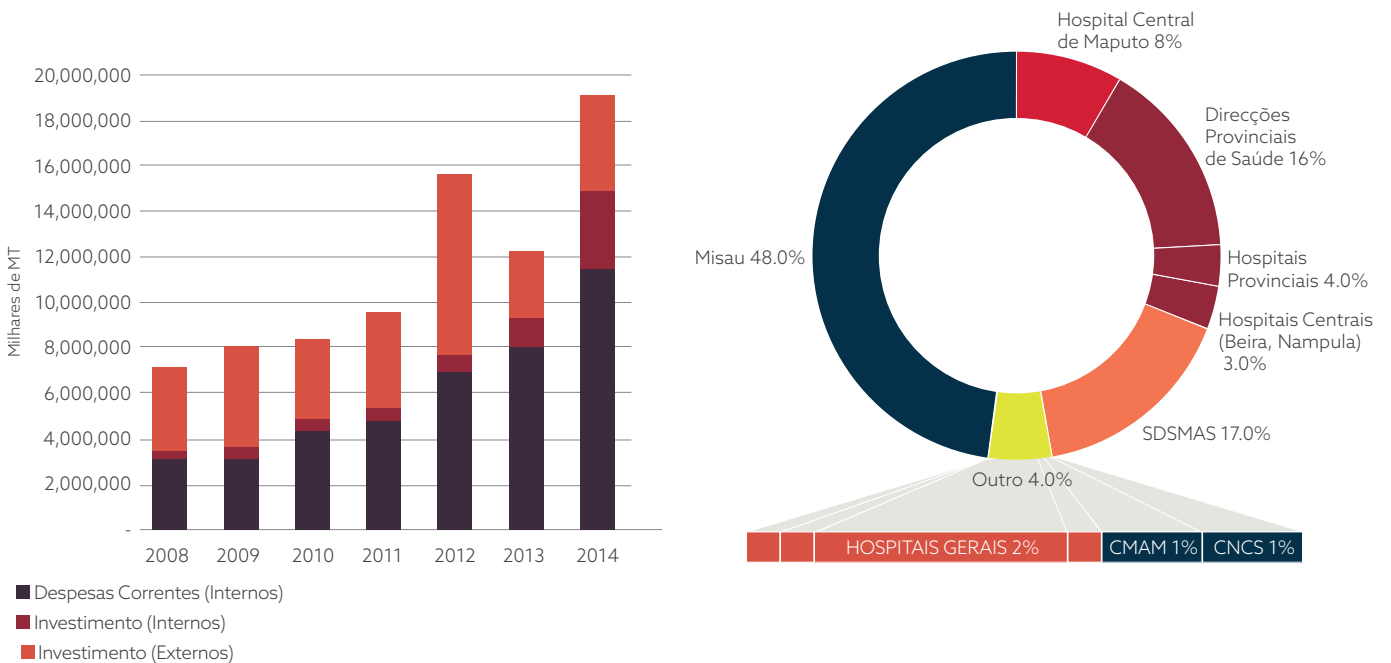


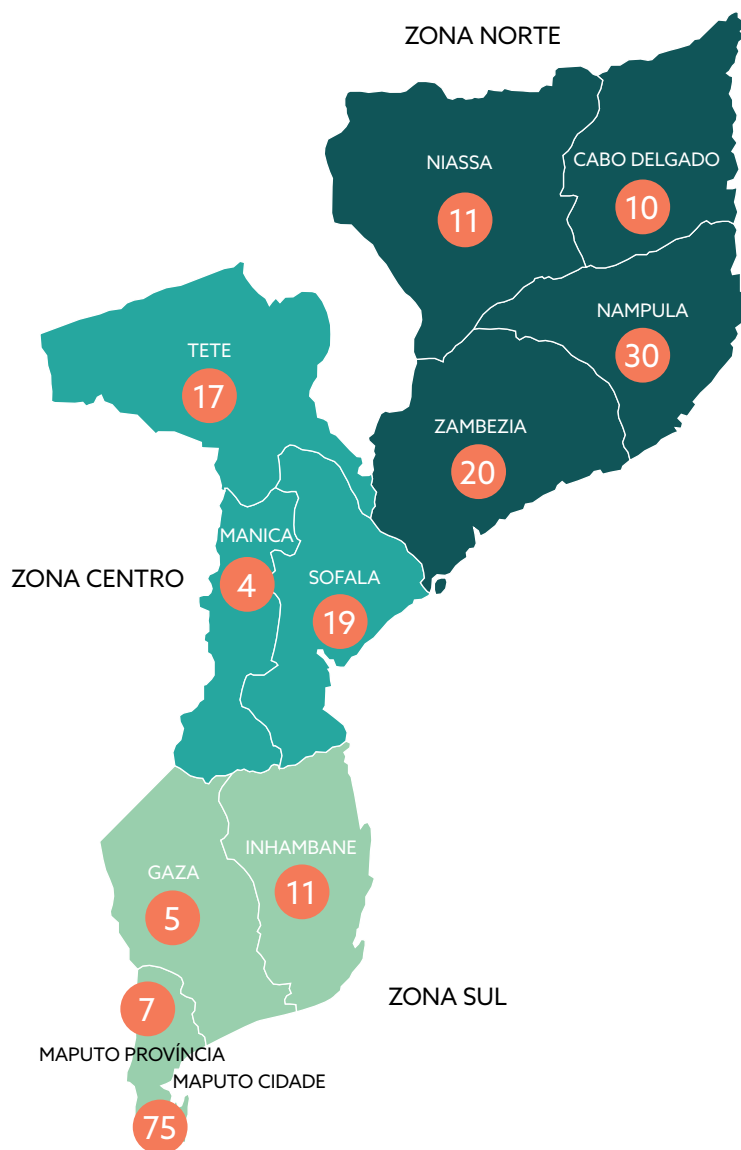
Figura 4. Despesas correntes e por instituição de saúde (fonte relatório do Mecanismo de Apoio à Sociedade Civil, 2015). As despesas correntes e investimentos no sector saúde entre 2010 e 2014 são representados no gráfico à esquerda. No painel à direita mostram-se as despesas por instituição de saúde em 2014 segundo a UNICEF (relatório 2015) usando dados de LOE 2014; as proporções dos diferentes níveis de administração são representadas em cores diferentes: castanho (central), azul (provincial) e laranja (distrital).



Diagnóstico e Tratamento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Moçambique enfrenta uma marcada escassez de profissionais de saúde, tal como espelha a distribuição de cirurgiões pelo país. (Figura 5) Para aumentar o acesso ao diagnóstico e tratamento das DNT, o MISAU apostou na transferência de competências médicas para outros profissionais de saúde. Através das suas próprias instituições de treino formou Agentes (curso de 18 meses com nível primário completo como requisito de entrada) e Técnicos (curso de 3 anos com nível secundário intermédio como requisito de entrada) nas áreas de prestação de consultas, laboratório, farmácia, radiologia, etc. Actualmente, o Instituto Superior de Ciências de Saúde forma também quadros de nível superior nestas áreas, nomeadamente em enfermagem, laboratório, patologia e cirurgia. Adicionalmente, especialistas estrangeiros trabalham no SNS ao abrigo de acordos entre Moçambique e os seus países de origem desde a independência em 1975; inicialmente provenientes de Cuba, Rússia, Alemanha, mais recentemente têm também vindo da China, Coreia do Norte e Vietname. Moçambique teve um crescimento significativo de recursos humanos para a saúde entre 2006 e 2015: o número em 2006 era de 25.683 e cresceu para 47.833 em 2015, representando um aumento de 86%. Deste modo, o défice de técnicos de saúde reduziu entre 2007 e 2015. No final de 2015, Moçambique contava com 25.779 técnicos de saúde, resultando num rácio de 100,2 técnicos por 100 mil habitantes, acima do rácio de 69,2 registado no final de 2007. Os rácios por 100 mil habitantes melhoraram bastante com relação a médicos (4,0 para 7,7), enfermeiros (22,3 para 27) e ESMI (34,2 para 48,31).

O país continua, no entanto, a estar entre os países do Mundo com os piores rácios de técnicos de saúde por 100 mil habitantes: em Moçambique o rácio de Enfermeiros e ESMI por 100 mil habitantes é de 46,8, bastante abaixo de países como o Quênia (86,3), Zimbábwe (133,5), África do Sul (511,4) ou Brasil (760,1). Cerca de 26% dos médicos actuando no Serviço Nacional de Saúde são estrangeiros, significando uma continuada dependência de especialistas estrangeiros.



Número de Cirurgiões por província

Fonte: Dados Dr. Matchecane Cossa, 2015

Figura 5. Distribuição de especialistas em cirurgia pelas diferentes províncias de Moçambique (dados do Programa Nacional de Cirurgia)



Tabela 3: Indicadores comparativas de financiamento da saúde na África Subsaariana em 2009

País	Despesas total com a saúde, em % do PIB	Despesa do Governo do total de despesas com a saúde	Despesa privada do total de despesas com a saúde	Despesa do Governo na saúde em % do total de despesa do Governo	Despesas externas em % do total de despesas com a saúde	Despesas na Segurança Social em % do total de despesas do Governo com a saúde	Despesas directas das famílias em % da despesa privada com a saúde	Contribuições a seguros como % de despesa privada com a saúde
R.D. Congo	2	23.9	76.1	1.7	118.8	0	0.3	0.2
Madagáscar	4.1	67.1	32.9	15.1	28.3	0	67.8	15.1
Quênia	4.3	33.8	66.2	5.4	36.1	11.8	77.4	8.8
Angola	4.6	89	11	8.4	2.7	0	100	0
Tanzânia	5.1	73.6	26.4	18.1	56.5	3.3	65.1	14.5
Namíbia	5.9	66.6	33.4	12.1	14.9	2.6	17.8	61
Zâmbia	6.1	59.5	40.5	15.7	39.1	0	67.2	3.7
Malawi	6.2	58	42	12.1	99.1	0	28.5	14.5
Moçambique	6.2	75.5	24.5	14.2	65.7	0.3	43.6	1.5
Suazilândia	6.3	63.3	36.7	9.3	12.2	0	42.3	18.9
Lesoto	8.2	68.2	31.8	8.2	30.4	0	68.9	0
Uganda	8.2	19	81	11.6	20.9	0	65.4	0.1
África do Sul	8.5	40.1	59.9	9.3	1.9	2.9	29.6	66.1
Ruanda	9	43.2	56.8	16.8	53.2	4.6	44.4	10.2
Botswana	10.3	80	20	16.7	18.8	0	34	6.5
Burundi	13.1	46	54	11.8	45.2	15.9	66.1	0.2
Média	6.8	56.7	43.3	11.7	40.2	2.6	51.2	13.8



2. METODOLOGIA

Neste relatório foram definidas como doenças crónicas (não transmissíveis) todas aquelas que resultam em lesão permanente ou persistente, não sendo transmitidas entre pessoas, incluindo sequelas crónicas de doenças transmissíveis. Foi constituída em Moçambique uma réplica da “Comissão Global da revista *The Lancet* para Redefinição da Estratégia de Controle de DNT”, cujo enfoque é o bilião de pessoas mais pobres do mundo. Este grupo composto por especialistas moçambicanos nas áreas de medicina, demografia, estatística, economia, planificação, agricultura, educação e desenvolvimento humano, elaborou o relatório e será aqui designado Grupo NCDI Moçambique.

2.1. Fontes de Informação

Entrevistas a Informantes-Chave e Especialistas: Foram entrevistados especialistas trabalhando em DNT nos hospitais de referência ou organizações não governamentais, sobretudo em populações vulneráveis. Constituíram ainda fontes de informação para este relatório decisores políticos, académicos, organizações não governamentais, associações de pacientes e organizações da sociedade civil diversas.

