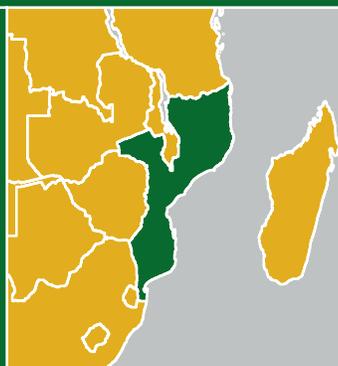


# policy

ABRIL 2014

## NECESSIDADES DE RECURSOS ESTIMADOS E IMPACTO DO PLANO ESTRATÉGICO DO SECTOR DE SAÚDE DE MOÇAMBIQUE 2014-2019



*Resultados do Modelo OneHealth*

Essa publicação foi preparado por Arin Dutta, Nicole Perales, e Ricardo Silva do Projeto de Políticas de Saúde (HPP) e Laia Cirera i Crivillé da Direcção de Planificação e Cooperação do Ministério da Saúde de Moçambique.



---

Citação sugerida: Dutta, A., N. Perales, R. Silva, L. Criville. *Necessidades de Recursos Estimados e Impacto do Plano Estratégico do Sector de Saúde de Moçambique, 2014–2019*. Washington, DC: Futures Group, Projeto de Políticas de Saúde.

ISBN: 978-1-59560-021-9

O Projecto de Políticas de Saúde é um acordo de cooperação de cinco anos, financiado pela Agência dos EUA para o Desenvolvimento Internacional no âmbito do Acordo n.º AID-OAA-A-10-00067, a partir de 30 setembro de 2010. As atividades do HIV do projeto são apoiadas pelo Plano de Emergência do Presidente dos EUA para o Alívio do SIDA (PEPFAR). Ele é implementado pelo Futures Group, em colaboração com CEDPA (parte do Plano Internacional EUA), Futures Institute, Partners in Population and Development, Africa Regional Office (PPD ARO), Population Reference Bureau (PRB), RTI International, e a White Ribbon Alliance for Safe Motherhood (WRA).

---

---

# Necessidades de Recursos Estimados e Impacto do Plano Estratégico do Sector de Saúde de Moçambique, 2014–2019

---

**ABRIL 2014**

Essa publicação foi preparado por Arin Dutta, Nicole Perales, e Ricardo Silva do Projeto de Políticas de Saúde (HPP) e Laia Cirera i Crivillé da Direcção de Planificação e Cooperação do Ministério da Saúde de Moçambique.

As informações fornecidas neste documento não são informações oficiais do governo dos EUA e não representam necessariamente as visões e posições da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID).



# ÍNDICE

<b>PREFÁCIO</b> .....	<b>v</b>
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>vi</b>
<b>SUMÁRIO EXECUTIVO</b> .....	<b>vii</b>
Processo e Metodologia .....	vii
Resultados: Recursos Necessários .....	viii
Resultados: Sustentabilidade Financeira.....	ix
Estimativa do Impacto na Saúde.....	x
Conclusões Gerais e os Próximos Passos .....	xi
<b>ABREVIACÕES</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
Necessidades de Recursos Estimados do PESS 2014–2019 .....	1
Processo de Priorização .....	3
Esboço Deste Relatório.....	4
<b>1. METODOLOGIA</b> .....	<b>5</b>
A. Visão Geral da Metodologia OneHealth.....	5
<b>2. RESULTADOS: TOTAL DE RECURSOS FINANCEIROS NECESSÁRIOS</b> .....	<b>9</b>
A. Custo Total do PESS, 2014–2019.....	9
<b>3. RESULTADOS: RECURSOS FINANCEIROS NECESSÁRIOS PARA OS PROGRAMAS DE SAÚDE PÚBLICA</b> .....	<b>13</b>
A. Metodologia Para Programas de Saúde Pública.....	13
Resultados Gerais Para a Saúde Pública.....	15
Malária .....	16
Saúde Materno-Infantil (SMI) .....	20
Nutrição .....	29
Programa Alargado de Vacinação (PAV).....	33
Tuberculose.....	37
Doenças Tropicais Negligenciadas .....	42
Promoção da Saúde.....	45
Prevenção da Transmissão Vertical (PTV).....	47
Outros Programas de Saúde Pública .....	49
<b>4. RESULTADOS: OS RECURSOS FINANCEIROS NECESSÁRIOS PARA OS PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA MÉDICA</b> .....	<b>50</b>
A. Metodologia Para os Programas de Assistência Médica.....	50
B. Resultados Gerais Para a Dnam .....	51
C. HIV/SIDA (Excluindo CMMV e PTV) .....	53
D. Medicina Interna .....	59
E. A Circuncisão Masculina Médica Voluntária (CMMV).....	63
F. Central Clínica de Laboratórios .....	66
G. Cirurgia .....	67
H. Emergência e Trauma .....	69
I. Transfusão de Sangue .....	71
J. Outros Programas Principais da Assistência Médica.....	72

<b>5. DEPARTAMENTOS DO SISTEMA DE SAÚDE: RECURSOS HUMANOS .....</b>	<b>76</b>
A. Introdução .....	76
Análise de Custo .....	77
Recursos Humanos Para a Análise de Lacunas de Saúde .....	81
<b>6. DEPARTAMENTOS DO SISTEMA DE SAÚDE: INFRA-ESTRUTURA .....</b>	<b>85</b>
A. Metas.....	85
Metodologia Para a Análise de Custo .....	86
B. Custos.....	87
<b>7. DEPARTAMENTOS DO SISTEMA DE SAÚDE: LOGÍSTICA .....</b>	<b>89</b>
A. Introdução .....	89
B. Metodologia e Resultados.....	90
<b>8. DEPARTAMENTOS DO SISTEMA DE SAÚDE: GOVERNANÇA, LIDERANÇA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE SAÚDE .....</b>	<b>93</b>
A. Introdução .....	93
B. Metodologia e Resultados.....	94
<b>9. RECURSOS FINANCEIROS DISPONÍVEIS E ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE .....</b>	<b>98</b>
A. Metodologia Para Estimar os Recursos Financeiros Disponíveis.....	98
B. Tendências Recentes.....	99
C. Cenários Para os Recursos Financeiros Disponíveis .....	100
D. Resumo dos Cenários.....	103
E. A Sustentabilidade Financeira do Pess .....	104
F. Discussão .....	105
<b>10. IMPACTO DA PESS SOBRE OS INDICADORES DE SAÚDE.....</b>	<b>108</b>
A. Impacto na Saúde e Mortalidade Materna .....	109
B. Impacto na Saúde e Mortalidade Infantil .....	112
C. Impacto Sobre Indicadores de HIV/SIDA .....	115
<b>11. CONCLUSÕES SOBRE O PROCESSO ONEHEALTH E PERSPECTIVAS .....</b>	<b>116</b>
A. Conclusões do Recurso Pess Precisa de Exercício de Estimativa.....	116
B. Papel do Processo OneHealth no Planeamento Estratégico e Custo do Misau.....	118
C. Limitações Transversais da Análise Atual e Futuras Pesquisas.....	121
<b>ANEXO A. PESSOAS CONTATADAS E DEPARTAMENTOS MISAU.....</b>	<b>123</b>
<b>ANEXO B. PRINCIPAIS INSUMOS E RESULTADOS DEMOGRÁFICOS.....</b>	<b>127</b>
A. Planeamento Familiar .....	127
B. Demografia Sob o PESS .....	128
<b>ANEXO C. DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS MODELOS DO IMPACTO NA SAÚDE.....</b>	<b>130</b>
<b>ANEXO D. CUSTOS DE GESTÃO DO PROGRAMA.....</b>	<b>133</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>144</b>

## PREFÁCIO

O Ministério da Saúde ao elaborar o seu terceiro plano estratégico fê-lo com o objetivo de proporcionar a todos intervenientes na área da saúde, linhas mestras de orientação no desenvolvimento e operacionalização de programas e projetos a todos níveis que tragam com resultado único “a melhoria do estado de saúde da população.”

O presente Plano Estratégico do Sector de Saúde (PESS), mostra-se como um instrumento de crucial valor para o sector e os demais, pois baseia-se em uma análise abrangente e profunda das principais realizações dos últimos 10 anos, levando em conta os principais desafios e apresentando orientações estratégicas nas diferentes componentes do sector saúde.

Além disso o custeamento do PESS, abaixo descrito, serve como base para ajudar o Ministério a analisar os recursos financeiros necessários para executar os programas de saúde e atingir as metas desejadas. As diretrizes do custeamento do PESS fornecem um quadro de referência para todos os parceiros, especialmente referente aos seu apoio à implementação dos serviços de saúde. O Ministério aprecia todas as organizações e parceiros de desenvolvimento que até agora contribuíram para o sucesso destes programas de saúde, não somente financeiramente mas também ao nível programático.

Estamos ansiosos para o mesmo espírito de cooperação e colaboração para implementar este Plano Estratégico do Sector de Saúde.

Dra. Célia Gonçalves  
Chefe da DPC  
MISAU

## AGRADECIMENTOS

A equipe técnica da implementação do modelo OneHealth, incluindo todos os membros do Projeto de Políticas de Saúde (HPP), gostaria de agradecer as contribuições essenciais das seguintes pessoas durante todo o processo de coleta de dados, a análise OneHealth, e para a elaboração do presente relatório. O Projeto de Políticas de Saúde (HPP) é financiado pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID) e o Plano de Emergência do Presidente dos E.U.A. para o Alívio do SIDA (PEPFAR).

Agradecemos a orientação contínua, encorajamento e ideias fornecidos pelo Dr. Elias Cuambe da USAID/Moçambique, incluindo comentários detalhados sobre este relatório. De parte do governo o Dr. Daniel Simone (DPC/MISAU), providenciou liderança de todo o processo e facilitou a participação dos principais intervenientes do MISAU em vários estágios. Suas idéias e opiniões ajudaram a melhorar a análise e são de reconhecido agradecimento. Karin Turner (USAID/Moçambique) atuou como monitora técnica para o envolvimento da HPP nesta análise. Ela prestou um apoio fundamental em um estágio inicial para lançar esta atividade, e encorajamento contínuo. Seus comentários sobre o projeto anterior deste relatório é de reconhecido agradecimento. Somos muito gratos a Emily Sonneveldt (Futures Institute), que inicialmente treinou o pessoal do MISAU no modelo OneHealth sob o apoio da OMS. Ela estava envolvida significativamente em dar sentido e forma à implementação do modelo de OneHealth em Moçambique. Ela recolheu e analisou grande parte dos dados no início e forneceu subsídios técnicos e esclarecimentos ao longo do processo.

As seguintes pessoas providenciaram liderança e apoio significativo para implementar a análise e são de reconhecido agradecimento: Dra. Célia Gonçalves (Diretor Nacional da DPC/MISAU), Dr. Martinho Dgedge (Chefe do DRH/MISAU), Dr. António Assane (Diretor-Adjunto DNAM/MISAU), Dr. Moisés Mazivila (Vice-Diretor da DPC/MISAU), e Dra. Aleny Couto (Gerente do Programa do HIV, DNAM/MISAU).

Algumas pessoas fizeram contribuições significativas de seu tempo para adquirir dados e esclarecer questões técnicas, sem a qual este relatório e análise do OneHealth nunca poderiam ter sido concluídas: Dr. Gael Claquin (Oficial do programa Nacional de TB, a OMS), Dra. Vania Tembe (Deloitte/projeto FORSSAS), Dra. Vânia Macome (Programa HIV, DNAM/MISAU), Robert McKinnon (Instituto Futures), Dra. Marcelle Claquin (DRH/MISAU), Dra. Silvia Bignamini (DPC/MISAU), Dr. Eduardo Celades (OMS), e Maria Pahigiannis (projeto Deloitte/FORSSAS).

Os seguintes indivíduos do MISAU são reconhecidos pela sua ajuda prestada durante todo o processo, inclusive com dados e esclarecimentos: Dr. Nazir Ibraimo, Dra. Hortência Faira Ribeiro, Dra. Lucy Simbine, Dra. Luísa Panguene, Dr. Victor Sitao, Dra. Estela Manguze, Dra. Cynthia Dias, Dra. Olga Amiel, Dra. Lídia Gouveia, Dr. Ivan Manhiça, Dra. Graça Matsinhe, Dra. Edna Possolo, Dra. Benigna Matsinhe, Eng<sup>a</sup> Ana Paula Cardoso, Dra. Laura Mavota, Dra. Lorna Gujral, Dra. Adelia Ndeve, Dra. Marta Mapengo Domingos, Dra. Olga Novela, Dra. Otilia Neves, Dra. Eulália da Costa, Dr. Morais da Cunha, Dra. Aisha Issufo, Dra. Avone Pedro, Dra. Edma Sulemane, Dr. Abubacar Sumalgy, Dr. Virgílio Ceia, Dra. Emilia Jeque, Dra. Cesaltina Ferreira, Dra. Rosel Salomão, Dr. Manuel Simão, Dr. Assis da Costa, Dr. Pedro Machava, Dra. Dina Ibrahim, Dra. Isabel Ruas, Dr. António Bugalho, Dra. Yolanda Azambujo, Dra. Fatima Uchaque, Dra. Isabel Tavares, Dr. Felipe Mahaluça, Dra. Isabel Pinto, Dr. Ridwaan Ismael, Dra. Tania Siteo, Dra. Virginia Guibunda, Dr. Manuel Macassa, Dra. Hafiza Ismael, Arq<sup>o</sup> João Alexandre, e Arq<sup>o</sup> Mendonça.

A equipe técnica também gostaria de reconhecer muitos outros funcionários do MISAU, Futures Institute, FORSSAS, USAID, UNSIDA, UNICEF, OMS e CDC por toda a sua assistência durante o trabalho que levou a este relatório.

## SUMÁRIO EXECUTIVO

O Plano Estratégico do Sector da Saúde (PESS) é a expressão geral das prioridades, abordagens de implementação e compromissos de recursos para a saúde por parte do Governo da República de Moçambique (GRM). O PESS atual para o período 2014–2019 substitui o PESS anterior para o período 2007–2012.

Em julho de 2012, o MISAU estabeleceu um Grupo de Trabalho Técnico (GTT) para desenvolver o novo PESS. A GTT trabalhou diretamente sob a supervisão do Departamento de Planeamento do Ministério da Saúde (MISAU) ou Direcção de Planificação e Cooperação (DPC). No mesmo ano, o modelo OneHealth foi escolhido pelo MISAU para analisar os custos do PESS. Um grupo foi formado, liderado pela DPC, para implementar a análise OneHealth com o apoio de vários parceiros técnicos. O modelo OneHealth é uma ferramenta para o planeamento estratégico a médio prazo (3 a 10 anos) no sector da saúde a nível nacional, ideal para os planeadores do setor público. O OneHealth é integrado com a suíte Spectrum de modelos, que inclui projeções demográficas e epidemiológicas. O modelo estima os custos por programa de saúde pública, bem como as implicações de utilizar o apoio do sistema de saúde para atingir as metas do PESS. Ao utilizar módulos de avaliação de impacto específicas, também estima-se os resultados de saúde e impactos globais alcançados. Os recursos financeiros disponíveis para financiar o PESS também foram estimados pela DPC, e comparados com as necessidades. Juntamente com uma análise de lacunas de recursos humanos, o que ajuda a entender a sustentabilidade do PESS.

### Processo e Metodologia

Os dados sobre as metas, projeto, implementação e custo unitário de drogas e mercadorias foram solicitados respondentes-chave no MISAU, documentos primários do programa de saúde recentemente custeados e as estratégias de departamento do sistema de saúde, seus arquivos de custeio associados, bem como as recentes propostas para o Fundo Global. Para HIV/SIDA, a análise de custo do recente *Plano de Aceleração 2013–2015* foi uma importante fonte de dados. Para todos os programas de doenças, especialmente aqueles sem um plano orçamentado recente ou equivalente, folhas de recolha de dados personalizados foram projetados em torno do modelo OneHealth, que cobriu todos os custos de prestação de intervenções de saúde, bem como os custos de formação em serviço, supervisão, monitoria e avaliação (M&A), e outros aspectos da gestão do programa. Os custos das intervenções foram baseadas na demografia, epidemiologia, e cobertura por cento desejados pelos programas de saúde. Todas as entradas de custo foram validados com os interessados e os primeiros resultados foram compartilhados com os gestores do programa, antes da finalização.

*Priorização:* Com base nos resultados preliminares e estimativa dos recursos financeiros disponíveis, a equipe técnica identificou uma lacuna de financiamento de US\$1,2 a US\$3 bilhões no período 2013–2017 (PESS o período inicial, mais tarde alargado a 2019). Dada esta lacuna de financiamento, os interessados MISAU estavam envolvidos em um processo de priorização que visa eliminar ineficiências e duplicações, racionalizando as metas e alinhar a expansão com os recursos do sistema de saúde. O processo de priorização envolveu análises adicionais e reuniões de alto nível com o MISAU decisores para estimular escolhas para reduzir os requisitos de recursos. No geral, a priorização ajudou a racionalização de custos por 655.000 mil dólares em 2.013 dólares.

## Resultados: recursos necessários

A implementação do PESS entre 2014–2019 é projetada para exigir US\$7.856 milhões em constante US\$2013. As necessidades totais por ano é mostrada na Tabela ES1.

Tabela ES1. O custo total do PESS por ano, 2014–2019, em 2013 US\$ milhões

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Custo Total PESS (US\$)</b>	1.254	1.301	1.307	1.307	1.321	1.366	7.856

Fonte: Análise dos autores.

Os programas da Direcção Nacional de Assistência Médica (DNSP) e da Direcção Nacional de Saúde Pública (DNAM) contribuem com mais de metade do custo total do PESS, enquanto que os componentes do sistema de saúde constituem 47 por cento do restante (Tabela ES2). Recursos humanos do MISAU para a saúde será o maior piloto dos componentes do sistema de saúde, seguido por infra-estrutura e logística. É significativo que aumentam os custos de recursos humanos a partir de 21 por cento a 33 por cento de todos os custos com o tempo.

Tabela ES2. O custo total do PESS por componente principal, 2014–2019, em US\$ milhões (e %)

	US\$ millions, and % of PESS costs						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<i>Direcção Nacional de Saúde Pública (DNSP)</i>	198	227	249	243	244	244	1.404
	16%	17%	19%	19%	18%	18%	18%
<i>Direcção Nacional de Assistência Médica (DNAM)</i>	457	487	479	436	421	430	2.710
	36%	37%	37%	33%	32%	31%	35%
Logística incluindo o desperdício	100	106	110	103	101	101	621
	8%	8%	8%	8%	8%	7%	8%
Infra-Estrutura de Saúde	228	166	119	123	125	126	887
	18%	13%	9%	9%	9%	9%	11%
Reursos Humanos para Saúde	259	294	331	380	413	449	2.127
	21%	23%	25%	29%	31%	33%	27%
Governança, Liderança e Sistemas de Informação	12	22	19	21	16	16	106
	1%	2%	1%	2%	1%	1%	1%
<b>Total</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Análise dos autores.

*Custos da DNSP:* os custos da diretoria de saúde pública entre 2014–2019 são dominados pelos programas de malária em 22 por cento, saúde materna e infantil em 20 por cento, nutrição em 16 por cento e imunização em 15 por cento do total. Outros programas DNSP, como a tuberculose, as doenças tropicais negligenciadas (DTN) e promoção da saúde contribuem de forma significativa nos custos restantes.

*Custos da DNAM:* os custos da diretoria de assistência médica são dominados pelo programa de HIV (excluindo a CMMV e PTV), que responde por 50 por cento de todos os custos, medicina interna (um dos

vários programas de saúde curativos em hospitais), com 18 por cento, e a circuncisão médica masculina voluntária contribuindo 6 por cento. O programa de HIV só contribui com 17 por cento de todos os custos PESS através de programas de saúde e departamentos do sistema de saúde. A intervenção mais cara dentro do programa é o tratamento anti-retroviral, o que irá ampliar-se rapidamente sob o *Plano de Aceleração*.

*Custos de logísticas:* Este componente do sistema de saúde inclui todos os custos de armazéns, cadeia de suprimentos e gestão programática dos medicamentos centrais e lojas médicas Central de Medicamentos e Artigos Médicos (CMAM). Certos custos do Centro de Abastecimentos (CA) também foram incluídos. A maior parte dos custos no âmbito deste componente são atribuídos ao desperdício de medicamentos e equipamentos, estimada em 15 por cento para cada item. Esta taxa de desperdício é uma estimativa concordada com CMAM e responde por perdas devido à expiração, furtos, uso irracional, e deterioração.

*Custos de Infra-Estrutura:* A unidade de infra-estrutura na DPC organiza grandes projetos de construção e de reabilitação para o setor de saúde. Sob o PESS, grande parte da nova construção, como 38 novos centros de saúde do tipo II, quatro hospitais distritais e um novo hospital central, ocorrerá nos primeiros anos, com o ritmo mais lento ao longo do tempo. Os custos deste componente também incluem os custos de equipamentos e operacional para os serviços de saúde, bem como comprar diferentes tipos de veículos.

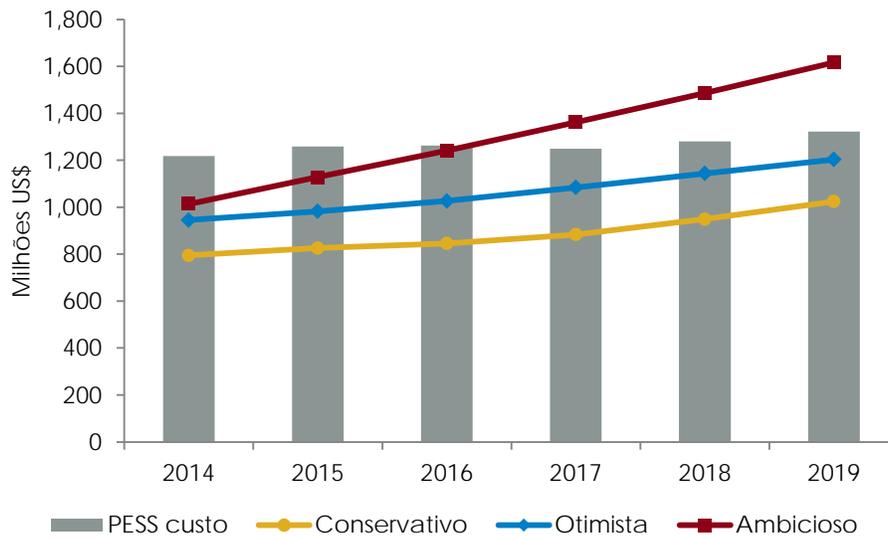
*Custos de Recursos Humanos para Saúde:* Os custos para este componente foram baseados em informações fornecidas pela Direção de Recursos Humanos, Direção dos Recursos Humanos (DRH). Os custos incluem salários e benefícios para todo o pessoal do MISAU, custos de treinamento pré-serviço, e os custos de gestão programática no DRH. A Direção estimou o número de funcionários para cada ano 2014-2019 por 48 tipos principais de profissionais de saúde e 18 tipos de pessoal de gestão, administrativa e de apoio. Salários e benefícios aumentam a cada ano com base em incrementos observados historicamente, por exemplo, oito por cento ao ano para os salários, e variando por tipo de pessoal. Estes constituem 91 por cento de todos os custos de recursos humanos, com o restante distribuído entre a formação pré-serviço e gestão do programa.

*Custos de governança, liderança e sistema de informação de saúde:* Este componente envolve os custos programáticos de vários departamentos a nível nacional e das instituições autônomas filiadas. A maior parte dos custos referem-se às operações do DPC. A diretoria vai exigir 21 milhões dólares durante o período PESS.

## **Resultados: Sustentabilidade Financeira**

Foram calculados três cenários de disponibilidade de recursos, com base em diferentes pressupostos sobre o GRM e financiamento externo para o setor de saúde pública. Fundos externos dentro e fora do orçamento foram incluídos. Estes três cenários são mostrados na Figura ES1, com o cenário mais otimista ('ambicioso') projetando \$1.600 milhões em financiamento em 2019 sob hipóteses muito favoráveis. É mais provável que os recursos disponíveis será significativamente menor, o que sugere que, em cada ano do PESS, haverá um déficit de financiamento. O déficit global de financiamento nos dois cenários menos otimistas varia de \$1,250–\$2,500 milhões, soma de todo o período.

Figura ES1. Custo do PESS contra três cenários de disponibilidade de recursos, 2014–19



Fonte: DPC, autores usando o modelo OneHealth.

Alguns dados sobre os compromissos de financiamento são difíceis de obter. Esta análise da sustentabilidade financeira será reexaminada uma vez que, os dados sobre custos e financiamento forem atualizados. As metas do PESS poderão ser revistas no futuro, quando uma avaliação à médio prazo da estratégia for conduzida. A escassez de financiamento mostrado na Figura ES1 sugere que Moçambique deve considerar maximizar os compromissos do governo e os parceiros de desenvolvimento, além de aumentar os esforços para reduzir as necessidades de recursos, priorizando e eliminando ineficiências e desperdício.