Carga Global de Doença (CGD): Foram analisados dados de relatórios do *Global Burden of Disease* de 2015, que usa modelos matemáticos para a estimar a carga de doença nos vários países, como parte do trabalho da Comissão do *Lancet* para Doenças Não Transmissíveis e Traumatismos associados a pobreza.

Relatorios Nacionais: Foram consultados relatórios nacionais de Mortalidade Hospitalar, Registos de Cancro do Maputo (de base hospitalar, Hospital Central de Maputo) e da Cidade da Beira (de base comunitária), bem como relatórios anuais do MISAU, de estudos de prevalência de factores de risco (STEPS), do Inquérito Nacional de Malária e Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (IMASIDA), e de Inquéritos Demográficos de Saúde.

Oficinas de Trabalho: Foram usados relatórios de oficinas de trabalho com profissionais de saúde envolvidos na prestação de cuidados em doenças crónicas nas regiões Sul (2013, 2014, 2015) e Centro e Norte (2015), nas quais foram

identificados barreiras e facilitadores para implementação do Programa Nacional de Controle de DNT.

Revisão Bibliográfica: Foi feita pesquisa no *PubMed* para estudos sobre DNT em Moçambique publicados ao longo de 10 anos (Julho/2006 a Julho/2016). A estratégia de pesquisa incluiu os termos representativos de “doenças crónicas” ou “doenças não transmissíveis” combinados com a palavra “Moçambique”. Para categorias com poucos resultados no *PubMed* foi feita adicionalmente pesquisa no Google Scholar. Foram considerados estudos com algum dos seguintes critérios: dados de prevalência, risco ou mortalidade por DNT, descrição de distribuição dos tipos de DNT em admissões ou mortes intra-hospitalares; intervenções ou modelos de prestação de serviços para DNT. Foi dada preferência a estudos com resultados estratificados por classe socioeconómica, nível de pobreza ou localização rural.

2.2. Definição de Pobreza

Tendo em vista os objectivos de desenvolvimento sustentável foi dada grande relevância à análise dos determinantes sócio-económicos. O nível de pobreza foi determinado usando o Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), que usa três dimensões e dez indicadores. (Figura 6)

Uma pessoa tem “pobreza multidimensional” quando está privada de pelo menos um terço dos indicadores, enquanto para determinar a população que é multidimensionalmente pobre se usa a incidência de pobreza ou proporção de pessoas pobres (H). A intensidade de pobreza (A) é determinada pela proporção média de indicadores com mau resultado. O IPM calcula-se multiplicando a incidência da pobreza pela sua intensidade média ($IPM = H \times A$). Este índice reflete tanto a participação das pessoas na pobreza quanto o grau de privação a que elas estão sujeitas. Se uma pessoa é privada de 20,0 - 33,3% dos indicadores ponderados, é considerada “**Vulnerável à Pobreza**”; se estiver privada em 50% ou mais, será identificada como estando em “**Pobreza Extrema**”. Os agregados familiares privados de pelo menos um terço dos indicadores são identificados como “**Destituídos**”.

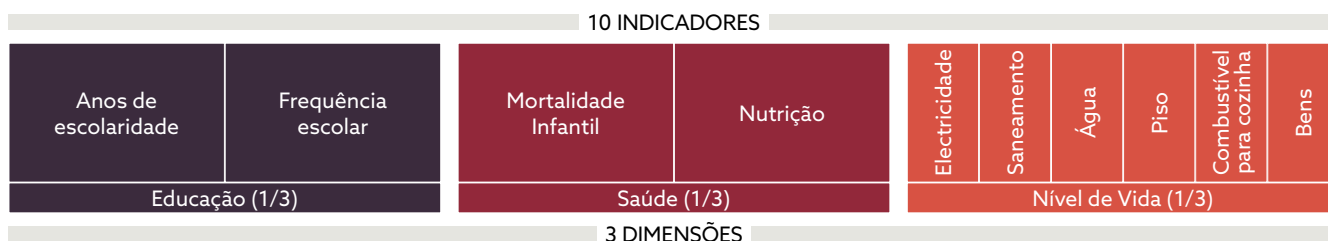


Figura 6: Índice de Pobreza Multidimensional

Grupo “Non Communicable Diseases and Injury of Poverty, Moçambique”
Instituto Nacional de Saúde - Programa de Determinantes de Doenças Crónicas



3. RESULTADOS

Dados Socio-Económicos e Demográficos

Usando como base a população moçambicana de 2011 mais de 17 milhões de pessoas (69,6% da população total em Moçambique) pertenciam ao bilião mais pobre do planeta: 2.7 milhões de pessoas (34.6%) da população urbana moçambicana e 15.1 milhões (87.7%) da população rural, testemunhando um marcado gradiente de pobreza entre áreas urbanas e rurais. (Tabela 4) A província da Zambézia é a que tem maior percentagem da sua população com pobreza multidimensional (92.1%) (Tabela 5). A Figura 7 mostra a distribuição dos mais pobres pelas onze províncias de Moçambique, revelando grande disparidade na prevalência de pobreza no país.

Estimativas dos Estudos de Carga Geral de Doença (Global Burden of Disease):

Segundo dados da CGD de 2015 as DNT representam um terço da carga de doença em Moçambique, com os traumatismos correspondendo a 6%. Estes números representam um aumento de 18% desde em relação a 2010 e de 45% se compararmos com dados do ano de 2000. Traumatismos, doenças cardiovasculares, neoplasias, distúrbios mentais, doenças respiratórias crónicas e abuso de substâncias são responsáveis por mais da metade do fardo de doença causado por DNT (Figura 8). De notar que menos de 40% dos "anos de vida ajustados por incapacidade" (*disability-adjusted life years, DALY*) resultam de DNT alvo da

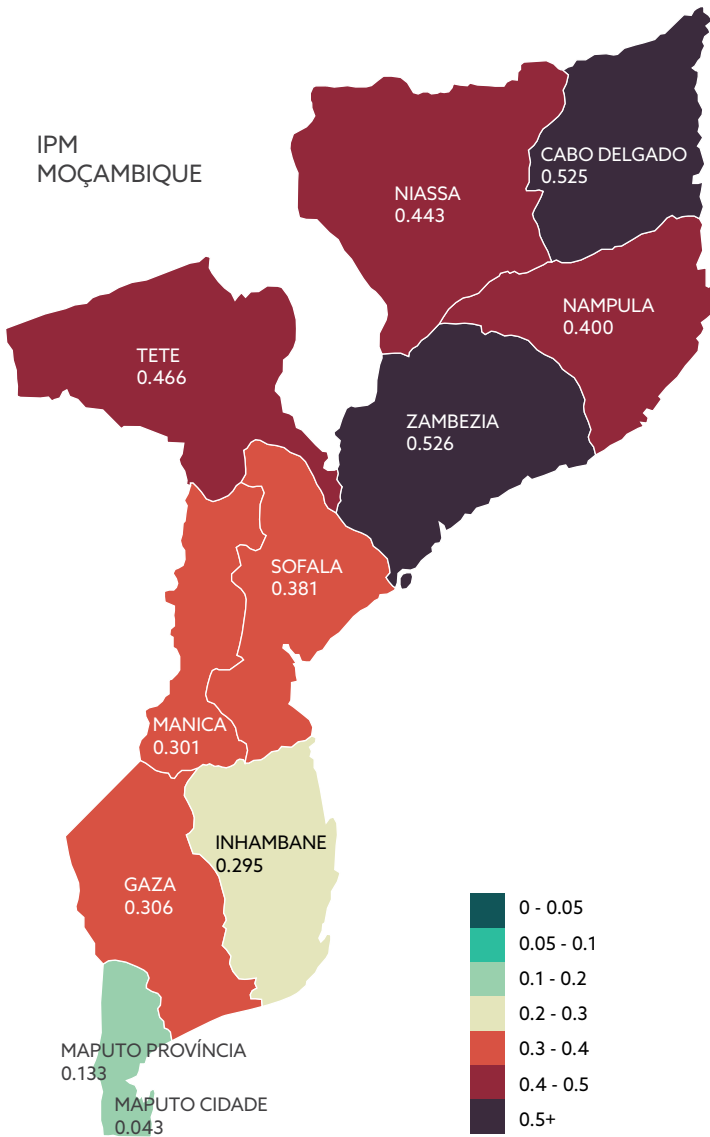
Tabela 4. Dados gerais do IPM usando dados do IDS 2011

Pesquisa	Ano	Índice de pobreza Multidimensional (IPM = H × A)	Percentual de pobres Pessoas (H) (K = 33,3%)	Intensidade média Do outro lado do Pobre (A)	Percentagem da população:			Desigualdade Entre o MPI Pobre
					Vulnerável a Pobreza (K = 20%-33,3%)	Em Pobreza grave (K=50%)	Destituído	
DHS	2011	0,389	69,6%	55,9%	15,7%	45,0%	36,8%	0,225

Usando como base a população moçambicana de 2011 mais de 17 milhões de pessoas (69,6% da população total em Moçambique) pertenciam ao bilião mais pobre do planeta: 2.7 milhões de pessoas (34.6%) da população urbana moçambicana e 15.1 milhões (87.7%) da população rural, testemunhando um marcado gradiente de pobreza entre áreas urbanas e rurais.

Tabela 5. Distribuição da população moçambicana pertencente ao bilião mais pobre do mundo

PROVÍNCIAS	PROPORÇÃO DE POPULAÇÃO DENTRE O BILIÃO DE MAIS POBRES	NUMERO DE PESSOAS NO BILIÃO DE MAIS POBRES
Cabo Delgado	90.7%	1,805,900
Gaza	58%	809,200
Inhambane	61.8%	916,800
Manica	59.8%	988,00
Maputo Cidade	4.3%	55,300
Maputo Província	22.8%	387,500
Nampula	78.1%	3,025,200
Niassa	80.7%	1,197,600
Sofala	71.0%	1,649,00
Tete	83.3%	2,595,200
Zambézia	92.1%	4,346,400
Total	71.1%	17,776,200



estratégia global de prevenção e controle (doenças cardiovasculares, diabetes, câncer cancro e doenças respiratórias crónicas). (Figura 9)

Mais de metade dos DALYs por DNT e mais de 75% daquelas resultantes de traumatismos ocorrem antes dos 40 anos, resultando num grande fardo de anos de vida perdidos por incapacidade (*years lost to disability, YLD*). As DNT resultam em mais anos de vida perdidos (*years of life lost, YLL*) em grupos etários mais jovens. A Figura 10 mostra o peso de cada um dos grandes grupos de DNT nos DALYs em cada grupo etário. Em comparação com as mortes por DNT que ocorrem maioritariamente em indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos, o número de mortes por traumatismos que ocorrem a cada ano é quase semelhante em todas as faixas etárias. (Figura 11)

Segundo dados da CGD de 2015 as DNT representam um terço da carga de doença em Moçambique, com os traumatismos correspondendo a 6%. Estes números representam um aumento de 18% desde em relação a 2010 e de 45% se compararmos com dados do ano de 2000.