## Estimativa do Impacto na Saúde

Usamos a Ferramenta de Vidas Salvas (LiST), uma ferramenta de modelagem aceita internacionalmente que tem sido utilizado em revistas e artigos de jornal para analisar o impacto sobre os indicadores -chave de saúde do PESS relacionada a expansão de várias intervenções de saúde. LiST foi integrado com estimativas do modelo OneHealth de cobertura da intervenção e dados demográficos baseados em Spectrum. ES3 Tabela mostra os resultados desta análise. De acordo com as projeções baseadas no PESS da expansão de intervenções e sua eficácia, Moçambique não vai cumprir o Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) da mortalidade materna, embora haverá um progresso significativo em comparação com anos anteriores. O ODM para a mortalidade de crianças menores de cinco anos foi cumprido antes do previsto - não haverá novas reduções nesta taxa. A mortalidade neonatal e infantil também irá diminuir, com a possibilidade de uma redução significativa no último. Desnutrição entre as crianças também vai diminuir - com nanismo taxas de declínio de 43 por cento em 2011 para uma estimativa de 37 por cento em 2019, e perdendo de 5,9 por cento para 3,2 por cento em 2019. Essas estimativas estão sujeitas á incertezas significativas. Eles dependem da execução de estratégias atualmente planejadas que requerem recursos assegurados.

Tabela ES3. Indicadores de Saúde

Indicador	2011	2013	2014	2015		2016	2017	2018	2019
				ODM	Est.				
Taxa de mortalidade materna (por 100.000 nascidos vivos)	408	400	391	250	381	369	35	349	340
Taxa de mortalidade neonatal (por mil nascidos vivos)	30	29	28	-	27	26	25	24	24
Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	64	55	52	-	49	47	45	44	43
Taxa de mortalidade menores de cinco anos (por mil nascidos vivos)	97	83	77	108	<b>72</b>	67	63	62	61

Fonte: Análises de Autores usando o modelo LIST.

## Conclusões gerais e os próximos passos

A análise neste relatório sugere que o sistema de saúde de Moçambique está prestes à mudanças profundas. O PESS define um ponto de inflexão, onde a estagnação dos índices-chave de saúde podem ser presos, e o sistema de saúde colocar em um bom caminho para uma maior equidade, acesso, utilização e qualidade do serviço.

As consultas e análises em torno do modelo OneHealth levaram a algumas conclusões sobre o processo de planeamento e orçamento no MISAU. Se o modelo OneHealth e seus resultados devem ser efetivamente usados e implementados com os programas de saúde do MISAU e serviços do sistema de saúde, algumas mudanças seriam necessárias. Nós sugerimos um roteiro para o desenvolvimento de capacidades entre os funcionários MISAU envolvidos no planeamento estratégico e processos de orçamentação. Nós também destacamos alguns passos recomendados para a institucionalização do modelo OneHealth.

Enquanto o processo para analisar as necessidades de recursos e impactos do PESS foi rigoroso, dadas as limitações de dados, existem várias limitações transversais que devem ser abordadas na revisão intercalar do PESS. Por exemplo, os melhores alvos são necessários para muitos programas DNAM baseada no setor de hospital. Também são necessários estudos bem informados sobre as lacunas de recursos humanos e de custos unitários. No final deste relatório, também resumimos algumas pistas para novas pesquisas, como a investigação em um pacote de benefícios de saúde primários mínimo, e um roteiro para a cobertura universal da saúde em Moçambique.

## ABBREVIACOES

ACA	Avaliao Conjunta Anual do Desempenho do Sector de Sade
ACMS	Advocacia, Comunicao e Mobilizao Social
ACT	Terapia de combinao baseada em artemisinina
AIDPI	Ateno integrada s doenas prevalentes na infncia
AIM	Modelo de Impacto da SIDA
APE	Agentes polivalentes elementares
AT	Assistncia tcnica
BCG	Bacillus Calmette–Gurin
BEmOC	Bsico Cuidados Obsttricos de Emergncia
CA	Centro de Abastecimentos
CCL	Central Clnica de Laboratrios
CEmOC	Cuidados Obsttricos de Emergncia
CHERG	Grupo de Sade da Criana Epidemiologia Referncia
CMAM	Central de Medicamentos e Artigos Mdicos
CMMV	Circunso masculina mdica voluntria
CNCS	Conselho Nacional de Combate ao HIV/SIDA
CNS	Conselho Nacional de Sade
CPN	Cuidados pr-natais
DAF	Direo de Administrao e Finanas
DIS	Departamento de Informao para a Sade
DIU	Dispositivo intrauterino
DNAM	Direo Nacional de Assistncia Mdica
DNSP	Direo Nacional de Sade Pblica
DOTS	Tratamento de curta durao diretamente observado
DP	Departamento de Projetos
DPC	Direo de Planificao e Cooperao
DPES	Departamento de Planificao e Economia Sanitria
DRH	Direo dos Recursos Humanos
DTN	Doenas Tropicais Negligenciadas
DTP3	Difteria-ttano-pertussis
ESMI	Enfermeira de sade materno-infantil
ETV	Eliminao da transmisso vertical
EUA	Estados Unidos da Amrica
FDC	Fundao para o Desenvolvimento da Comunidade
FMI	Fundo Monetrio Internacional
FTE	Equivalente a tempo integral
GRM	Governo da Repblica de Moambique
GTT	Grupo de trabalho tcnico
HCM	Hospital Central de Maputo
HepB3	Hepatite-B
HIV	Vrus da imunodeficincia humana

HPP	Projeto de Políticas de Saúde
IDS	Inquérito de Saúde Demográfica
IEC	Informação, educação e comunicação
IFE	Inquérito de Fundos Externos
IGS	Inspeção-Geral de Saúde
INS	Instituto Nacional de Saúde
INSIDA	Inquérito Nacional de Prevalência, Riscos Comportamentais e Informação sobre o HIV e SIDA
JANS	Avaliação Conjunta das Estratégias Nacionais de Saúde
LiST	Ferramenta de Vidas Salvas
M&A	Monitoria e avaliação
MICS	Inquérito de Indicadores Múltiplos
MISAU	Ministério de Saúde
MOVE	Modelos para otimizar o volume e eficiência
NPO	Oficial do programa nacional
OB/GYN	Obstetrícia e ginecologia
ODAMOZ	Base de Dados da Ajuda Oficial para o Desenvolvimento a Moçambique
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PAH	Plano de Aceleração da Prevenção, Diagnóstico e Tratamento de HIV/SIDA
PAV	Programa Alargado de Vacinação
PELF	Plano Estratégico de Logística Farmacêutica
PEPFAR	Plano de Emergência do Presidente dos E.U.A. para o Alívio do SIDA (PEPFAR)
PES	Plano Económico e Social
PESS	Plano Estratégico do Sector da Saúde
PETS	Pesquisa de Localização das Despesas Públicas
PF	Planejamento familiar
PIB	Productio interno bruto
PIDOM	Pulverização intra-domiciliar
PISMI	Programa Integrado de Saúde Materno-Infantil
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
PNDRHS	Plano Nacional de Desenvolvimento de Recursos Humanos de Saúde
Pol3	Poliomielite
PTV	Prevenção da transmissão vertical
QDMP	Quadro de Despesas de Médio Prazo
RED	Alcançando Todos os Distritos
RMTILD	Redes Mosquiteiras Tratadas com Insecticida de Longa Duração
SAAJ	Serviços Amigos de Adolescentes e Jovens
SCH	Esquistossomose
SCMS	Sistema de Gestão de Cadeia de Abastecimento
SIDA	Síndrome da imuno-deficiência adquirida
SIS	Sistemas de Informação para a Saúde

SIS-H	Sistema de Informação de Saúde Hospitalar
SIS-MA	Sistema de Informação de Saúde para Monitoria e Avaliação
SIS-ROH	Sistema de Informação de Saúde para Registo de Óbitos Hospitalares
SMI	Saúde Materno-Infantil
SMNI	Saúde Materna, Neonatal e Infantil
STH	Helminíase transmitida pelo solo
TARV	Terapia antirretroviral
TB	Tuberculose
TB-MDR	Tuberculose multirresistente
TB-XDR	Tuberculose extremamente resistente
TDR	Testes de diagnóstico rápido
TFT	Taxa de fecundidade total
TPC	Taxa de prevalência de contraceptivos
TPI	Terapia preventiva con isoniazida
TPI	Tratamento preventivo intermitente
USAID	Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional
UCI	Unidade de cuidados intensivos
UGEA	Unidades Gestoras Executoras das Aquisições
UNFPA	Fundo de População das Nações Unidas
VPC-10	Vacina pneumocócica conjugada
VPH	Vírus do papiloma humano

# INTRODUÇÃO

O Plano Estratégico do Sector da Saúde (PESS), é a expressão geral das prioridades, abordagens de implementação e compromissos de recursos para a saúde por parte do Governo da República de Moçambique (GRM). Como um plano estratégico, que fornece uma ponte entre o Ministério da Saúde (MISAU) da visão de longo prazo em geral aos seus planos anuais para o setor de saúde, Plano Económico e Social (PES). O PESS atual para o período 2014–2019 substitui o PESS anterior para o período 2007–2012. O PESS para o período 2014–2019 (aqui em diante ‘PESS’) vem em um momento de GRM esforços renovados para reduzir a pobreza, criar riqueza, e reformar o setor público.

Este capítulo fornece uma visão geral do PESS, o contexto para o exercício de estimativa de recursos e principais medidas tomadas na implementação da abordagem OneHealth para a análise dos recursos necessários.

## Necessidades de Recursos Estimados do PESS 2014–2019

### *Antecedentes do Desenvolvimento do PESS*

Em julho de 2012, o MISAU estabeleceu um Grupo de Trabalho Técnico (GTT) para desenvolver a próxima PESS. A GTT trabalhou diretamente sob a supervisão do Departamento de Planeamento MISAU ou Direção de Planificação e Cooperação (DPC). O GTT foi composto por indivíduos com formação multidisciplinar, incluindo representantes do MISAU e os parceiros de desenvolvimento. O GTT realizou uma análise da situação do sector da saúde, e trabalhou com os departamentos do MISAU para definir prioridades e selecionar estratégias globais. Além disso, o GTT foi dada a tarefa de coordenar com uma equipe externa realizando a Avaliação Conjunta das Estratégias Nacionais de Saúde (JANS) revisão do processo PESS e documento.

O GTT avaliou documentos e novos dados, o que inclui documentação de políticas, estratégias de programas de doenças e relatórios técnicos da Organização Mundial da Saúde (OMS), MISAU, etc. Além disso, a GTT entrevistou chefes de programas e serviços do sistema de saúde e especialistas -chave de parceiros técnicos. Foram consultados os parceiros, o setor privado, as ONGs e a sociedade civil. No MISAU, pessoas focais foram nomeadas que agiram como um elo entre o os programas de doenças GTT e, a coleta de dados ao longo do ano para o desenvolvimento do PESS e para o exercício de estimativa necessidade de recursos. Um esboço detalhado da PESS, identificado estratégias, direções e temas-chave, foi concluído em novembro de 2012.

O esboço do PESS e o projeto inicial foram avaliados durante uma primeira visita da equipe JANS, em março de 2013, o que permitiu mudanças e melhorias. Durante o primeiro semestre de 2013, o documento PESS foi totalmente elaborado, e o documento foi revisado e validado. Durante este período, o exercício de estimativa de recursos para o PESS estava em andamento, tanto para os recursos necessários quanto para os disponíveis. A segunda visita da equipe JANS ocorreu em julho de 2013 e envolveu uma revisão da narrativa PESS, bem como o processo de estimativa de recursos. Os comentários da equipe JANS foram utilizados na elaboração do projeto final da narrativa, assim como os resultados de estimativa de recursos. Até julho de 2013, o período foi PESS 2013–2017, que foi modificado para ser 2014–2019, em agosto de 2013. Como resultado, muitos alvos que foram originalmente estimados apenas para o período de 2013–17 tiveram que ser prorrogados.

A versão final do PESS foi aprovada pelo Conselho Nacional de Combate ao HIV/SIDA (CNCS) e o Grupo de Parceiros da Saúde em outubro 2013 apresentado para aprovação final ao Comitê Interministerial da Reforma do Setor Público.

O PESS se concentra no impacto da saúde acelerado e maior sustentabilidade para o setor de saúde pública. O PESS tem um foco em cuidados de saúde primários, especialmente relacionados à consecução dos ODM e reformas gerais do setor de saúde. O PESS reconhece que existe a necessidade de aumentar o acesso aos serviços de saúde, melhorar os mecanismos de entrega, e proporcionar uma maior equidade geral e qualidade em saúde. Sete objetivos estratégicos visam conduzir dois principais pilares da mudança –mostrados na Figura 1.

Figura 1. PESS Estrutura Conceitual

Objetivos	Pilares/Estratégias Principais
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aumentar o acesso e utilização dos serviços de saúde</li><li>2. Melhorar a qualidade dos serviços de saúde</li><li>3. Reduzir as desigualdades entre grupos populacionais e áreas geográficas no uso de serviços</li><li>4. Melhorar a eficiência da prestação de serviços e utilização de recursos</li><li>5. Fortalecer as parcerias para a saúde com base no respeito mútuo</li><li>6. Aumentar a transparência e prestação de contas na forma como os recursos públicos são utilizados</li><li>7. Fortalecer o sistema de saúde moçambicano</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>I. Mais e melhores serviços de qualidade para acelerar o progresso na saúde</li><li>II. Reformas no setor da saúde para melhorar o desempenho do sistema de saúde</li></ol>

### ***Processo e cronograma levando à necessidade estimativa de recursos***

O modelo OneHealth foi escolhido pelo MISAU em 2012 para analisar os custos do PESS. Um grupo foi formado, liderado pela Diretoria de planeamento do MISAU para implementar a análise OneHealth com o apoio de vários parceiros técnicos<sup>1</sup>. O processo de estimativa de recursos começou logo após o treinamento para a GTT e funcionários MISAU sobre o modelo OneHealth. Um grupo foi treinado no uso de OneHealth por um consultor internacional financiado pela OMS, e coleta de dados inicial foi iniciado. Aqueles treinados incluídos do Direção Recursos Humanos (DRH), finanças e administração Direção de Administração e Finanças (DAF), o Departamento de Infra-estrutura, as lojas médica central CMAM, e programas de saúde.

Dada a complexidade da tarefa de usar o modelo OneHealth para estimar os custos do PESS, MISAU fez um pedido de assistência técnica (AT), para o qual USAID respondeu. No final de novembro de 2012, a USAID entrou em contato com o Projeto de Políticas de Saúde (HPP) para a prestação do AT<sup>2</sup>. O AT também envolveu o apoio ao programa de HIV/SIDA no MISAU para estimar os custos do Plano de Aceleração da prevenção, Diagnóstico e Tratamento de HIV/SIDA 2013–2015, e para a institucionalização de longo prazo do modelo OneHealth no MISAU. Em relação a dezembro de 2012-junho de 2013, os membros da equipe HPP viajou para a Maputo em várias ocasiões para dar apoio à equipe MISAU. Análise dos recursos financeiros disponíveis para a saúde ao longo da duração do PESS foi diretamente pelo DPC em conjunto com outros parceiros técnicos. A equipe do HPP, junto com o pessoal-chave em DPC e os membros do GTT, que desenvolveu o PESS, são referidos como a “equipe técnica” ao longo deste relatório.

<sup>1</sup> Um companheiro Overseas Development Institute (ODI) colocado na DPC deram apoio significativo para a análise.

<sup>2</sup> A equipe HPP composta por um economista da saúde, especialista em saúde pública, e um associado de pesquisa. Todos os membros da equipe foram treinados no modelo OneHealth e tinham experiência relevante de aplicação do modelo no Quênia. Inicialmente, a equipe também incluiu o pesquisador sênior de saúde que forneceu o treinamento da OMS sobre OneHealth.

## Processo de Priorização

Com base nos resultados preliminares de custeio e estimativa dos recursos financeiros disponíveis, a equipe técnica identificou uma lacuna de financiamento de US\$1,2 a US\$3 bilhões ao longo de todo o período 2013–2017. Dada esta lacuna de financiamento, a equipe técnica envolveu os acionistas do MISAU em um processo de priorização visando reduzir o déficit de financiamento, eliminando ineficiências e duplicações, racionalizando as metas e alinhando a expansão com os recursos do sistema de saúde.

O processo de priorização foi baseada em uma análise adicional dos resultados preliminares de custo para identificar os direcionadores de custos e ineficiências, e um processo de envolvimento em reuniões de alto nível (Quadro 1) com os tomadores de decisão para estimular a discussão que leva a escolhas difíceis na redução das necessidades de recursos. A reunião final envolveu os diretores nacionais de instituições MISAU e chefes de departamentos, onde foi discutida a diferença antes e depois de priorização e as mudanças aprovadas.

As seguintes ideias-chave orientaram o processo de priorização:

1. *Reduzir o desperdício:* Aumentar o uso eficiente dos recursos. As análises adicionais identificaram medicamentos de alto custo e mercadorias que necessitavam de uma revisão crítica, especialmente na dosagem. Em suas reuniões de priorização, muitos programas focaram para os custos de gerenciamento em nível nacional, especialmente racionalização treinamentos em serviço e visitas de supervisão.
2. *Eliminar a duplicação:* Ações semelhantes foram encontradas frequentemente em programas e departamentos do sistema de saúde, especialmente para infra-estrutura. Mesmo nos programas, atividades semelhantes foram encontradas repetidas nos planos detalhados de gestão do programa. Estas foram identificadas, e as opções para eliminar duplicações foram apresentados à liderança nas reuniões de priorização.
3. *Racionalizar objetivos:* Os programas foram incentivar a rever suas metas de expansão para ver se a aceleração muito rápida era viável, e se a cobertura máxima poderia ser alcançada em um prazo mais realista. Alguns programas aproveitaram a oportunidade para rever as suas metas de cobertura. Outros programas revisaram os seus custos de intervenção, ajustando-os a conta para as instalações de nível inferior incapazes de fornecer o espectro completo de medicamentos ou intervenções.

### Quadro 1. Sequência de reuniões de priorização

Reuniões de validação e priorização:

- Logística
- Recursos Humanos
- Infra-estrutura & governança
- Saúde Pública (DNSP)
- Saúde secundária e HIV (DNAM)
- Priorização no encontro da liderança do MISAU

As reuniões de priorização foram organizados pela primeira vez por principais programas de saúde e, em seguida, ao nível da Direção Nacional de Assistência Médica (DNAM) e da Direção Nacional de Saúde Pública (DNSP). As reuniões também incluíram representantes dos departamentos de suporte do sistema de saúde, permitindo que os seus pontos de vista sobre as restrições do sistema a ser incorporados. Múltiplos cenários para a necessidade de os profissionais de saúde de todo o sistema foram gerados para orientar a análise da sustentabilidade no mercado de trabalho de saúde. Isto foi conduzido pelo DRH. No geral, a priorização ajudou a racionalização de custos ao longo 2013–2017 (período inicial PESS) por US\$ 655.000.000 em 2013 US dólares.

## Esboço Deste Relatório

O capítulo 2 apresenta o modelo de OneHealth e descreve a metodologia geral para a análise dos custos, bem como uma lista de outros métodos de análise, como por exemplo para a análise de impacto.

Capítulos 3–5 fornecem as metodologias específicas e os resultados das análises de custo para a saúde pública e assistência médica (setor hospitalar e outros) programas, começando com uma visão geral dos custos principais tendências para todo o PESS. O Capítulo 6 é dedicado à questões relacionadas com os recursos humanos para a saúde, a partir da metodologia OneHealth relacionado usado para estimar o salário total e os custos com benefícios ao longo dos anos PESS, em seguida, os métodos e os resultados de uma análise de folgas com os profissionais de saúde necessários para o serviço entrega versus aqueles disponíveis. Capítulos 7–9 discutem os recursos financeiros necessários para financiar outros componentes do sistema de saúde, como a sua, logística, infra-estrutura e governança do MISAU e função de liderança. Capítulo 10 discute a metodologia utilizada para estimar os recursos financeiros disponíveis e fornece os resultados da análise de sustentabilidade financeira. Capítulo 11 apresenta os resultados da análise de impacto do PESS. Capítulo 12 conclui com uma discussão dos principais próximas etapas para instituírem o orçamento estratégico e análise de custos no MISAU usando modelos como o OneHealth.

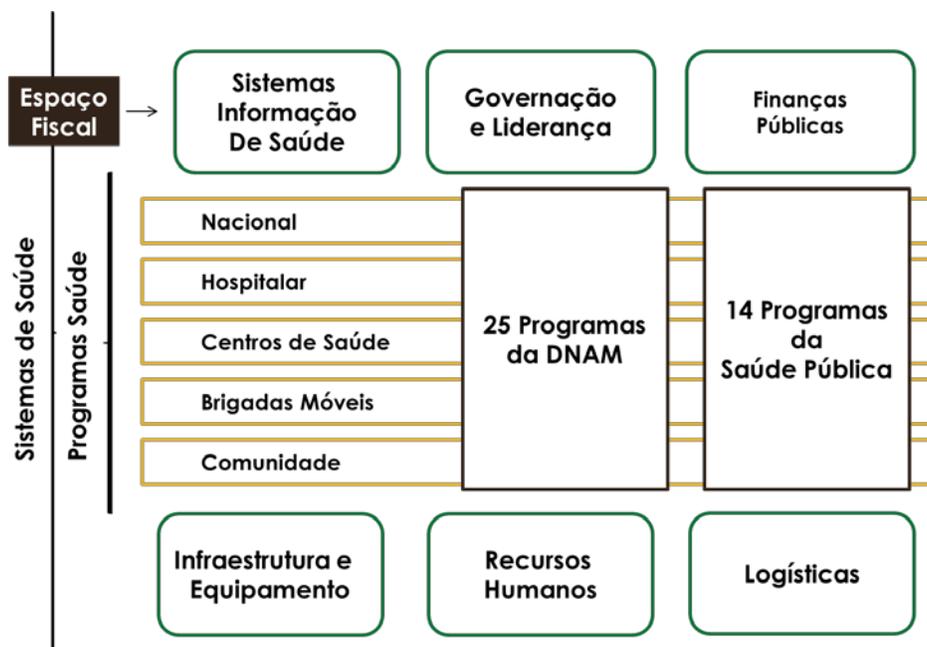
# 1. METODOLOGIA

Este capítulo fornece uma visão geral do modelo OneHealth metodologia utilizada para estimar os recursos necessários para o PESS e para a análise do impacto do aumento de escala de intervenções-chave (ver também o anexo C). A metodologia utilizada para estimar os recursos financeiros disponíveis são discutidos no Capítulo 10. Metodologias específicas utilizadas para estimar os recursos para programas de saúde importantes e departamentos do sistema de saúde são descritos ao lado dos resultados relacionados em capítulos posteriores.

## A. Visão geral da metodologia OneHealth

O modelo OneHealth é uma ferramenta para médio prazo (3 a 10 anos) estrategicamente planejado no setor da saúde a nível nacional, ideal para os planejadores do setor público. O OneHealth é integrado dentro do conjunto Spectrum bem conhecido de modelos, que inclui projeções demográficas derivadas de estimativas da Divisão de População da Organização das Nações Unidas (ONU). O modelo faz uma estimativa dos custos dos programa de saúde pública, bem como as implicações de utilizar as partes essenciais do sistema de saúde para atingir as metas dos programas. Através da utilização de avaliação de impacto “módulos” específicos, também estima os resultados de saúde e impacto globais alcançados. Por isso, é uma ferramenta unificada de duas maneiras: ela unifica o planeamento, custos, orçamento, impacto e análise financeira do espaço. E também unifica análise do programa de doença com as necessidades colocadas sobre o sistema de saúde. A Figura 2 é uma visão geral do modelo, mostrando os componentes do sistema de saúde bem como o núcleo de análise de prestação de serviços principais.

Figura 2. Representação esquemática do modelo OneHealth adaptado para Moçambique



Fonte: Autores

O OneHealth incorpora ferramentas de custeio pré-existentes e está ligado aos outros modelos incluídos no pacote Spectrum de modelos. Estes incluem o Orçamento Marginal para a ferramenta Gargalo, Impacto Modelo SIDA, LiST (usado no Capítulo 11), e outras ferramentas de impacto para a tuberculose, HIV/SIDA e saúde reprodutiva. A lista completa de módulos que podem ser relacionados com OneHealth como parte do conjunto Spectrum é fornecida no anexo C.

*Coleta de dados:* Os dados sobre as metas, projeto, implementação e custo unitário de medicamentos e consumíveis foram buscadas de diversas fontes. As fontes primárias foram as estratégias para o orçamento de doenças recentes, seus arquivos de custeio associados, bem como as recentes propostas orçamentadas para o Fundo Global. Para HIV/SIDA, a análise da recente Plano de Aceleração 2013–2015 custo foi uma das principais fontes para as metas e custos unitários. Para todos os programas de doenças, especialmente aqueles sem um plano orçamentado recente ou equivalente, folhas de recolha de dados personalizados foram projetados em torno do processo de entrada OneHealth, que cobriam todas as doenças transmissíveis e não transmissíveis e intervenções. Estas folhas de coleta de dados personalizados foram colocadas com os respondentes-chave dos programas de doenças pela equipe técnica e completado, se necessário, com revisão da literatura. O processo está descrito na Figura 3.