Figura 7: Distribuição de Índice de Pobreza Multidimensional pelas províncias de Moçambique

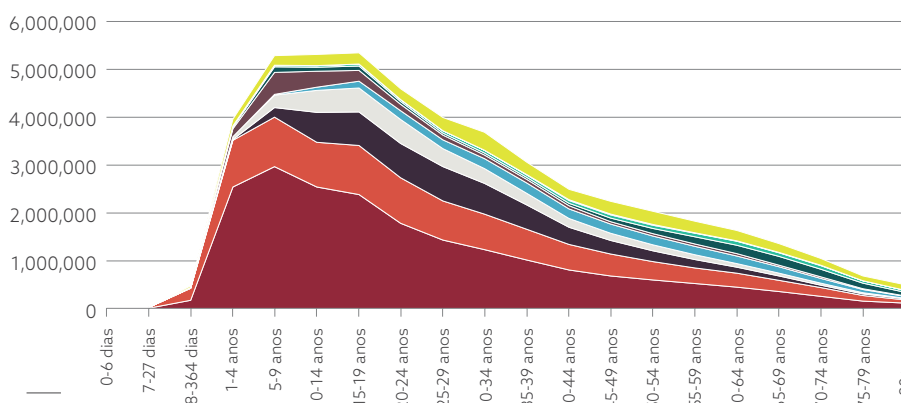


Figura 8: Prevalencia etária das DNTs em Mocambique, segundo estudo de Carga global de Doença, 2015

- Lesões
- Cirrose e outras doenças hepáticas crónicas
- Neoplasias Doenças digestivas
- Doenças cardiovasculares
- Doenças respiratórias crónicas
- Distúrbios músculo- esqueléticos
- Distúrbios mentais e de uso de substância
- Problemas neurológicos
- Diabetes, urogenital, sangue e doenças endócrinas
- Outras DNT

Grupo "Non Communicable Diseases and Injury of Poverty, Moçambique"
 Instituto Nacional de Saúde - Programa de Determinantes de Doenças Crónicas



DALYs devidos a DNTs, Moçambique, 2015

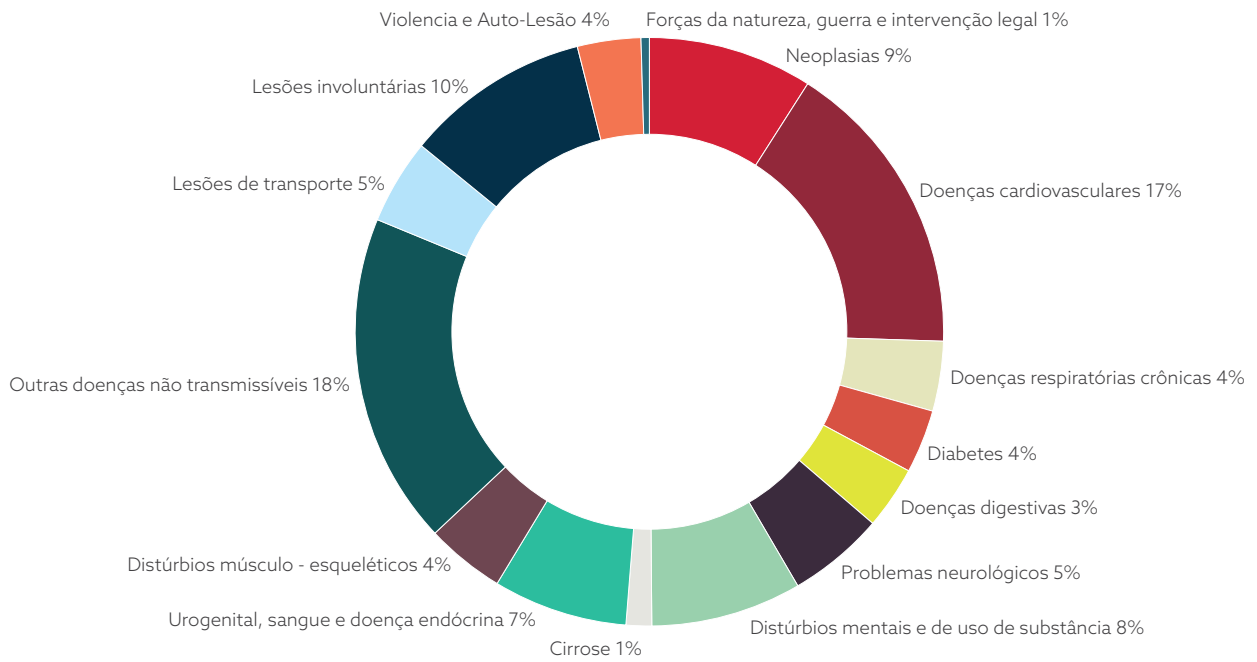


Figura 9: DALYs por DNT em Moçambique de acordo com o *Global Burden of Disease 2015*

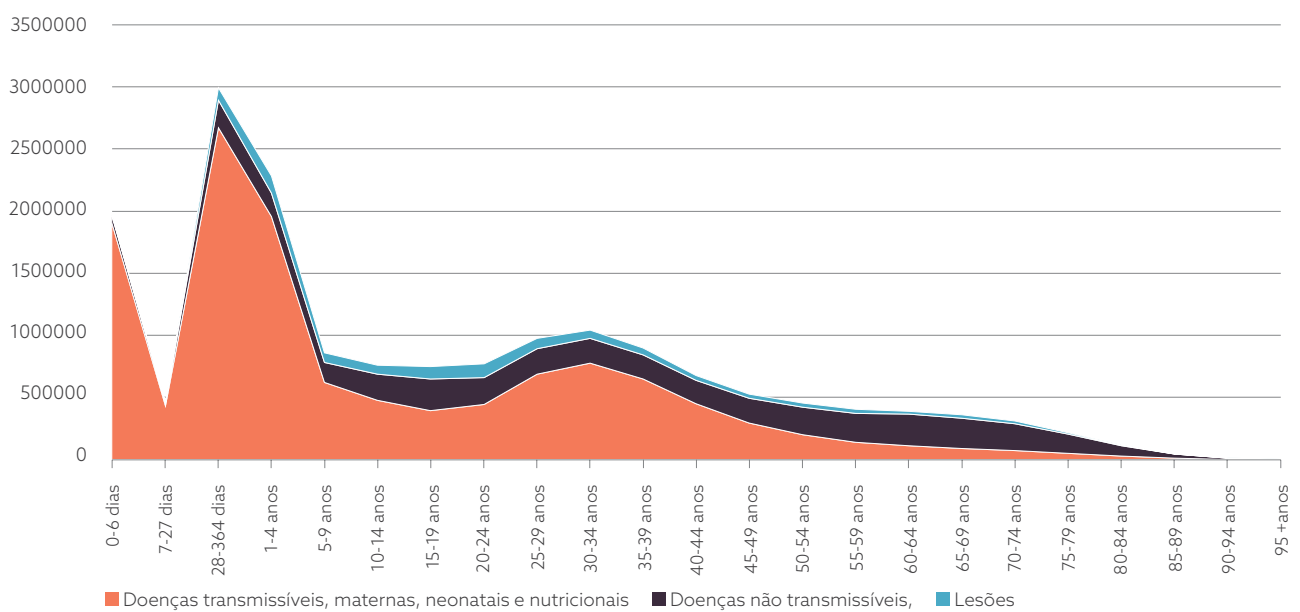


Figura 10: DALYs por grupo etário e por grupo de doenças

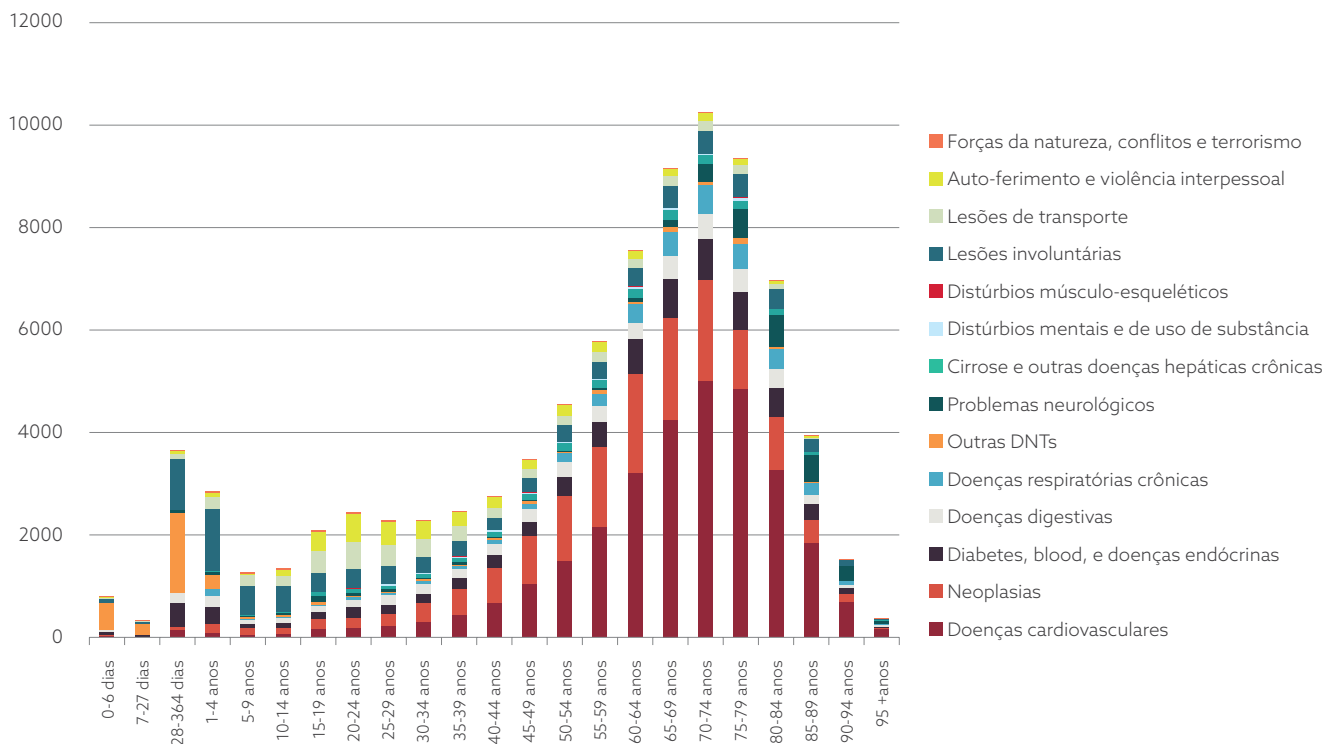


Figura 11: Mortes por DNT & Trauma por grupo etário, segundo estudo CGD 2015

Publicações em Revistas Indexadas: A pesquisa no PubMed para estudos publicados em 10 anos sobre DNT em Moçambique resultou em 308 artigos; cerca de 25% referentes a estudos em diabetes, condições urogenitais, hematológicas ou endócrinas; 19% em doenças cardiovasculares. (Tabela 6) Sessenta e seis estudos (cerca de 21%) foram considerados relevantes com base nos objetivos de revisão; destes, 23 relataram achados sobre as associações entre DNT e fatores socioeconómicos, e maior parte eram estudos de base hospitalar, sobretudo na Província e Cidade de Maputo. Alguns estudos de base comunitária produziram estimativas de prevalência de factores e doenças de risco específicos na população, com boa representatividade de todas as províncias de Moçambique.

Hipertensão Arterial: Estudos usando a metodologia da OMS (WHO stepwise approach) em 2005 e 2015 mostram uma tendência crescente da prevalência de hipertensão arterial em Moçambique de 33% para 39% nas pessoas com idades compreendidas entre 25 e 64 anos. A prevalência da hipertensão arterial foi menor entre indivíduos que tinham completado a educação primária quando comparados com aqueles sem instrução (23% vs. 38%), e não foi encontrada diferença na prevalência de tratamento entre áreas urbanas e rurais. A análise da cascata de despiste, diagnóstico, tratamento e controle da hipertensão arterial mostrou que apenas 16% dos indivíduos hipertensos tinham conhecimento prévio de sua doença e sómente 7% dos indivíduos estavam em tratamento farmacológico.(Figura 12)

Estudos usando a metodologia da OMS (WHO stepwise approach) em 2005 e 2015 mostram uma tendência crescente da prevalência de hipertensão arterial em Moçambique de 33% para 39% nas pessoas com idades compreendidas entre 25 e 64 anos.