*Padronização de certos custos unitários:* Durante o processo de custeio, a equipe técnica identificou diferentes custos para atividades similares, tais como visitas de supervisão do nível nacional-ao-distrito com a mesma duração e distância, ou per diem para eventos de treinamento externo. Sempre que possível, a equipe técnica discutia estes custos unitários com os programas e custos padronizados utilizados. Para supervisão multi-nível (nacional distrito, para instalação, etc), um modelo padrão foi criado e utilizado na discussão com os programas. Certos medicamentos comumente usados que contou nas intervenções de vários programas também receberam um preço padrão, com base na lista de preços CMAM e discussão com a equipe técnica. Mais importante ainda, o fato de que a mesma equipe técnica trabalhou com todos os programas para incorporar o custo total no PESS assegurou a padronização do custeamento, mesmo que uma estratégia específica de uma program de saúde publica já havia sido custeada.

*Moeda e inflação:* Todos os custos foram estimados em 2013 em dólares. Devido à falta de dados sobre a inflação potencial no preço de produtos médicos e de mercadorias, os custos unitários foram corrigidos durante o período da análise de custos. Salários e benefícios aumentam a cada ano. Valores em meticais foram convertidos para dólares americanos pela taxa de câmbio média de janeiro a maio de 2013 (1 US\$: 30 MZN).

*Análise de custo dos programas de saúde:* Detalhes metodológicos detalhados sobre OneHealth estão disponíveis online, que cobrem as definições dos tipos de custos ea abordagem baseada em ingredientes para análise de custos [1]. Detalhes específicos sobre o custeio de programas de saúde são fornecidos ao lado dos resultados de custos nos capítulos 4 e 5. Para o PESS, todos os 14 programas de doenças de DNSP, foram orçamentados, e todas as intervenções foram incluídas, definido em discussão com a equipe dos programas. A abordagem para gerar os custos estimados para o programa de representante da saúde pública pertencente à DNSP diferia da abordagem para o setor hospitalar e programas curativos pertencentes à DNAM. Para DNAM, 25 programas foram incluídos. A lista completa de programas para ambos DNSP e DNAM, juntamente com as pessoas contatadas, está disponível no Anexo A. Embora o HIV/SIDA é considerado um programa de saúde de assistência médica na medida em que pertence a DNAM, exceto para a Prevenção da transmissão vertical (PTV), a abordagem utilizada para as suas intervenções é semelhante ao utilizado para os DNSP. Certos programas DNSP e DNAM não tem intervenções de prestação de serviços na unidade de saúde ou nível da comunidade - são

Figura 3. OneHealth processo de custeio



principalmente os programas nacionais que realizam supervisão e formação (por exemplo, Medicina Desportiva). Para esses programas, apenas os custos de gestão do programa foram estimados. Geralmente, esses custos de gestão do programa incluem itens como monitoramento e avaliação, supervisão, seminários, etc. e excluem os custos salariais.

Para programas com intervenções de prestação de serviços, para cada intervenção incluída, foram estimados apenas os custos não-trabalhistas de prestação de serviços. No custeio abordagens aplicando um princípio econômico, os custos seriam incluídos. A abordagem OneHealth difere porque atribuição precisa de pessoal para prestação de serviços de programas específicos raramente é possível. Em vez disso, os custos salariais e de benefícios em todo o setor de pessoal do governo são geralmente calculadas na abordagem OneHealth a nível nacional, e não ao nível de cada programa de saúde ou intervenção. Esta abordagem foi confirmada com o MISAU no início do processo. Mais detalhes sobre a estimativa das necessidades de recursos humanos e disponibilidade, incluindo os custos salariais, são fornecidas no Capítulo 6.

*Análise de custo dos componentes do sistema de saúde:* O modelo OneHealth inclui um conjunto separado de módulos para custar cada uma das componentes do sistema de saúde. Os componentes do sistema de saúde incluídos são baseados na definição de “seis blocos de construção” do sistema de saúde da OMS. Os componentes e as grandes tipos de custos necessários debaixo de cada são mostrados na Figura 3. O componente 'financiamento da saúde “não foi desenvolvido para a análise de custo PESS, como não encontramos nenhuma unidades específicas ou esquemas do MISAU em execução atividades de financiamento da saúde, tais como seguro de saúde social, etc. que exigiu de custeio. As funções do MISAU relacionadas com a gestão das finanças públicas e na coordenação de certos financiamentos da saúde estudos relacionados e pilotos, por exemplo, Contas Nacionais de Saúde, financiamento de produção baseado, etc. são incluídos na rubrica de Governança e Liderança.

**Figura 3. Componentes do sistema de saúde e os dados necessários para lhes custar**

<p><b>Infra-estrutura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidades sanitárias: tipos, número atual e metas, novas construções e reabilitações, custos operacionais.</li> <li>- Equipamento médico</li> <li>- Mobiliário e viaturas</li> <li>- Equipamento TIC</li> </ul>	<p><b>Recursos Humanos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de pessoal</li> <li>- Salários e benefícios</li> <li>- Uso do tempo do pessoal</li> <li>- Rotatividade</li> <li>- Formação: Formação inicial e formação contínua</li> <li>- Recrutamento</li> </ul>	<p><b>Logística</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicamentos, material médico e consumíveis</li> <li>- Armazéns</li> <li>- Viaturas</li> </ul>
<p><b>Sistemas de Informação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão do conhecimento</li> <li>- Provisão de dados estatísticos</li> <li>- Arquivos clínicos, etc.</li> </ul>	<p><b>Governança e Liderança</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano estratégico</li> <li>- Visão</li> <li>- Reformas institucionais</li> <li>- Descentralização</li> <li>- Transparência, etc</li> </ul>	<p><b>Financiamento da Saúde</b></p> <p>Além de fundos do governo para a saúde, sem outros custos especiais</p>
<p><b>Custos de gestão dos sistemas de saúde:</b> formações, visitas de supervisão, encontros de coordenação, trabalhos de consultoria, material escritório, material IEC, etc.</p>		

*Análise do impacto da expansão no PESS:* O impacto na saúde da intensificação das intervenções é estimado através de “módulos de impacto”, que estão conectadas com as metas de prestação de serviços celebrados pela DNSP e DNAM. Três módulos foram utilizados para estimar o impacto do PESS: os LiST, AIM, e do modelo de FamPlan. Estes são descritos em mais detalhes no anexo C. Todos os módulos impacto conectam-se com o módulo de projecção demográfica dentro da suíte Spectrum que abriga o modelo OneHealth. Em resumo:

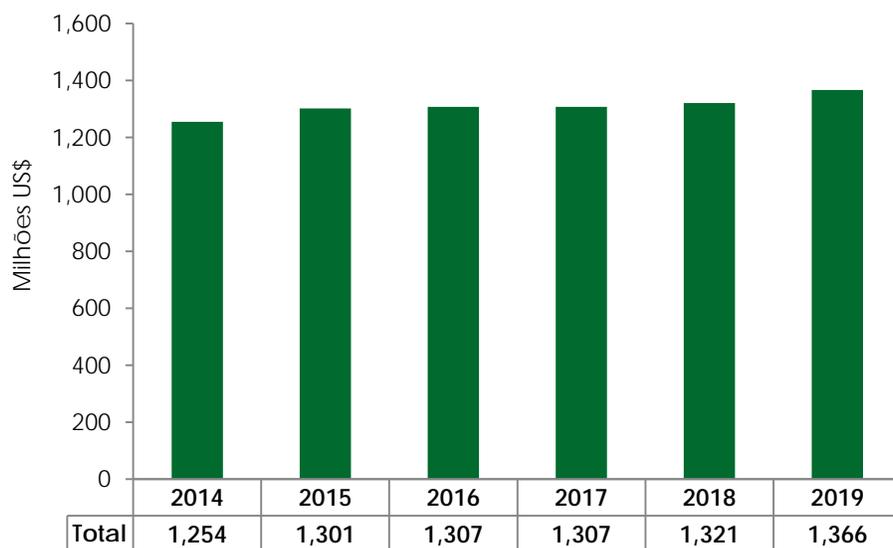
- O *LiST* estima o impacto para intervenções com uma criança e enfoca a saúde materna, especialmente as intervenções contidas Saúde Materno-Infantil (SMI) da DNSP e os programas de Nutrição (Nutrição). Ele incorpora o efeito do aumento do uso de métodos modernos anticoncepcionais.
- O *Modelo de Impacto da SIDA (AIM)* estima que o impacto do Terapia antirretroviral (TARV) e prevenção da transmissão mãe-filho transmissão do HIV (PTV) em novas infecções por HIV. Ele também estima que o impacto sobre a mortalidade relacionada com a SIDA.
- O *FamPlan* analisa profundamente os dados sobre o uso de contraceptivos, e as estimativas futuras taxas de fecundidade total, que são utilizados para estimar os nascimentos e outros indicadores demográficos nos próximos anos.

## 2. RESULTADOS: TOTAL DE RECURSOS FINANCEIROS NECESSÁRIOS

### A. Custo total do PESS, 2014–2019

A implementação do PESS em 2014–2019 é projetada para exigir US\$7,856 milhões em US dólares constantes de 2013. Os custos vão aumentar em média 1,7 por cento ao ano. Os custos são mostrados na Figura 4.

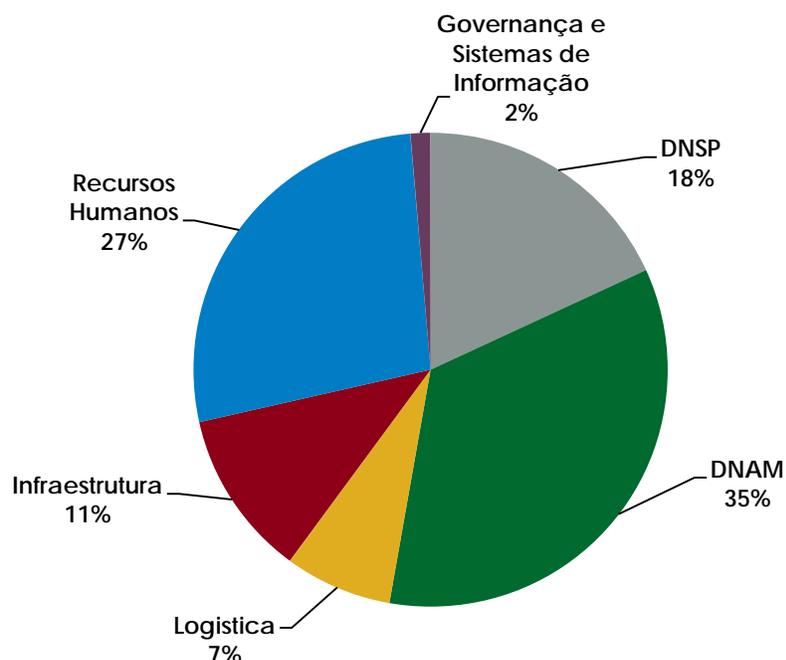
Figura 4. Os custos totais PESS por ano, 2014–2019, em 2013 US\$ milhões



A fonte de dados de todas as figuras e tabelas neste capítulo são os autores, utilizando o modelo OneHealth.

### Resumo dos custos por departamento e programa

Figura 5. Composição dos custos do setor de saúde pública em geral, 2014–2019



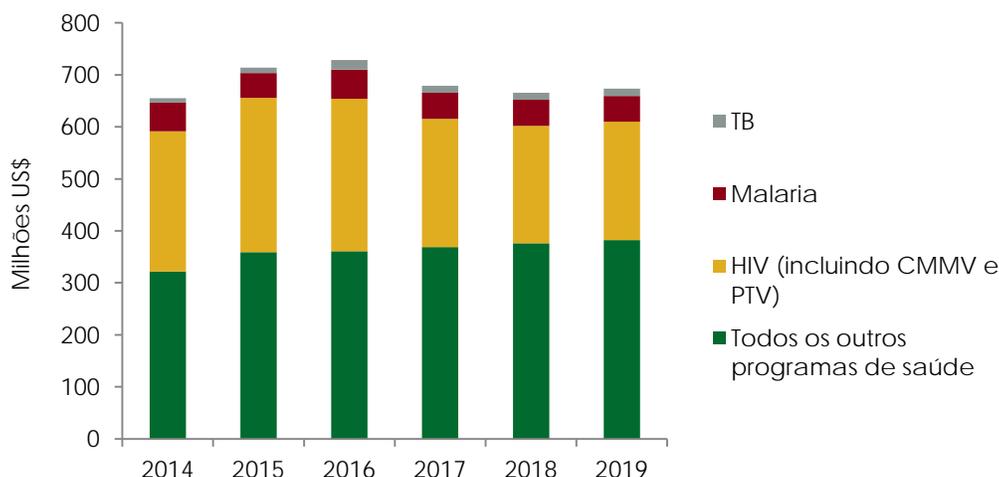
Os programas da DNSP e da DNAM contribuem com mais da metade do custo total do PESS, enquanto que os componentes do sistema de saúde constituem os 47 por cento restantes (Figura 5). Os recursos humanos do setor público para a saúde será o maior piloto dos componentes do sistema de saúde, seguido por infra-estrutura e logística. A parcela de recursos humanos para a saúde vai aumentar 21–33 por cento em relação 2014–2019, devido ao aumento projetado em salário e benefícios, e aumento do recrutamento. Ao mesmo tempo, o custo da infra-estrutura de saúde nos custos globais irá diminuir 18–9 por cento. A maior parte dos custos de infra-estrutura são devidos ao investimento inicial, especialmente com atividades de construção e reabilitação imediata nos próximos anos. A razão sugerida é que estas instalações são necessárias para apoiar geral rápida expansão de atividades. Um novo Plano de Desenvolvimento de Infra-estrutura MISAU é esperado em 2014.

Existem 40 programas de saúde em toda a DNSP e a DNAM. Na DNAM (35 por cento de todos os custos PESS), a maior parte pertence ao HIV/SIDA, o que também contribui para a DNAM ser maior do que a DNSP (ver também Figura 6). O custo anual total da DNAM e programas de saúde da DNSP vai aumentar a partir de US\$657 para US\$730 milhões ao longo de 2014 até 2016. Este custo total anual cai abaixo de US\$700.000 por ano, durante 2017–2019. Isso não reflete uma desaceleração na prestação de serviços. Há uma rápida expansão de atividades não-clínicos nos anos iniciais do PESS, que declinar, em anos posteriores ou estabilizar ainda como atividades clínicas continuam a aumentar com metas levantadas ou devido ao aumento da população. Em muitos casos, as atividades de gerenciamento de programas, principalmente de treinamento, são front-carregado para os primeiros anos do PESS, para reforçar a capacidade do sistema de saúde para implementar ambiciosas metas de prestação de serviços no ano distais.

Notamos que todos os alvos após um período de três a cinco anos estão propensos a extensa incerteza. Durante a revisão intercalar do PESS, os gestores do programa terão a oportunidade de rever e redefinir as atividades relacionadas ao manejo para o período de 2016–2019, bem como as metas de prestação de serviços.

A revitalização de determinadas iniciativas, como a integração do género, e a revitalização dos programas de saúde existentes, tais como a promoção da saúde e de saúde materna primária, indica uma tendência para tratar de questões fundamentais no setor da saúde. Apesar dessa ênfase, certos programas de doenças verticais prioritárias vai exigir metade dos recursos para programas de saúde no PESS até 2016 (Figura 6). Entre estes, o HIV gera a maior exigência de recurso, seguido pela malária.

**Figura 6. Contribuição relativa aos custos de HIV, tuberculose e malária, comparado com outros programas de saúde**



É difícil determinar se a participação relativa do programa de HIV nos custos em Moçambique é apropriado para a proporção da carga de doença que gera. Notamos que para estes três programas verticais, de 10 a 22 por cento do custo total ao longo dos seis anos se dedica a certas atividades não relacionadas com a entrega de serviços. As atividades de entrega de serviços não compreendem investimentos de monitoramento e avaliação, supervisão, comunicação de massa e divulgação e gestão geral do programa. Dado que estes três programas compreendem uma grande parte dos custos totais do programa de saúde, pode haver potencial de racionalização dos custos de entrega não de serviço, o qual deverá ser cuidadosamente avaliado.

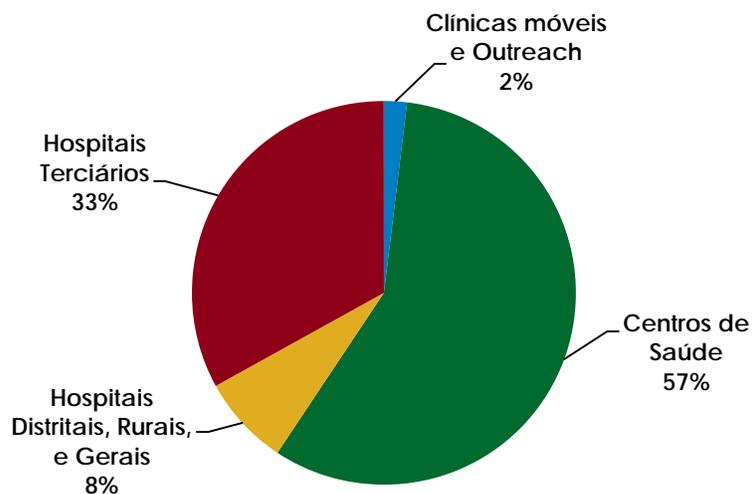
### **Resumo dos custos por nível do sistema de saúde**

Nós estimamos a distribuição dos custos de infra-estrutura de saúde, medicamentos e consumíveis no PESS por níveis de cuidados de saúde. Estes são os tipos de custos que podem desagregar por nível. Os custos que não podem ser desagregados por nível nesta análise incluem aqueles para funções de apoio do sistema de saúde, tais como os custos de logística global e distribuição, do desperdício, governança e liderança. Também não havia uma contagem precisa dos profissionais de saúde por quadros e tipo de unidade de saúde e, portanto, esses custos não podem ser desagregados por níveis de cuidados de saúde para a presente análise.

Cerca de dois por cento dos recursos são direcionados para brigadas móveis e outreach, que é ambicioso. Isso reflete uma das prioridades gerais do PESS para descentralizar saúde. Estima-se que 67 por cento dos recursos são direcionados para a comunidade, primária e os níveis secundários de atendimento, enquanto 33 por cento estão focados no nível terciário (Figura 7). Isso pode refletir o objetivo de ampliar os níveis de referência primário e o primeiro nível de cuidados de saúde, reforçando o setor de base hospitalar existente para intervenções prioritárias. Mais recursos atualmente gastos nos hospitais de nível superior (provincial e central), em relação ao mais numerosos hospitais distritais e rurais. Cerca de 33 por cento dos recursos são direcionados para os 10 hospitais provinciais e central, enquanto que 8 por cento dos recursos são direcionados para o distrito 45, rural e hospitais gerais. Isto pode ser devido a algumas

razões. Em primeiro lugar, as instalações de alto nível para atender mais especialidades, que têm um maior custo por paciente em média. Em segundo lugar, os hospitais de nível superior verem uma carga maior de pacientes por hospital, em comparação com o bairro, hospitais rurais e gerais. Os dados sobre a prestação de serviços no setor hospitalar não são precisos e a análise de custo tinha várias limitações. Estes resultados devem, portanto, ser considerados como indicativos. Mais detalhes sobre a análise de custos do nível hospitalar no âmbito de programas da DNAM são fornecidos no Capítulo 5.

Figura 7. Custo total po nível de unidade sanitária, 2014–2019



\*Inclui medicamentos, consumíveis, construção, reabilitação e custos operacionais. Exclui todos os outros custos.

### 3. RESULTADOS: RECURSOS FINANCEIROS NECESSÁRIOS PARA OS PROGRAMAS DE SAÚDE PÚBLICA

#### A. Metodologia para programas de Saúde Pública

Para programas com intervenções de prestação de serviços, para cada intervenção incluiu, foram estimados apenas os custos não-trabalhistas de prestação de serviços. Para cada programa de saúde:

Custo total por programa doença = total de custos diretos de todas as intervenções + outros custos específicos do programa (M&A, formação, reuniões, etc)

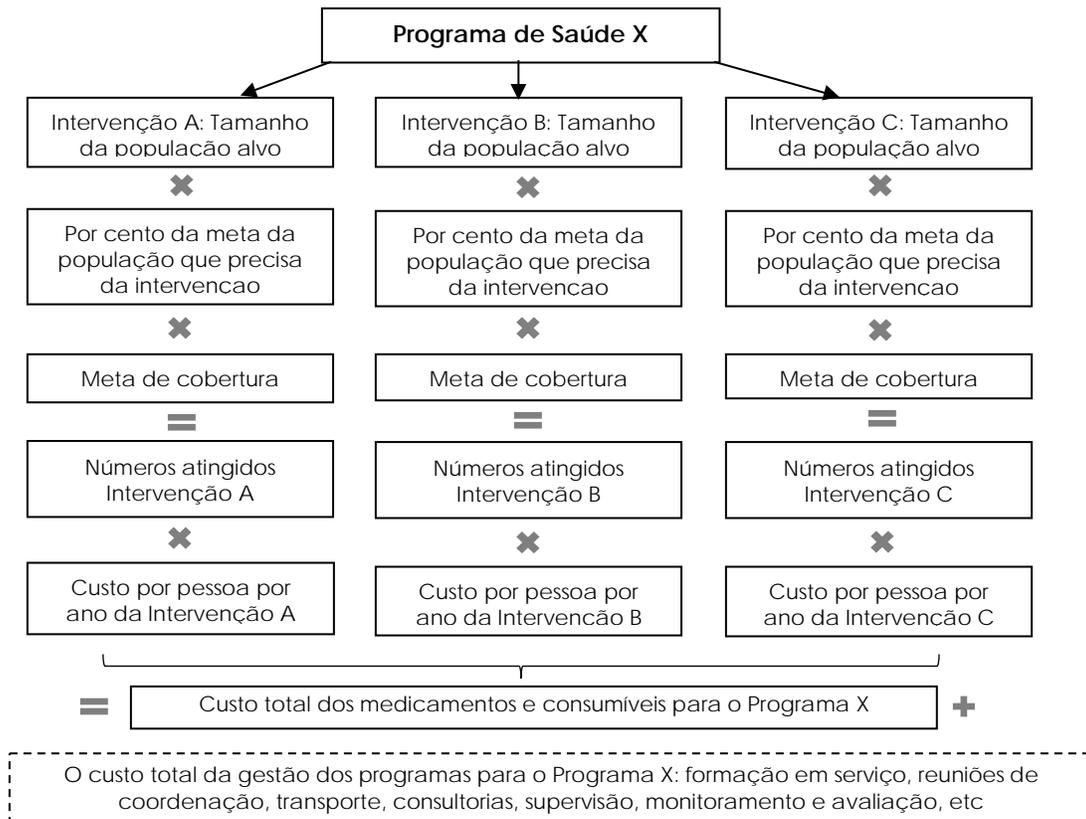
Aqui total dos custos diretos refletem os custos de prestação de serviços de intervenção, ou seja, os inputs que não sejam relacionados a mão-de-obra. Os custos diretos acima podem ser desagregados por tipo de canal de distribuição, por exemplo, centros de saúde e postos de saúde, hospitais, eo nível de mobile/comunidade. Por esta desagregação, é necessário proporcionar uma percentagem da intervenção que é entregue através de cada canal (canais são mostrados na Figura 7).

Total de custos diretos de intervenção = Custo anual por caso (medicamentos e consumíveis)  
x Número de casos

E Número de casos = Tamanho da população alvo x% de população necessitada x Cobertura (%)

O “por cento da população-alvo em necessidade” de uma intervenção, usado para gerar o número final de casos/indivíduos atingidos, foi baseado em dados epidemiológicos de Moçambique e informações geradas a partir do impacto demográfico e de saúde ligados ao modelo OneHealth. Em certos casos, o programa já tinha feito um cálculo semelhante, e nos forneceu estimativas plurianuais do número de pessoas que iriam chegar com uma intervenção específica. Nestes casos, o número de casos por ano, por intervenção foi introduzido diretamente. A Figura 8 mostra uma representação gráfica.

**Figura 8. Aproximação para estimar o custo total de determinados programas de saúde primários, por ano**



## Resultados gerais para a Saúde Pública

A Tabela 1 mostra os resultados da análise dos custos dos programas de DNSP, com os sete maiores programas em termos do seu custo total destacados. Estes programas contribuem 88 por cento dos custos DNSP sobre 2014–2019, e são examinados com mais detalhes neste capítulo. PTV é um programa importante, e os recursos necessários para isso têm sido discutidos em maior detalhe no documento final do Plano de Aceleração. Além dos programas destacados na tabela 1 e PTV, existem outros oito programas que contribuem de 8 por cento do total dos custos DNSP. Estes oito incluem alguns que são programas nacionais, sem intervenções de prestação de serviços a nível de instalações ou comunidade. Os custos para estes programas são em sua maioria, apresentados apenas de forma resumida na Tabela 1.