Tabela 6. Sumário de publicações sobre DNT em Moçambique (PUBMED)

CATEGORIA DNT	ARTIGOS QUE ESTIVERAM DENTRO DO CRITÉRIO DE PESQUISA (N)	ESTUDOS RELEVANTES (N, %)	TEVE DADOS DO ESTADO SOCIO-ECONOMICOS (N, %)
Condições crónicas respiratórias	5	3 (0.6)	0 (0.0)
Cirrose e outras condicoes do figado	5	0 (0.0)	0 (0.0)
Doenças cardiovasculares	51	14 (0.3)	5 (0.4)
Diabetes, sangue, urogenital, endócrino	70	14 (0.2)	8 (0.6)
Doenças digestivas	30	0 (0.0)	0 (0.0)
Lesões	25	6 (0.0)	4 (0.7)
Saúde mental e abuso de substâncias	18	5 (0.2)	2 (0.4)
Distúrbios músculo-esqueléticos	4	1 (0.3)	0 (0.0)
Neoplasias	32	9 (0.3)	1 (0.1)
Problemas neurológicos	42	10 (0.3)	2 (0.2)
Outras DNT	26	4 (0.2)	1 (0.3)
Total	308	66 (0.3)	23 (0.3)

* Estudos classificados como relevantes se tivessem dados de prevalência, mortalidade ou distribuição de casos ou o diagnóstico nas admissões/óbitos em hospital ou clínica, ou relatórios de intervenção/tratamento

** Estudos classificados como tendo dados sobre estado sócio economico se tivessem dados de prevalência, incidência, diagnóstico ou mortalidade e um dos seguintes indicadores: educação, renda, riqueza/ativos/condições de vida, ocupação, localização específica, localização geográfica ou indicadores de pobreza multidimensional

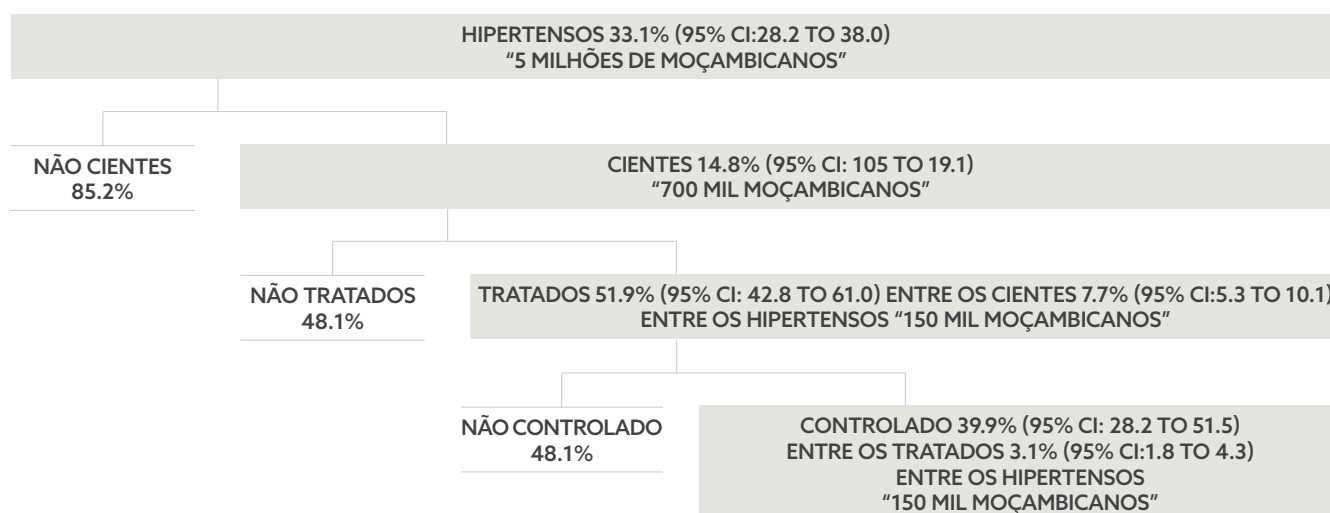


Figura 12. Cascata de despiste, diagnóstico, tratamento de controle da hipertensão arterial segundo dados do estudo STEPS 2015.



Diabetes Mellitus: Entre 2005 e 2015 houve um aumento de 2,6 vezes na prevalência de diabetes em Moçambique (de 2,8% a 7,4%). A maior prevalência foi observada na província de Gaza e Inhambane (16,3% e 20,2%, respectivamente), enquanto as proporções mais baixas foram encontradas nas províncias de Tete, Sofala e Niassa (todas abaixo de 3%). A prevalência de diabetes foi maior em indivíduos com educação primária em relação aqueles com educação secundária (8,4% vs. 7,8%), sendo os homens mais afectados que as mulheres (9,5% vs. 6,0%).

Doenças cardiovasculares (DCV): Usando os modelos da CGD em 2015, cerca de 1,4 milhão de pessoas sofrem de DCV em Moçambique. A cardiopatia reumática seria a condição mais frequente (14% dos casos), a doença cardíaca isquémica foi a segunda condição cardiovascular mais prevalente, sobretudo em indivíduos com idade igual ou superior a 45 anos. Outras causas importantes de morte por DCV identificadas pelo modelo CGD são o acidente vascular cerebral (AVC) e a cardiopatia hipertensiva. Estudos hospitalares realizados em Moçambique mostram mortalidade por cardiopatia reumática e cardiomiopatias muito acima da causada por cardiopatia isquémica, e indicam que a insuficiência cardíaca aguda e AVC são causas importantes de admissão hospitalar e incapacidade.

As DCV negligenciadas são também frequentes em Moçambique, como é o caso das miocardiopatias que afectam população jovem; em 2007 foi encontrada prevalência elevada de fibrose endomiocárdica em meio rural.

Anemia: O inquérito demográfico e de saúde de 2016 revelou prevalência elevada de anemia (63,8%) em crianças até 5 anos. Mais de 75% das crianças na província de Cabo Delgado e Zambézia são anémicas. A CGD que estima a presença de anemia por deficiência de ferro em 66% dos lactantes e 43% das crianças de 1 a 5 anos em Moçambique, resultante de parasitoses e/ou hemólise resultante de malária.

Doenças respiratórias crónicas:

Um estudo realizado há alguns anos mostrou que cerca de 13% das crianças dos 6 aos 14 anos na Província de Maputo eram asmáticas e 23% tinham rinoconjuntivite alérgica ou eczema; 4% tinham todas as três condições atópicas em conjunto; a rinite foi mais frequente e grave em ambientes urbanos, enquanto o eczema foi significativamente mais recorrente nas áreas sub-urbanas e semi-rurais. A OMS estima que a prevalência de DPOC em Moçambique seja inferior a 1%, mas em 2015 causou mais mortes do que a asma.

Cancro: O Globocan estima que ocorreram em 2012 em Moçambique 22.014 novos casos de cancro e 17.017 mortes por cancro. Os cancros do colo do útero e da mama representaram juntos cerca de 50% de todos os cancros da mulher, enquanto nos homens o cancro mais frequente foi o sarcoma de Kaposi (33%). O cancro foi responsável por cerca de 1% das mortes estimadas para o período 2007-2008 em Moçambique e as neoplasias foram a quinta causa de óbito hospitalar, representando 4,7 % das mortes intra-hospitalares no país de 2009 a 2011. Um estudo realizado com base em casos diagnosticados no Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central de Maputo (SAP-HCM) de 1991-2008 indica que para Maputo, os cancros mais frequentes foram nos homens o cancro da próstata, o sarcoma de Kaposi e o cancro de fígado e nas mulheres, o cancro colo do útero, o cancro da mama e sarcoma de Kaposi. Seis por cento dos cancros ocorreram nas crianças entre os 0 e 14 anos. No hospital de referência (Hospital Central de Maputo) as principais causas de cancro sólido em pacientes pediátricos são linfoma de Burkitt, tumores de osso malignos e rabdomiossarcomas representando 25%, 12% e 10% dos casos, respectivamente.

Saúde mental: Mais de 9 milhões de pessoas em Moçambique possuem alguma forma de transtorno mental ou abuso de substâncias, mais frequentemente cefaleia crónica, enxaqueca e transtorno depressivo maior. Um estudo na província de Sofala mostrou que epilepsia,



esquizofrenia e condições relacionadas ao estresse correspondem a 49%, 22% e 9% dos casos assistidos em ambulatório em unidades sanitárias. A alta prevalência de epilepsia em áreas rurais pode ser causada por cisticercose endêmica em algumas zonas de Moçambique. Distúrbios convulsivos, psicoses e atraso mental foram mais prevalentes nas zonas rurais em relação a ambientes urbanos. Em contraste, psicose orgânica, uso de drogas, esquizofrenia e transtornos do humor são mais prevalentes em áreas urbanas.

—
Traumatismos e Violência: Estima-se em 3,7 milhões o número de traumatizados em 2015 em Moçambique, tendo resultado em 19,312 mortes. Um quarto dos traumatismos correspondeu a violência colectiva. Cerca de 6% das mortes não-naturais no Hospital Central de Maputo foram causadas por arma de fogo, sobretudo em homens com 20 a 39 anos; os acidentes de viação foram responsáveis por apenas 2% (N=96,973) de todos os traumatismos, mas representavam mais de um quarto (N=5,353) das mortes no país e 44% das mortes por trauma na cidade de Maputo; as outras causas comuns de mortes por trauma são por feridas por arma de fogo e queimaduras. A maioria das mortes ocorreu em homens (proporção de 3:1) e no grupo etário dos 20 aos 29 anos. O consumo de álcool esteve ligado a um terço dos acidentes rodoviários, 39% dos casos de violência física e um quarto das quedas.

O trauma foi causa de 12% dos internamentos pediátricos em três hospitais públicos de referência na cidade de Maputo; quedas, queimaduras e acidentes de viação corresponderam a 41%, 20% e 14% das admissões hospitalares, respectivamente.

Registo Hospitalar Integrado Simplificado: A testagem de um modelo simplificado de registo hospitalar de DNT alvo da estratégia global de prevenção e controle entre Fevereiro de 2014 e Janeiro de 2015, no serviço de urgência de um hospital urbano de referencia primária, mostrou que 18862 pacientes (21% dos assistidos num ano) apresentavam pelo menos uma DNT. Destes, 12439 pacientes apresentaram-se com traumatismos (2/3 das DNT registadas, 14% de todas admissões). Dos 6423 pacientes com DNT não traumática 37% apresentava hipertensão arterial, 1495 (23%) tinha asma aguda e 1195 (19%) apresentou distúrbios mentais.

Registo de Trauma Hospitalar: A Direcção Nacional de Assistencia Médica e o INS testaram um sistema de registo de trauma nos serviços de emergência de hospitais de referencia da Cidade de Maputo e Matola, tendo analisado 15.103 pacientes admitidos no período em 12 meses. Houve predomínio de doentes do sexo masculino (9363; 62%) na sua maioria entre 20-29 anos de idade (27%). A maior parte dos doentes chegou ao hospital usando veículo privado (37%); apenas 5% chegou de ambulância. Os mecanismos mais frequentes de lesão foram queda (4530; 30%), agressão física (3323; 22%) e colisão envolvendo veículos automóveis (2870; 19%) - sobretudo carros (73%), mas também motociclos (6%) e bicicletas (1%). Em 75% dos casos a lesão foi não intencional; trauma intencional ou por agressão foi encontrado em 18% dos casos e auto-infligido em 2%, não havendo informação em 5% dos registos. Dos registos com dados sobre o local do trauma (69%) verificou-se que 39% ocorreram no domicilio, 13% em transporte público e 10% no local de trabalho. A maioria dos pacientes traumatizados (95%) foi tratada nos serviços de urgência e teve alta.