Tabela 1. O custo total de todos os programas DNSP, 2014–2019, US\$ milhões\*

Programa	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Malária	55	48	56	50	50	50	309
Saúde Materna e Infantil (SMI)	33	46	47	52	51	51	280
Nutrição	32	36	40	41	41	40	229
Programa Alargado de Vacinação (PAV)	25	37	36	35	35	35	204
Tuberculose (TB)	19	13	15	20	16	16	78
Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN)	10	12	13	13	14	14	76
Promoção da Saúde	9	9	11	11	12	12	64
Prevenção da Transmissão Vertical (PTV)	7	9	9	9	9	9	50
Saúde Mental	7	7	7	5	6	5	36
Saúde Escolar	5	5	5	5	5	5	30
Doenças não transmissíveis	2	3	3	3	4	5	20
Saúde do Adolescente	3	3	3	3	3	3	19
Epidemiologia	0,46	0,52	0,54	0,53	0,54	0,54	3,1
Saúde Ambiental	0,51	0,5	0,5	0,5	0,51	0,51	3,0
Laboratório Nacional de Água e Higiene dos Alimentos	0,4	0,46	0,45	0,38	0,3	0,3	2,3
Medicina Desportiva	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,4
<b>O custo total DNSP</b>	<b>198</b>	<b>227</b>	<b>249</b>	<b>243</b>	<b>244</b>	<b>244</b>	<b>1.404</b>

\* Os valores foram arredondados para números inteiros. Os totais podem não ser exatos.

Este capítulo sobre as necessidades de recursos para programas da DNSP é feito para ser lido em conjunto com o documento principal, o PESS. Breves resumos de indicadores de saúde recentes de cada programa, as áreas de realização e abordagens recomendadas no contexto do PESS são apresentados aqui para fácil referência. As questões destacadas têm importância fundamental para interpretar os padrões de custos e os recursos do sistema de saúde necessários, e em julgar a adequação do impacto na saúde modelado ao longo do período do PESS.

Todos os custos unitários apresentados em quadros nas seções seguintes são de um ano do paciente, ao menos que indicado ao contrário. Elas baseiam-se no custo dos medicamentos e produtos fornecidos ao paciente, e a utilização de reagentes para testes de laboratório. A fonte de todas as figuras e tabelas são os autores, utilizando o modelo OneHealth.

## Malária

**Área de resultado do PESS:** *reduzir a morbidade e mortalidade de malária pela metade em 2016 em relação a 2009*

### **Análise da situação**

A malária tem sido a principal causa de morte de crianças menores de cinco anos [2]. Em pelo menos 21 dos 148 distritos de Moçambique, a incidência de malária notificada em 2010 foi de mais de 300 casos por mil pessoas na população, principalmente nos distritos retirados do centro e do nordeste [3]. Esta é uma redução do nível de intensidade da malária em relação a 2008 ou 2009. O número anual estimado de casos de malária caiu de 6,3 milhões em 2006 para menos de quatro milhões em 2011, com a adoção de grandes intervenções de controle de vetores. Ainda assim, a cobertura, qualidade e eficiência destes programas de controle continuam fracos. Em algumas áreas, 90 por cento das crianças com menos de cinco anos estão infectadas com o parasita da malária (*p. falciparum* é a variante mais comum). Cerca de 45 por cento das consultas externas e 56 por cento dos internamentos em enfermarias pediátricas estão relacionadas com a malária [3]. O tratamento intermitente preventivo (TPI) para mulheres grávidas não atingiu a cobertura desejada - o nível foi de 36 por cento em 2012.

### **Objetivos estratégicos**

O Plano Estratégico da Malária 2012–2016 define metas fundamentais para a malária. Para evitar infecções, o programa da malária tem se empenhado na distribuição massiva de redes mosquiteiras tratadas com insecticida de longa duração (RMTILD), com o objetivo de fornecer uma rede para cada duas pessoas. Melhorar a gestão e a eficácia do controle de vetores vai exigir maior colaboração inter-setorial, por exemplo, entre a saúde, a agricultura, e os ministérios de obras públicas. Os principais objetivos são:

- *Melhorar a capacidade de gestão, incluindo mecanismos de coordenação inter-setorial das atividades de controle de vetores e nomeação de suporte técnico aos níveis centrais, provinciais e distritais.*
- *Expandir a prevenção e o acesso para pelo menos um método de prevenção para RMTILDs, pulverização intra-domiciliar (PIDOM) e TPI.*
- *Expandir o diagnóstico e o tratamento especialmente microscopia e testes de diagnóstico rápido (TDR) nas unidades de saúde, TDR e tratamento da malária na comunidade, e fortalecimento do tratamento da malária grave.*
- *Melhorar o conhecimento da transmissão da malária, prevenção e tratamento através das escolas, mídia, formadores de opinião, prestadores de serviços, agentes polivalentes elementares (APE), campanhas e voluntários.*
- *Fortalecer os sistemas de monitorização e avaliação em todos os distritos de vigilância por meio de nomeação de pontos focais, a integração de indicadores de malária no Sistemas de Informação para a Saúde (SIS), e monitorização da utilização.*

### **Fontes de dados para a análise de custo**

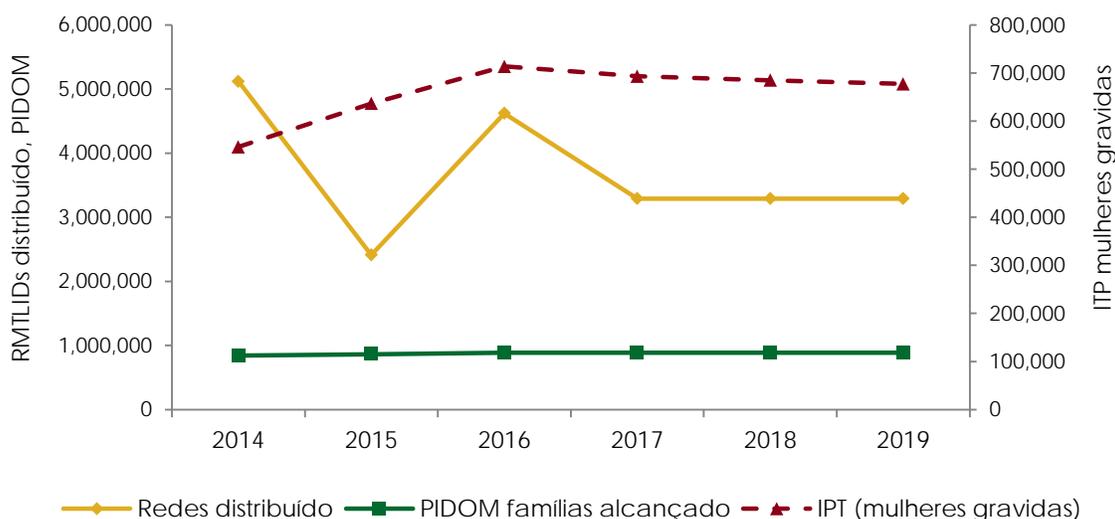
*Alvos:* fontes e metodologia para a análise de custo do programa de malária de dados é diferente do método mostrado na seção 4. A de cima e na Figura 8. O programa da malária, fornece uma equipe técnica equipe técnica com os números alvo de RMTILD, famílias de PIDOM, os casos para o diagnóstico da malária, os pacientes para terapia de combinação baseada em artemisinina (ACT), e o número de litros para larvacide por ano durante 2014–2017, com as metas para 2017 continuaram em 2018–2019. Os números a serem alcançados, por intervenção, foram diretamente entrados no OneHealth.

*Custos unitários:* Os custos unitários para as principais intervenções em toda a prevenção, diagnóstico e tratamento da malária foram baseados na concessão submissão renovação de Fase 2 de Ronda 9 de Fundo Global. Os custos de gestão do programa da malária foram baseados em entradas do gerente do programa e o Plano Estratégico da Malária.

### Expansão das intervenções

O programa da malária tem metas ambiciosas de prevenção relacionadas. A campanha RMTILD é o principal método de prevenção orientadas para 60 por cento dos 148 distritos do país, com PIDOM alvo de 40 por cento dos distritos. A cobertura desejada de RMTILD é definida em termos de um líquido por duas pessoas, com base em RMTILD distribuídos nos últimos três anos. O programa visa uma cobertura de 100 por cento de RMTILD na população em geral, com novas RMTILD fornecidos a 90 por cento das mulheres grávidas que frequentam as consultas pré-natais. O número de RMTILD futuros necessários até 2017, após a contabilização de estoques anteriores e os esforços de distribuição em curso, foi reestimado pelo programa de malária em junho de 2013 (Figura 9). Assumimos os 2.017 níveis de RMTILD continuaria a ser distribuídos ao longo de 2018–2019.

Figura 9. Alcance total de intervenções de prevenções chaves da malária, 2013–2019

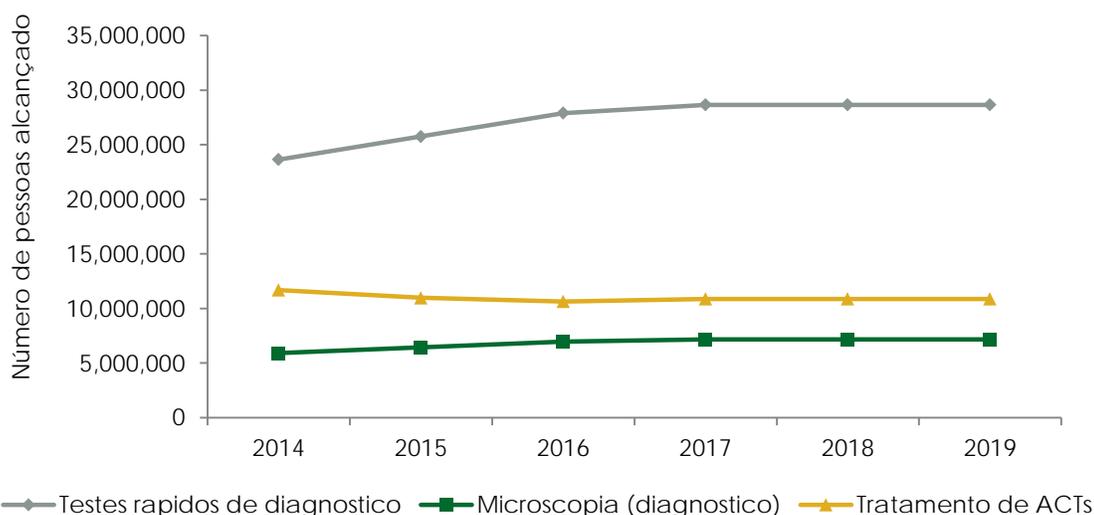


Fonte: Programa da Malária

Outros métodos de atingir determinados bairros ou grupos em situação de risco. As campanhas de PIDOM se concentram em 60 municípios hiper-endêmicos e irá abranger cerca de 880 mil famílias por ano durante 2014–2019, com uma grande campanha em 2013, antes do PESS. TPI serão fornecidos a 80 por cento das mulheres grávidas HIV-negativas que frequentam clínicas pré-natais em 2017 e esta cobertura é continuada ao longo 2018–2019. Os números estimados alcançados são baseados nas mulheres grávidas esperadas. Larvacide é usada em áreas de alta prioridade para interromper reprodução dos mosquitos, e cerca de 1.500–3.000 litros de larvacida por ano são necessários durante o período.

Existem dois mecanismos para o diagnóstico da malária: TDR e microscopia. Expansão da TDRs ao nível da comunidade através de APEs visa aumentar o acesso a serviços de diagnóstico. Como resultado, o programa da malária espera executar quatro vezes mais TDRs como a microscopia de 2014 até 2019 (Figura 10). Malária não grave é tratada em Moçambique, com quatro comprimidos de artesunato mais amodiaquina, ACT. O programa irá fornecer mais de 10 milhões de pessoas por ano, com o acesso a ACT tratamento para reduzir a mortalidade por malária.

**Figura 10. Números alcançados pelo diagnóstico e tratamento da malária, 2014–2019**



Fonte: Programa de Malária

### Resultados dos Custos

**Custos unitários:** Embora larvacida, RMTILD e PIDOM têm os maiores custos unitários do programa de malária, todos os três métodos de prevenção render benefícios de prevenção para mais de uma pessoa (quadro 2). Custo unitário Larvacide é por lagoa, e é o mais alto. Ela produz impactos a nível da população por perturbar habitats de reprodução da malária. Se a lagoa é tratada, várias famílias ou comunidades em proximidade podem se beneficiar, de modo que o custo por pessoa realmente beneficiado poderia ser menor do que o custo per lagoa. Este tipo de custo unitário não foi estimado. Da mesma forma, PIDOM fornece proteção para a família, e cada RMTILD serve pelo menos duas pessoas.