4. ACESSO A INTERVENÇÕES

Logo após a independência de Moçambique, o país adoptou a política de cuidados de saúde primários gratuitos para todos, incluindo a medicina preventiva, bem como actividades para abordar doenças infecciosas endémicas e reduzir a mortalidade materno-infantil. A crise sócio-política vivida poucos anos depois impediu a consolidação do SNS e o apoio internacional priorizou as doenças endémicas preveníveis através de programas verticais, o que contribuiu ainda mais para o fraco desenvolvimento do sector de prestação de cuidados de saúde para doenças crónicas. Assim, o mapeamento de intervenções disponíveis no SrNS permite identificar áreas críticas nas várias especialidades médicas. Neste relatório usamos alguns exemplos de cirurgia, oncologia, hematologia e nefrologia para exemplificar a fraca disponibilidade de alguns serviços e realçar inequidades no acesso aos mesmos.

Acesso a Cirurgia

Quando Moçambique se tornou independente em 1975 tinha uma população de cerca de 15 milhões de habitantes e apenas 65 médicos - dos quais 12 cirurgiões, 8 obstetras-ginecologistas, 3 ortopedistas e 4 anestesistas - fortemente concentrados na cidade de Maputo. Ocorria elevada mortalidade associada a situações de fácil manejo, como complicações do parto, trauma, infecções, fracturas simples, apendicite, hérnias complicadas ou queimaduras extensas. Em resposta a esta situação o MISAU iniciou uma estratégia de transferência de competências, usando profissionais de saúde não médicos para garantir actividade clínica em áreas rurais e em condições de emergência. Técnicas cirúrgicas foram ensinadas a enfermeiros gerais com experiência profissional em áreas rurais, através de cursos intensivos de 3 anos com módulos práticos organizados por cirurgiões gerais, obstetras e cirurgiões ortopédicos, com enfoque na cirurgia de emergência, complicações do parto e trauma. Estes profissionais não médicos foram treinados para trabalhar em Hospitais Rurais/Distritais. Seguindo a mesma filosofia foram treinados Técnicos de Anestesiologia e Enfermeiras Instrumentistas, e estabelecido um programa para equipar e reabilitar as salas de operações de hospitais de segundo nível (rurais). Usando este modelo o país formou vários

profissionais de saúde, tendo actualmente no activo cerca de 180 Técnicos de Cirurgia, mais de 300 enfermeiros de salas de operações e cerca de 250 técnicos de anestesia, colocados em quase todos os hospitais do país. (Figura 13) O acesso aos cuidados cirúrgicos básicos foi assim parcialmente assegurado, tendo a OMS reconhecido esta estratégia transitória como uma forma inovadora para enfrentar a falta de cirurgiões treinados em países em desenvolvimento.

A cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea, altamente exigente em termos técnicos e materiais, foi introduzida em 2001, sendo realizada pelo Instituto do Coração (ICOR) e pelo Hospital Central de Maputo, ambos situados na cidade de Maputo, e por isso de difícil acesso para mais de 85% da população nacional. O número de cirurgias cardíacas realizadas anualmente por estas duas unidades (localizadas muito próximas uma da outra) não atinge as duas centenas, indicando claramente deficiente disponibilidade e acesso a estas intervenções por parte da população.

Registos de Cancro em Moçambique

Sendo o cancro um problema de saúde pública em Moçambique, com altas taxas de morbilidade e mortalidade, o Programa Nacional de Controle do Cancro no Ministério da Saúde priorizou o estabelecimento de um sistema de informação e vigilância do cancro no País. Nesse contexto existe um registo oncológico populacional na cidade da Beira que mostrou que em 2011 o sarcoma de Kaposi e o cancro cervical foram os mais incidentes, respectivamente, em homens e mulheres. O registo oncológico hospitalar no HCM (RO-HCM), mostra que nos anos 2015-2016 os cancros mais frequentes nos homens foram sarcoma de Kaposi (29%), o cancro de próstata (16%) e o cancro de fígado (14%), enquanto nas mulheres foram cancro de colo do útero (32%), o sarcoma de Kaposi (13%) e o cancro de mama (11%). Este registo mostra ainda que os cancros mais frequentes em crianças foram linfoma não Hodgkin, retinoblastoma, sarcoma de Kaposi e leucemias.

Existem muitas limitações para o diagnóstico e tratamento do cancro no país uma vez que laboratórios e serviços clínicos completos se encontram apenas em três províncias do país. Existe um programa de rastreio e detecção precoce

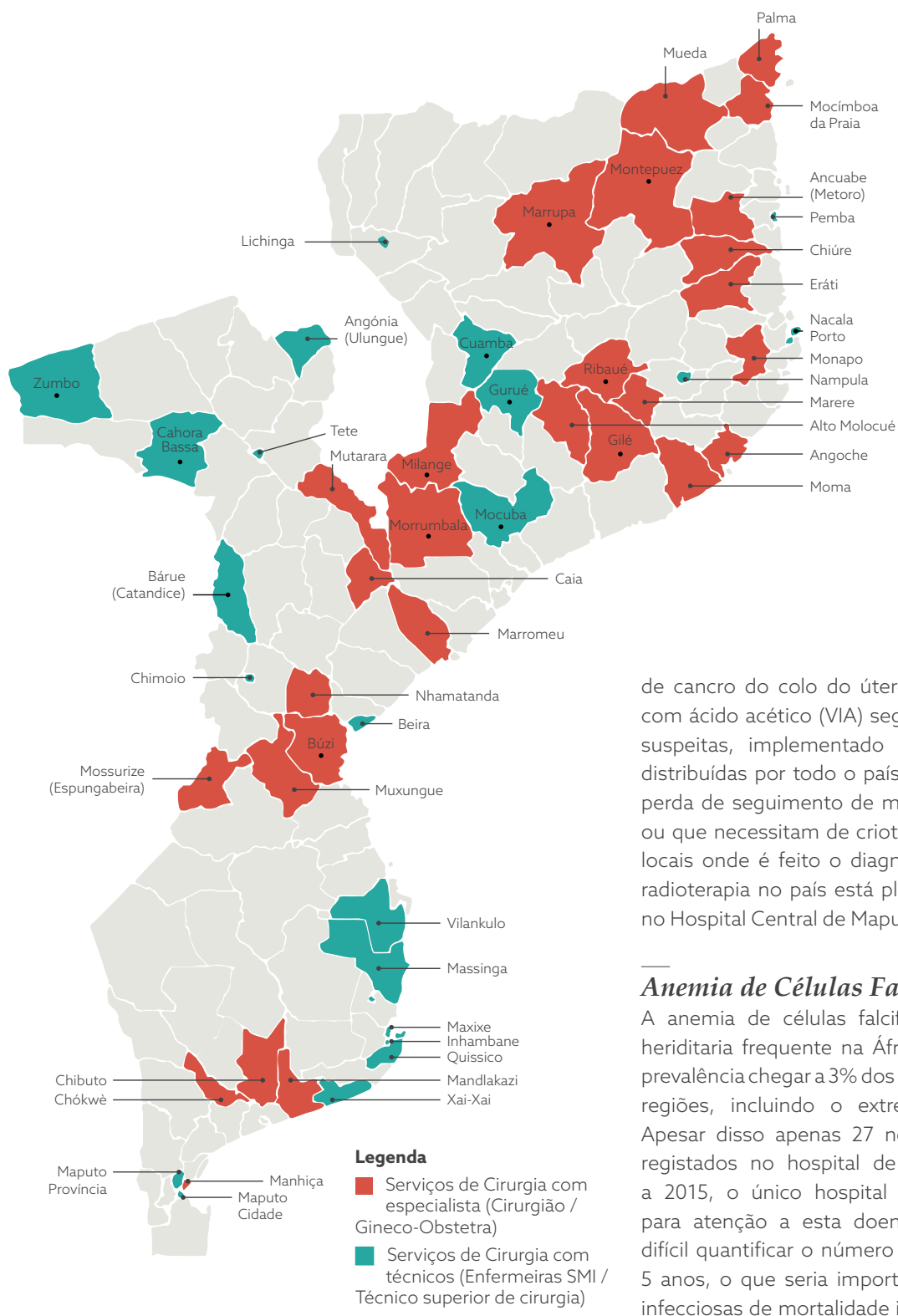


Figura 13: Distribuição de profissionais de saúde para áreas cirúrgicas por Distritos

de cancro do colo do útero baseado na inspeção visual com ácido acético (VIA) seguido de crioterapia nas lesões suspeitas, implementado em 142 unidades de saúde distribuídas por todo o país em 2015. Verifica-se contudo perda de seguimento de mulheres com casos avançados ou que necessitam de crioterapia em zonas distantes dos locais onde é feito o diagnóstico. O primeiro serviço de radioterapia no país está planeado para abrir brevemente no Hospital Central de Maputo.

Anemia de Células Falciformes

A anemia de células falciformes (ACF) é uma doença hereditária frequente na África Sub-Sahariana, podendo a prevalência chegar a 3% dos nascimentos vivos em algumas regiões, incluindo o extremo norte de Moçambique. Apesar disso apenas 27 novos casos de doença foram registados no hospital de referência nacional de 2011 a 2015, o único hospital com cuidados especializados para atenção a esta doen. Em Moçambique tem sido difícil quantificar o número de mortes por ACF antes dos 5 anos, o que seria importante para analisar causas não infecciosas de mortalidade infantil. A mortalidade por ACF foi virtualmente eliminada na América do Norte através de intervenções simples que incluem despiste neonatal



e prevenção de infecções (profilaxia com penicilina e vacina polivalente pneumocócica. Mesmo na ausência de medidas preventivas, foi provado que a educação sanitária para aumentar o grau de conhecimento do significado da febre, das crises de falciformização e sequestro esplénico, é efectiva na redução da mortalidade infantil.

Há desconhecimento da doença pela população com risco elevado, falta de acesso aos centros de referência e ausência de despiste sistemático dos recém nascidos. As limitações para o correcto diagnóstico e manejo de ACF em Moçambique, incluem falta de métodos de diagnóstico (electroforese de hemoglobina, determinação de hemoglobina, estudogenético de várias variantes); detecção tardia dos pacientes; falta de medicamentos e vacinas para profilaxia e manejo das crises de falciformização; fraco acesso a derivados de sangue; e falta de apoio psicossocial aos pacientes e seus familiares. Há também falta de educação sanitária das populações de risco para prevenir crises dolorosas por vaso-oclusão, identificação das crises hemolíticas, bem como de rastreio de futuros cônjuges, aconselhamento pré-nupcial e psicoterapia. Por outro lado, devido à falta de especialistas treinados nas zonas de maior incidência e à baixa consciencialização dos profissionais de saúde que trabalham no nível primário de atenção sanitária, verifica-se atraso no diagnóstico resultando em complicações precoces. Assim, muitas crianças afectadas têm fraco rendimento escolar por absentismo devido às crises dolorosas, complicações infecciosas, anemia severa. Mais ainda, elas sofrem estigma e discriminação na escola (incluindo bulling psicológico) resultando quer em abandono escolar quer em adolescentes e adultos com fraco rendimento estudantil e profissional.

Terapia de Substituição na Doença Renal

A doença renal crónica em Moçambique resulta sobretudo por hipertensão arterial não controlada, glomerulonefrite e diabetes mellitus. Nas consultas de nefrologia do Hospital Central de Maputo cerca de 3/4 dos pacientes têm insuficiência renal crónica causada por hipertensão arterial (53.7%), glomerulonefrites (22.6%), diabetes mellitus (12.6%) e lesões obstrutivas (8.9). (Figura 14) Mais de metade dos 1462 doentes adultos observados em 12

PESO DA IR NA CONSULTA DE NEFROLOGIA

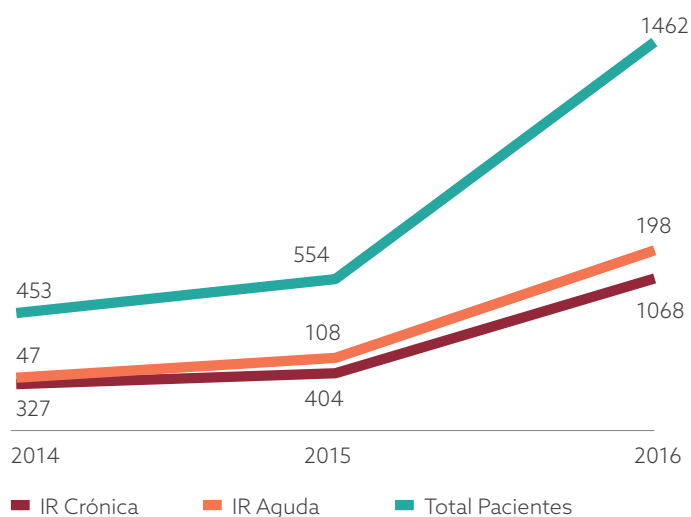


Figura 14: Peso de lesão renal aguda e crónica nas consultas de nefrologia do Hospital Central de Maputo nos seus três primeiros anos de funcionamento. (Cortesia de Lesley Milanés, Margarita Jimenez, Anette Kupela, Elsa Chissico e Danny Pérez, dados de 2014-2016, serviço de nefrologia, Hospital Central de Maputo)

meses (Novembro/2015 a Outubro/2016) tinham menos de 45 anos (755; 51.6%). As causas mais importantes de insuficiência renal aguda são malária (29.2%), agudização de insuficiência renal crónica (27.3%), rabdomiolise (20.8%) e hipertensão arterial associada a gravidez (10.4%).

Dada a elevada prevalência de hipertensão arterial e infecções que resultam em lesão renal em Moçambique, estima-se que pelo menos 13.500 pessoas desenvolvam insuficiência renal crónica anualmente no país, das quais cerca de 80% precisariam de hemodiálise, terapia que apenas pode ser feita no Hospital Central de Maputo. A Unidade de Hemodiálise criada neste hospital tem capacidade máxima de cerca de 450 pacientes anualmente, não cobrindo sequer a demanda do próprio Hospital Central de Maputo. Estima-se que neste momento menos de 1% dos pacientes com indicação para tratamento de substituição recebem algum tipo de tratamento, uma vez que o transplante renal não é realizado no país.



5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As principais conclusões deste relatório são:

- > Os factores de risco para doenças crónicas e as doenças não transmissíveis têm tendência a aumentar em Moçambique, constituindo uma ameaça ao desenvolvimento sócio-económico e um risco para alcance dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável;
- > As doenças não transmissíveis e o trauma afectam de forma desproporcional os segmentos mais desfavorecidos da população moçambicana, sendo um determinante de pobreza e contribuindo para a perpetuação de desigualdades sociais.
- > No nosso país as doenças não transmissíveis e o trauma afectam pessoas jovens resultando em elevada incapacidade e mortalidade precoces, o que influencia a capacidade de trabalho dos segmentos mais produtivos da população.
- > É necessário aumentar a disponibilidade, o acesso e a qualidade do diagnóstico e intervenções na área de doenças crónicas, sobretudo nas regiões distantes dos grandes centros urbanos, implementando estratégias de descentralização na prestação de cuidados de saúde.
- > A atenção às doenças crónicas requer aumento da eficiência do serviço nacional de saúde, usando modelos de medicina preventiva e assistência clínica que integrem estes cuidados nas plataformas actualmente existentes (ex programas de saúde materno infantil, saúde escolar, HIV, etc).
- > Devem ser criados com urgência mecanismos de financiamento para a saúde que garantam a sustentabilidade do serviço nacional de saúde, tenham participação das comunidades beneficiárias e ofereçam cuidados de saúde universais para toda a população.
- > O controle das doenças crónicas e não transmissíveis exige mudança de paradigma na formação e categorização dos profissionais de saúde, por forma a permitir descentralização e maior acesso da população a cuidados de saúde de qualidade.
- > O desenho de programas para prevenção, diagnóstico precoce e tratamento de doenças não transmissíveis deve seguir-se a um exercício de priorização sistemático, baseado em evidência científica, e tendo em conta as especificidades epidemiológica de cada contexto geográfico.
- > A educação sanitária para a prevenção de doenças crónicas é uma prioridade em Moçambique, deve ser dirigida preferencialmente a adolescentes e adultos jovens, ser acompanhada de medidas de prevenção colectivas suportadas por legislação adequada.
- > A abordagem ao controle das doenças crónicas não transmissíveis deve ser multisectorial, envolvendo os diferentes actores na prevenção, rastreio e manuseio das mesmas, e garantir um forte envolvimento comunitário e participação da sociedade civil.



RECOMENDAÇÕES

1. *Informar as comunidades sobre a importância das DNT, desenhar actividades de educação sanitária e promover forte envolvimento comunitário.* Recomenda-se a disseminação de mensagens educativas sobre promoção sanitária e prevenção de DNT que sejam relevantes e adequadas para o contexto moçambicano, e que incluam orientação para envolvimento comunitário. Experiências utilizadas na implementação de programas de educação sanitária para doenças transmissíveis podem ser adaptadas, priorizando adolescentes e incluindo indivíduos do sexo masculino. Formas de suporte a doentes crónicos na comunidade, uso de agentes de saúde comunitários e experiências usadas na expansão de cuidados a doentes infectados pelo HIV devem também ser exploradas
2. *Reforçar a Vigilância Epidemiológica de DNT.* Há necessidade de implementar registos de DNT de forma desagregada. O sistema de vigilância de DNT deve englobar o sectores privado e assegurar retro-informação. Propõe-se ainda que a estratégia recomendada pela OMS para estudos de prevalência de factores de risco seja gradualmente alargada a factores de risco e doenças de interesse local, incorporando dados sócio-económicos.
3. *Definir acções prioritárias para melhoria da provisão de serviços de saúde para DNT de forma sustentável, e reduzir inequidades no acesso a serviços de saúde de qualidade.* Recomenda-se a avaliação sistemática periódica da disponibilidade e acesso a cuidados para DNT no sistema nacional de saúde, de modo a definir prioridades de acordo com a carga geral de doença e critérios de equidade. Deve-se priorizar a expansão do uso de intervenções prioritárias através de plataformas adequadas e sustentáveis em países de baixa renda, aumentar o acesso de cuidados aos mais desfavorecidos, e prevenir despesas de forma catastrófica estimulando mecanismos de seguro comunitário para a população sem emprego formal.
4. *Promover mudanças urgentes no treino de profissionais de saúde beneficiando do facto de o MISAU produzir mais de três quartos da força de trabalho da saúde no país, e ser o maior empregador de profissionais de saúde.* Módulos de diagnóstico e manejo de DNT devem ser incorporados nos cursos iniciais, de promoção e actividades de formação contínua. O uso de novas tecnologias (incluindo telemedicina) poderá acelerar este processo e melhorar a qualidade de prestação de cuidados a médio prazo.
5. *Promover abordagem multisectorial para prevenção e o controle de DNT incluindo a alteração do quadro legal vigente de forma a: limitar o uso de alimentos açucarados, excessivamente salgados ou com elevado teor de gorduras; restringir o uso de tabaco e álcool; garantir a segurança rodoviária; promover higiene e segurança no trabalho; restringir publicidade para agentes nocivos para a saúde, etc.* São necessárias acções concertadas entre sectores do governo, órgãos legislativos, instituições de controle, organizações profissionais, organizações da sociedade civil e comunidades em geral para promover mudanças de comportamento individuais e colectivas necessárias para prevenção e controle de DNT.
6. *Contextualização da política de saúde para acomodar as necessidades de educação, prevenção e controle de doenças não transmissíveis, especialmente para definir linhas de intervenção, papel dos diferentes actores e abordagens a utilizar nas vertentes promotiva, preventiva e curativa.* A sua operacionalização deve incluir um plano de desenvolvimento e alocação de recursos humanos, redimensionamento e/ou adaptacao de infraestruturas, alocação de fundos e recursos materiais, bem como propor formas de comparticipação das comunidades.



6. REFERÊNCIAS

Publicações indexadas

- . Aguilar R, Moraleda C, Quintó L, et al. Challenges in the diagnosis of iron deficiency in children exposed to high prevalence of infections. *PLoS One*. 2012;7(11):e50584. doi:10.1371/journal.pone.0050584.
- . Alkire S, Foster J. Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*. 2011;95(7-8):476-487. doi: 10.1016/j.jpubeco.2010.11.006.
- . Bergström S, McPake B, Pereira C, Dovlo D. Workforce Innovations to Expand the Capacity for Surgical Services. In: Debas HT, Donkor P, Gawande A, Jamison DT, Kruk ME, Mock CN, editors. *Essential Surgery: Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 1)*. Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank; 2015 Apr 2. Chapter 17.
- . Bukhman G, Mocumbi AO, Horton R. Reframing NCDs and injuries for the poorest billion: a Lancet Commission. *Lancet*. 2015;386(10000):1221-1222. doi:10.1016/S0140-6736(15)00278-0.
- . Carreira H, Lorenzoni C, Carrilho C, Ferro J, Sultane T, Garcia C et al. Spectrum of pediatric cancers in Mozambique: an analysis of hospital and population-based data. *Pediatr Hematol Oncol*. 2014;31(6):498-508. doi:10.3109/08880018.2014.909547.
- . Carrilho C., Gouveia, P., Yokohama, H., Lopes, J. M., Lunet, N., Ferro, J et al. Human papillomaviruses in intraepithelial neoplasia and squamous cell carcinoma of the conjunctiva: a study from Mozambique. *European journal of cancer prevention : the official journal of the European Cancer Prevention Organisation (ECP)*. 2013;22(6):566-568. doi:10.1097/CEJ.0b013e328363005d.
- . Casmo V, Augusto G, Nala R, Sabonete A, Carvalho-Costa FA. The effect of hookworm infection and urinary schistosomiasis on blood hemoglobin concentration of schoolchildren living in northern Mozambique. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2014;56(3):219-224.
- . Castellsagué X, Klaustermeier J, Carrilho C, Albero G, Sacarlal J, Quint W, Kleter B, Lloveras B, Ismail MR, de Sanjosé S, Bosch FX, Alonso P, Menéndez C. Vaccine-related HPV genotypes in women with and without cervical cancer in Mozambique: burden and potential for prevention. *Int J Cancer*. 2008;122(8):1901-4. PubMed PMID: 18076064).
- . Damasceno A, Azevedo A, Silva-Matos C, Prista A, Diogo D, Lunet N. Hypertension prevalence, awareness, treatment, and control in mozambique: urban/rural gap during epidemiological transition. *Hypertension*. 2009;54(1):77-83. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.109.132423.
- . Damasceno A, Mayosi BM, Sani M, Ogah OS, Mondo C, Ojji D, Dzudie A, Kouam CK, Suliman A, Schrueder N, Yonga G, Ba SA, Maru F, Alemayehu B, Edwards C, Davison BA, Cotter G, Sliwa K. The causes, treatment, and outcome of acute heart failure in 1006 Africans from 9 countries. *Arch Intern Med*. 2012;172(18):1386-94.
- . Damasceno A, Gomes J, Azevedo A, Carrilho C, Lobo V, Lopes H, Madede T, Pravinrai P, Silva-Matos C, Jalla S, Stewart S, Lunet N. An epidemiological study of stroke hospitalizations in Maputo, Mozambique: a high burden of disease in a resource-poor country. *Stroke*. 2010;41(11):2463-9.
- . Francisco V, Zacarias E. The burden of deaths caused by guns in Maputo City, Mozambique. *Injury Prevention*. 2010;16:A167.
- . Gama H, Damasceno A, Silva-Matos C, Diogo D, Azevedo A, Lunet N. Low prevalence of hypertension with pharmacological treatments and associated factors. *Rev Saude Publica*. 2013;47(2):301-8. doi: 10.1590/S0034-910.2013047004328.
- . Gomez, S. L., Noone, A.-M., Lichtensztajn, D. Y., Scoppa, S., Gibson, J. T., Liu L et al. Cancer Incidence Trends Among Asian American Populations in the United States, 1990–2008. *JNCI Journal of the National Cancer Institute*. 2013;105(15):1096-1110. doi:10.1093/jnci/djt157
- . Grosse SD, Odame I, Atrash HK, Amendah DD, Piel FB, Williams TN. Sickle Cell Disease in Africa: A Neglected Cause of Early Childhood Mortality. *American Journal of Preventive Medicine*. 2011;41(6):S398-S405. doi:10.1016/j.amepre.2011.09.013.
- . King L., Fraser R., Forbes M., Grindley M., Ali S., Reid M. Newborn sickle cell disease screening: the Jamaican experience (1995–2006) *J Med Screen*. 2007;14:117–122.
- . Krug EG, Mercy JA, Dahlberg LL, Zwi AB. The world report on violence and health. *Lancet Lond Engl*. 2002;360(9339):1083-1088. doi:10.1016/S0140-6736(02)11133-0.
- . Kruk ME, Pereira C, Vaz F, Bergstrom S, Galea S. Task-shifting of major surgery to midlevel providers of healthcare in Mozambique and Tanzania - the solution to the crisis in human resources to enhance maternal neonatal and survival *Brit. J. Obst Gyn*.2007; 114; 1253-60;
- . Lorenzoni C, Vilajeliu A, Carrilho C, Ismail MR, Castillo P, Augusto O, García-Basteiro AL, Sidat M, de Sanjosé S, Menéndez C, Ordí J. Trends in cancer incidence in Maputo, Mozambique, 1991-2008. *PLoS One*. 2015;10(6):e0130469. doi: 10.1371/journal.pone.0130469. eCollection 2015.
- . Manuel S, Joaquim O, Macome C, et al. Asthma and allergies in schoolchildren of Maputo. *Allergy*. 2007;62(3):265-271. doi:10.1111/j.1398-9995.2006.01251.x.
- . Marijon E, Ou P, Celermajer DS, Ferreira B, Mocumbi AO, Jani D, Paquet C, Jacob S, Sidi D, Jouven X. Prevalence of rheumatic heart disease detected byechocardiographic screening. *N Engl J Med*. 2007;357(5):470-6.
- . Meireles P, Albuquerque G, Vieira M, Foia S, Ferro J, Carrilho C, Lunet N. Kaposi sarcoma incidence in Mozambique: national and regional estimates. *Eur J Cancer Prev Off J Eur Cancer Prev Organ ECP*. 2015;24(6):529-534. doi:10.1097/CEJ.0000000000000108.
- . Mocumbi AO, Carrilho C, Aronoff-Spencer E, Funzamo C, Patel S, Preziosi M, Lederer P, Tilghman W, Benson CA, Badaró R, Nguenha A, Schooley RT, Noormahomed EV. Innovative strategies for transforming internal medicine residency training in resource-limited settings: the Mozambique experience. *Acad Med*. 2014;89(8 Suppl):S78-82. doi: 10.1097/ACM.0000000000000331.
- . Mocumbi AO, Lameira E, Yaksh A, Paul L, Ferreira MB, Sidi D. Challenges on the management of congenital heart disease in developing countries. *Int J Cardiol*. 2011;148(3):285-8. doi: 10.1016/j.ijcard.2009.11.006. Epub 2009 Nov 22.
- . Mocumbi AO, Ferreira MB, Sidi D, Yacoub MH. A population study of endomyocardial fibrosis in a rural area of Mozambique. *N Engl J Med*. 2008;359(1):43-9. doi: 10.1056/NEJMoa0708629.
- . Nizamo H, Meyrowitsch DW, Zacarias E, Konradsen F. Mortality due to injuries in Maputo City, Mozambique. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2006;13(1):1-6. doi:10.1080/17457300500151705.
- . Noormahomed EV, Mocumbi AO, Preziosi M, Damasceno A, Bickler S, Smith DM, Funzamo C, Aronoff-Spencer E, Badaró R, Mabila F, Bila D, Nguenha A, Do Rosário V, Benson CA, Schooley RT, Patel S, Ferrão LJ, Carrilho C. Strengthening research capacity through the medical education partnership initiative: the Mozambique experience. *Hum Resour Health*. 2013;11:62. doi: 10.1186/1478-4491-11-62.



- . Padrão P, Damasceno A, Silva-Matos C, Laszczyńska O, Prista A, Gouveia L, Lunet N. Alcohol consumption in Mozambique: regular consumption, weekly pattern and binge drinking. *Drug Alcohol Depend.* 2011;115(1-2):87-93. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2010.10.010. Epub 2010 Nov 30.
- . Parkkali S, Nwaru BI, Augusto O, Abacassamo F, Cliff J, Hemminki E. Causes of death among women aged 17-49 years between 2007 and 2010 in Maputo, Mozambique. *J Glob Health.* 2017;7(2):020411.
- . Patel V, Simbine APF, Soares IC, Weiss HA, Wheeler E. Prevalence of severe mental and neurological disorders in Mozambique: a population-based survey. *Lancet Lond Engl.* 2007;370(9592):1055-1060. doi:10.1016/S0140-6736(07)61479-2.
- . Pereira C, Bugalho A, Bergstrom S, Vaz F, Cotiro M. Training medical assistant for surgery *Brit. Journal of Obst. Gyn.* 1996; 103; 508-512;
- . Petersburgo D, Keyes CE, Wright DW, Click LA, Macleod JBA, Sasser SM. The epidemiology of childhood injury in Maputo, Mozambique. *Int J Emerg Med.* 2010;3(3):157-163. doi:10.1007/s12245-010-0182-z.
- . Powars D, Overturf G, Weiss J, Lee S, Chan L. Pneumococcal septicemia in children with sickle cell anemia. Changing trend of survival. *JAMA.* 1981;245:1839-1842.
- . Quinn C.T., Rogers Z.R., McCavit T.L., Buchanan G.R. Improved survival of children and adolescents with sickle cell disease. *Blood.* 2010;115:3447-3452.
- . Taibo CL, Moon TD, Joaquim OA, Machado CR, Merchant A, McQueen K, Sidat M, Folgosa E. Analysis of trauma admission data at an urban hospital in Maputo, Mozambique. *Int J Emerg Med.* 2016;9(1):6. doi:10.1186/s12245-016-0105-8.
- . Torre, L. A., Bray, F, Siegel, R. L., Ferlay, J, Lortet-Tieulent, J. and Jemal, A. (2015), Global cancer statistics, 2012. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 65: 87-108. doi:10.3322/caac.21262
- . Vaz F, Bergstrom S, Vaz M, Langa J. Economic evaluation of surgically trained assistant medical officers in performing major obstetric surgery in Mozambique *Bulletin WHO* 1999; 77; 688-691;
- . Vichinsky E., Hurst D, Earles A., Kleman K., Lubin B. Newborn screening for sickle cell disease: effect on mortality. *Pediatrics.* 1988;81:749-755.
- . Vinyals L, Grupo de trabalho de Financiamento - Revisão do Sector Saúde-Área de Financiamento. Maputo- Moçambique, Ministério da Saúde, Direcção de Planificação e cooperação, 2011
- . Yanni E., Grosse S.D., Yang Q., Olney R.S. Trends in pediatric sickle cell disease-related mortality in the United States, 1983-2002. *J Pediatr.* 2009;154:541-545.
- . Wagenaar BH, Cumbe V, Raunig-Berhó M, Rao D, Napua M, Hughes J, Sherr K. Health facility determinants and trends of ICD-10 outpatient psychiatric consultations across Sofala, Mozambique: time-series analyses from 2012 to 2014. *BMC Psychiatry.* 2015;15:227. doi:10.1186/s12888-015-0609-4.
- Documentos disponíveis no Web**
- . Alkire S Roché JM Summer A. (2013). Where do the world's multidimensionally poor people live? Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI) Working Paper N. 61. Acessível em <http://www.ophi.org.uk/where-do-the-worlds-multidimensionally-poor-people-live>
- . Alkire S e Robles G. (2016) "Índice de Pobreza Multidimensional 2016: Nota Metodológica Breve e Resultados". Acessível em: www.ophi.org.uk/multidimensional-poverty-index/.
- . Central Intelligence Agency. The World Factbook: Mozambique. Washington, DC: Central Intelligence Agency; 2015 [updated August 17 2015; accessed January 2018]. Acessível em: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mz.html>
- . Dados de pobreza rural. www.ruralpovertyportal.org visualizado a 13 de Janeiro de 2018
- . Index Mundi - Mozambique. Acessível em: <https://www.indexmundi.com/mozambique> visualizado a 13 de Janeiro de 2018
- . World Bank, World Development Indicators, 2016
- . World Health Organization. WHO countries: Mozambique—Maternal mortality in 1990-2015. Acessível em: http://www.who.int/gho/maternal_health/countries/moz.pdf
- . www.theglobaleconomy.com/Mozambique/Unemployment_rate
- . www.who.int/countries/moz/publications/Manual_pr.pdf
- Relatórios e Teses**
- . Anuário do Observatório de Recursos Humanos. Acessível em: www.misau.gov.mz/indes.php/observatorio-de-rh
- . Grupo Lancet Moçambique. Relatório preliminar usando dados do Global Burden of Disease 2015.
- . Inquérito Demográfico e de Saúde, 2011. Acessível em: www.ine.gov.mz/operacoes-estatisticas/inqueritos/inquerito-demografico-e-de-saude-ids-2011
- . MISAU. Relatório preliminar do STEPS – Moçambique 2014/2015.
- . MISAU. Plano estratégico nacional de prevenção e controlo de doenças não transmissíveis 2008-2014.
- . MISAU. Relatório de Actividades – PNCNT 2012.
- . MISAU. Análise da mortalidade nacional intrahospitalar – Moçambique: Análise de três anos 2009-2011. 2012
- . MISAU. Relatório anual, 2015
- . Mortalidade em Moçambique: inquerito nacional sobre causas de mortalidade, 2007/8 (INCAM). Instituto Nacional de Estatística, Moçambique.
- . Pereira C. Tese de Doutoramento. Thesis Karolinska Institute 2010
- . Relatório do Mecanismo de Apoio à Sociedade Civil, 2015
- . UNICEF. Health Budget Brief 2015. Mozambique, 2015
- . United Nations. Political declaration of the high-level meeting of the General Assembly on the prevention and control of non-communicable diseases, United Nations General Assembly, Sixty-sixth session, agenda item 117 2011.
- . WHO. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: World Health Organization, 2013.
- . MISAU & INE. Inquerito de Indicadores de Imunização, Malária e HIV/SIDA em Moçambique (IMASIDA) 2015. Relatório de indicadores básicos. Junho 2016. Acessível em:
- . World Health Organization. Country Profile of Environmental Burden of Disease, Mozambique. http://apps.who.int/quantifying_chimacts/national/countryprofile/mozambique.pdf. Mavale-37
- . World Health Organization. *A Framework for Surveillance: The WHO STEPwise Approach to Surveillance of Noncommunicable Diseases (STEPS)*. Geneva; 2003



THE NCDI MOZAMBIQUE POVERTY GROUP

Reframing Noncommunicable Diseases and Injuries for the Poorest Billion



ANA OLGA MOCUMBI

Ana Olga Hausse Mocumbi, MD, PHD, is a Senior Researcher and leads the Division of Chronic and Non-communicable Diseases at the National Health Institute in Mozambique. She is Professor of Clinical Cardiology at Universidade Eduardo Mondlane (UEM).

Ana received her M.D. from Eduardo Mondlane University in 1993 and became the provincial director of the department of health of the Sofala province in Mozambique. In 1997, she initiated her residency in Mozambique, at the Maputo Central Hospital to specialize in cardiology, and at the Necker-Enfants Malades Hospital in France to specialize in Pediatric Cardiology. She terminated both in 2000.

She engaged on the academic world, after her residency, in Mozambique at UEM and in England at Imperial College London. The latter was the institution she obtained her PHD from in 2008. She has been actively involved in epidemiological and clinical research into neglected cardiovascular diseases, training of health professionals and medical care. From 2001 to 2011 was the director of Research at the Heart Institute in Maputo. Ana Mocumbi is the Editor-in-Chief of official scientific journal of the National Health Institute in Mozambique (Revista Moçambicana de Ciências de Saúde).



ANTONIO S. FRANCO

Macroeconomist with over 40 years of experience and ample knowledge on growth and poverty matters, public finance management and fiscal rules, sovereign wealth funds, tax policy, economic modeling and business environment. Lectured macroeconomics, public finances management and macroeconomic modelling at the Kennedy School/Harvard University, SOAS/University of London, IMF Institute, World Bank Institute and Economics Department/UEM-Mozambique. Retired from the World Bank and IMF after 20 years. Currently, is an independent consultant with Fiscal Affairs Department/IMF, USAID/SPEED and SPEED+, Nathan Associates and DAI, and DfID. Published more than 15 articles and papers and 3 books all on economic matters and economic policy.



ANTÓNIO PRISTA

António Prista, PhD, is a Full-time Professor at Universidade Pedagógica, Mozambique where he is the Principal Investigator of the Physical Activity and Health Research Group. Antonio got his Bachelor's degree at the National Institute of Physical Education in Mozambique in 1976, Master's Degree in 1990 and the PhD in 1994 at the University of Porto, Portugal.

His career as a lecturer started in 1976 at the National Institute of Physical Education in Mozambique. He was the Director of this Institute from 1986 to 1988. Between 1994 and 2000 as well as 1997 to 2012, he became the Dean of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Universidade Pedagógica while lecturing Exercise Physiology, Growth and Motor Development and Physical Activity and Health. He was also an invited professor at the Universidade de São Paulo, Brasil, Oporto University (Portugal), Syracuse University and George Washington University(USA).

Antonio's work is focused on growth, health and physical activity in African populations including children, adults and elderly. He is a recipient of the Mozambican Award for the Best Research in 2013 and of the 25th year Medal at the Universidade Pedagógica due to his vast contribution to the academia on the area of risk factors in Mozambique. He is a member of the Editorial Board of several scientific journals. Currently he is the President of the African Physical Activity Network (AFPAN).



CARLA MARIA CARRILHO

Carla Carrilho, MD, MSc, PhD, is Associate Professor at Universidade Eduardo Mondlane (UEM) and Head of the Department of Pathology at Maputo Central Hospital (MCH).

Carla graduated in 1992 from Universidade Eduardo Mondlane. Her academic career starts in 1992 at UEM as assistant. In 1998 she completed her Master's degree in Oncology in Portugal at Oporto University, and in 2000 became specialist in Pathology. She obtained her PhD at Oporto University in 2005 in the area of cervical cancer.

Since 2003 she is the Director of the Department of Pathology at MCH and the coordinator of the post-graduate residency training of Pathology in the Mozambican College of Pathology. From 2007-2012 was the Director of the higher course of the High Institute for Health Sciences in Maputo (ISCISA), and from 2008-2013 was appointed Head of the National Program of Pathology run by the Ministry of Health in Mozambique. She is member of the scientific committee of both the Faculty of Medicine-UEM and the Maputo Central Hospital since 2013. Carla is actively involved in research, mainly in the field of cancer epidemiology and pathology, HPV related cancers, mortality studies using minimally invasive autopsies and leads the recently created Cancer Registry of Maputo Central Hospital and Maputo city.



CARLOS ARNALDO

Carlos Arnaldo, PhD, is an Associate Professor of Demography at the Eduardo Mondlane University, and the Director of the Centre for African Studies of the same university. He holds a PhD in Demography (2003) and a master's degree in Population Studies (2000) from the Australian National University, and an honours degree in Geography (1996) from the Eduardo Mondlane University. He has extensive experience in conducting research in Mozambique and in the African continent covering the areas of population, especially those related to population dynamics, demographic analysis and estimation, fertility, reproductive health and HIV and AIDS, nuptiality and marriage dynamics and poverty. Arnaldo has also a great experience in research management obtained when working as coordinator of several research programs and projects, research divisions at the Faculty of Arts and Social Sciences and Centre for African Studies at Eduardo Mondlane University. He has served as deputy-director for research and extension at the Centre for African Studies (2007-2015) and Deputy-director for Post-graduation and Research at the Faculty of Arts and Social Sciences (2005-2007).



FERNANDO VAZ

Fernando Everard do Rosario Vaz, M.D, PhD is a professor at the Faculty of Medicine at the Universidade Eduardo Mondlane (UEM). He also serves as an advisor to the Central Hospital of Maputo and the Superior Institute of Health Sciences (ISCISA) in Mozambique.

Vaz obtained his qualification in Portugal. He obtained his bachelor's degree, specialised in Tropical Medicine and proceeded to complete a general and complementary internship in surgery at civilian hospitals and was formed in general surgery in the order of physicians. In 1985 was appointed as an Associate Professor at the Faculty of medicine in the UEM. He was Director of the Hospital Dr. Antonio de Carvalho in East Timor for 4 years and his numerous participations in WHO meetings in the 80s.

By 2004 became a member of the Ordem dos Medicos de Mocambique and the President of the National Commission of Specialties.

Throughout his lifetime he became involved in a myriad of health related positions and was Health Minister of Mozambique from 1986 to 1988.



GERTRUDES MACHATINE

Gertrudes José Machatine, MD, MIH, is the Chief Of Party (cop) of the Mozambique Strengthening Communities through Integrated Programming (SCIP) in Zambézia, Mozambique.

She has 24 years of experience in the field of public health, and has worked in the public sector for 20 years. She started working as a medical doctor at the provincial hospital in the district of Marracuene in the same year as she received her MD from Universidade Eduardo Mondlane (UEM), in 1991.

From 1997 until 2011 Gertrudes worked in the Ministry of Health in Mozambique where she occupied different positions involved with the coordination, administration, management and planning of the health system in Mozambique. In her spare time, she serve as a lecturer on Planning and Management at the Eduardo Mondlane University of Mozambique. She authored Equity Watch, assessing progress towards equity in health in Mozambique and participated in Mozambique National Health Account 2004 - 2007.

She works in the private sector since 2011, first as health financing advisor and later as the provincial coordinator at the HIV / AIDS Services Strengthening Project in Sofala, Manica and Tete in Mozambique - Abt Associates, Inc.



HUMBERTO COSSA

Humberto A. Cossa, MD MPH has more than 34 years of work experience in various health disciplines, including clinical medicine (1984-1998), public health, health planning and management, implementation of health programs at district and provincial levels and teaching. He has worked in fragile and conflict context managing the delivery of health services to internally displaced persons during the period of armed conflict in Mozambique, and in post conflict countries (Angola and Guinea-Bissau).

His key achievements in donor coordination included the signing of the first Code of Conduct between the Ministry of Health (MoH) and Health partners in 2001 and the creation of the first MoH's Common Fund (PROSAUDE) financed by health partners. He also managed (from 1994-2004) large health sector investment programs financed by international financing institutions including the World Bank, other development Banks, bilateral and multilateral agencies and global health initiatives.

He joined the World Bank in mid-2004 as a Senior Health Specialist in Mozambique and has been working on the Health, Nutrition and Population (HNP) portfolio, specifically in operations and analytical work, first as team member and later as task team leader (TTL) in Mozambique, Angola and Guinea-Bissau. He also worked in São Tomé and Príncipe.



HUMBERTO MUQUINGUE

Humberto Nelson Faustino Fumo Muquingue, MD, PhD, is a Professor of Public health and biochemistry at Universidade Eduardo Mondlane, and the deputy coordinator of the Master of Public Health in the university.

Humberto is a member of a number of academic forums related to public health such as the Medical Council of Mozambique Global Health Council, the Cassava Cyanide Diseases Network (CCDN) and the Australian National University.

He has offered a myriad of workshops and talks on conferences related to his area of expertise - Global Health. He was a presenter at the Tech Conference in Washington where he talked about the MERL (monitoring, evaluation, research, and learning in development). He also provided a Workshop on "Modelos organizacionais em saúde" at Polytechnic Institute of Porto under the invitation of Saúde em Português Association in 2000. de Ciências de Saúde).



MARIA PATRICIA DA SILVA

Maria Patrícia Teles Martins da Silva, MD, is the assistant professor of Epidemiology and Hematology at Universidade Eduardo Mondlane (UEM). Her first training was done in Australia in 1989 at the Alfred Hospital and, another training in intensive care in Hematology was done in Portugal, 1993. In 1994 she published "Rational and adequate use of Blood components in Central Hospital of Maputo". Patricia's social work is seen through her occupation as responsible of the health programs in schools in Maputo from 2003 to 2014. She created the "Associação de Luta Contra Cancro de Mocambique (ALCC)" of which she occupied the position of president from 2005 to 2013, then to become the vice-president from 2013. She is the Director of the Hematology Unit of the Central Hospital of Maputo since 2007.



MEHERJI SAM PATEL

Sam M. Patel, MD, is the Director of the Medical Ward 1 of the Department of Medicine at the Maputo Central Hospital since 2008 and Lecturer of Clinical Pharmacology, Medical Therapeutics and Internal Medicine at Faculty of Medicine, Universidade Eduardo Mondlane (UEM).

Patel graduated in 1972 from the then called Universidade Lourenço Marques, now UEM.

Between 1985 and 1995 he was the Head the Department of Emergency at Maputo Central Hospital and meanwhile he finished his fellowship of Internal Medicine in 1990. In 1996 he was appointed Chair of the Department of Medicine at Maputo Central Hospital until 2008. Since 2000 is the Chair of the National Committee of Therapeutics and Pharmacy at the Ministry of Health of Mozambique and his responsibilities include the development and elaboration of the Mozambican National Drug Formulary. He has represented the country in various regional and international meetings of the WHO Essential Drug Program. He is also the Chair of the College of Internal Medicine of the Medical Council of Mozambique (Ordem dos Medicos de Moçambique)



MOZAMBIQUE
NCDI
POVERTY
Commission

*Reframing Noncommunicable Diseases
and Injuries for the Poorest Billion*