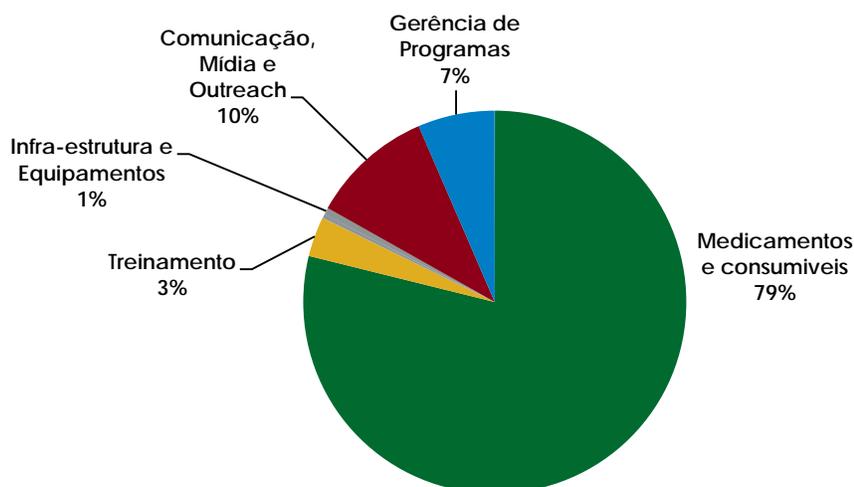
Intervenção	Custo Unitário
Larvacida	19 (por lagoa)
RMTILD	3 (por rede)
PIDOM	2 (por casa)

Custo total da malária  
2014–2019:  
**US\$309.420.226**

**Custo total:** O programa da malária é o programa de maior custo DNSP custo sob o PESS. Os custos totais por ano são mostrados na Tabela 1. Os custos mostram um padrão alternando de picos e vales durante 2014–2017, com base no padrão das campanhas RMTILD. Os custos são estáveis em relação 2018–2019, dadas as hipóteses de cobertura constante de intervenções ao longo desses anos como utilizado nesta análise de custo.

Cerca de 79 por cento do total de custos do programa de malária derivam dos medicamentos e consumíveis (Figura 11). Comunicações, mídia e os custos de divulgação contribuem com 10 por cento para o total. Essas atividades incluem informação, educação e comunicação (IEC) ao nível da comunidade e fornecimento de manuais e guias para os profissionais de saúde. Isso reforça a necessidade de aplicação das normas, melhor conscientização, conforme descrito no PESS.

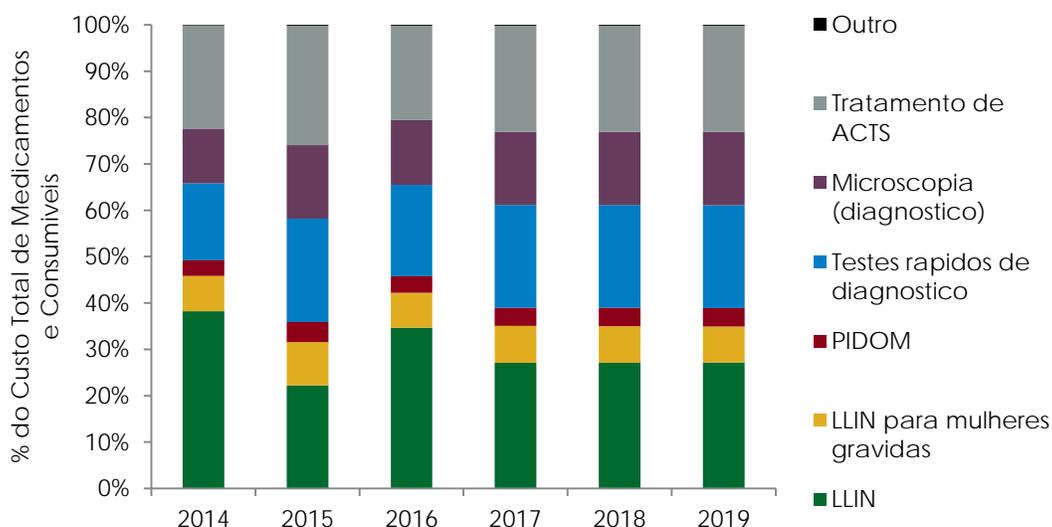
Figura 11. Composição do custo total de malária, 2014–2019



Formação em serviço previsto pelo programa da malária inclui treinamento em habilidades de laboratório, bem como M&A. Mais da metade dos recursos de formação destinam-se a nível distrital pessoal clínico. Juntas, as atividades de gerenciamento do programa representam 10 por cento do custo total da malária. Gerência programa incluir os custos operacionais de PIDOM e de reuniões de coordenação a nível nacional e provincial.

A maior parte dos medicamentos de malária e os custos das matérias-primas ao longo 2014–2019 derivam RMTILD (Figura 12). Esta intervenção será apoiada pelo Fundo Global e de outros doadores. Se as metas de cobertura RMTILD forem atendidas, o PESS vai cumprir sua meta global para fornecer acesso a pelo menos um método de prevenção da malária para cada pessoa em Moçambique. Tratamento e diagnóstico custarão menos de US \$ 1 por pessoa a preços subsidiados das mercadorias. No entanto, com RMTILD, estas intervenções representam os três maiores fatores de custo.

Figura 12. Composição de medicamentos e consumíveis do custo de malária, 2014–2019



Outros: Soma de intervenções que, em média, contribuem com menos de 3% para o custo anual de medicamentos e consumíveis.

### **Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada**

*Qualidade dos dados:* A qualidade dos dados para os inputs utilizados na análise de custo foi geralmente elevada. O programa de malária forneceu alvos específicos. A equipe técnica não observou todas as figuras de cobertura de percentuais utilizados na elaboração das metas, ou avaliou se as metas de nível de população foram atendidas (por exemplo, número de redes por pessoa). A pesquisa anterior de Indicadores de Malária em Moçambique foi realizada em 2007, apesar de o Inquérito de Saúde Demográfica (IDS) 2011 também fornecer informação relacionada com o paludismo. Essas metas programáticas podem precisar serem revistas como a incidência da malária é reavaliado, e os distritos de hiper-endémicas que exigem PIDOM são confirmadas.

*Áreas para uma análise mais aprofundada:* o programa e parceiros técnicos devem realizar uma análise de impacto para a prevenção da malária, diagnósticos e intervenções terapêuticas, especialmente para compreender custo-eficácia das várias intervenções e para encontrar um subconjunto delas priorizar, e, conseqüentemente, racionalizar recursos globais necessários. Era difícil julgar durante este exercício os custos de alocação atual de RMTILD e recursos relacionados com o PIDOM em todos os distritos do país foi eficiente e eficaz. Um modelo de impacto da malária, que estima que o número de infecções evitadas e da morbidade e mortalidade evitada desde a prevenção e o tratamento deve ser desenvolvido ou uma abordagem existente [4,5] modificados e aplicados em Moçambique. Tal modelo não está integrado com OneHealth. Tal análise modelagem ajudaria a avaliar se as metas do impacto na saúde PESS para a malária são susceptíveis de serem cumpridos.

A análise de lacuna financeira malária específica foi realizada no contexto de 9 renovação do Fundo Global. Este deve ser atualizado no futuro próximo como alvos são compromissos reavaliados e financiamento de doadores são esclarecidas. Os componentes do sistema de saúde afetados pelo aumento de escala de intervenções contra a malária também devem ser avaliados para a sustentabilidade a longo prazo (para os recursos humanos, veja o Capítulo 6).

### **Saúde materno-infantil (SMI)**

**Áreas de resultado PESS:** *Reduzir a mortalidade e morbidade materna, expandindo e melhorando a qualidade do atendimento nos serviços de saúde materna. Expandir e melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de saúde sexual e reprodutiva. Reduzir a mortalidade entre crianças menores de cinco anos de idade.*

#### **Análise da situação**

*Saúde materna:* Intimamente ligado com alta fertilidade e baixa qualidade da atenção obstétrica, a mortalidade materna tem se mantido alta em Moçambique, em um número estimado de 408 mortes por 100 mil nascidos vivos. O progresso na redução da taxa de mortalidade diminuiu de forma alarmante (Tabela 2). A proporção de nascimentos nos últimos três anos em uma unidade de saúde aumentou de 44 por cento em 1997, para 49 por cento em 2003 e para 55 por cento em 2011<sup>3</sup> [6, 7]. Nas áreas rurais, apenas 45 por cento das mulheres dão à luz em uma instalação. De acordo com o IDS, em geral, 14 por cento das mortes entre mulheres em idade fértil são devido a complicações maternas. De acordo com a OMS, a prevalência de sífilis em gestantes está entre as mais altas do mundo.

---

<sup>3</sup> Valores baseados em nascidos vivos nos últimos três anos anteriores à pesquisa.

**Tabela 2. Principais indicadores–saúde materna e infantil**

Indicador*	1997	2003	2011
Taxa de mortalidade materna por 100.000 nascidos vivos	690	408	408
Taxa de mortalidade neonatal por 1.000 nascidos vivos	54	37	30
Taxa de mortalidade infantil por 1.000 nascidos vivos	135	101	64
Taxa de mortalidade infantil em menores de 5 anos por 1.000 nascidos vivos	201	152	97
Percentual de crianças com baixo peso (abaixo de -2 DP da mediana do peso para a idade)	-	19,7	14,9
Percentual de crianças raquíticas (abaixo de -2 DP da altura mediana para a idade)	-	47	43
Percentual de crianças perdidas (abaixo de -2 DP do peso mediano para a altura)	-	5,2	5,9

\* Todas as taxas de mortalidade são para os cinco anos os períodos de análise do IDS. DP: desvio padrão. Fonte: [8]

*Saúde sexual e reprodutiva:* A taxa de fecundidade total é elevada e tem vindo a aumentar nos últimos anos. A taxa em 2011 foi de 5,9, contra 5,5 em 2003 [2, 3]. Houve uma redução significativa na taxa de prevalência de contraceptivos (TPC) para métodos modernos entre as mulheres casadas, entre 2003 e 2011 (Tabela 3). Tendências têm piorado especialmente nas áreas rurais, aumentando ainda mais a disparidade com as áreas urbanas. Métodos de ação prolongada e permanente como a proporção de todos os métodos modernos aumentaram ao longo de 2003–2011 em 28–48 por cento, assim como TPC global diminuiu.

**Tabela 3. Principais indicadores–de planeamento familiar e (PF) saúde reprodutiva**

Indicador	1997	2003	2011
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)	5,2	5,5	5,9
Por cento das mulheres casadas usando qualquer método de PF	5,6	25,5	11,6
Por cento das mulheres casadas usando qualquer método moderno de PF	5,1	20,8	11,3
Por cento das mulheres casadas e com uma necessidade não atendida de PF	24,9	18,9	28,5
Por cento de todas as mulheres em idade reprodutiva usando qualquer método de PF	6	25,6	12,3
Por cento de todas as mulheres em idade reprodutiva usando qualquer método moderno	5,4	21,6	12,1
Percentual de nascidos vivos entregues em uma unidade de saúde (últimos três anos)	43,7	49,1	55

Fonte: [8]

*Saúde infantil:* mortalidade neonatal diminuiu, mas a taxa de declínio desacelerou. Entre os recém-nascidos, prematuros, asfixia, sepsis contribuem com cerca de 76 por cento da mortalidade total no grupo. A taxa de mortalidade em crianças menores de cinco anos diminuiu (Tabela 1). Há um registro misto de mudanças no estado nutricional de crianças menores de cinco anos de idade. A proporção de crianças que são abandonadas aumentou. Em contraste, a proporção de crianças com baixo peso ou atrofiadas diminuíram. Os indicadores nutricionais são piores em áreas rurais - nanismo é de 1,3 vezes o nível em áreas urbanas, os níveis de desperdício são 1,8 e níveis abaixo do peso são 1,7 vezes os níveis nas áreas urbanas. As famílias mais pobres, medidas em um índice de riqueza, têm o dobro dos níveis de desnutrição crónica e desnutrição como as famílias mais ricas [7].

Segundo o relatório da Avaliação Conjunta Anual do Desempenho do Sector de Saúde (ACA) 2011, 90 por cento das unidades de saúde oferecido a Atenção Integrada às Doenças Prevalentes da Infância (AIDPI) pacote [9]. Este indicador é baseado na disponibilidade de profissionais de saúde treinados. Ele não leva em conta a disponibilidade de equipamentos e medicamentos necessários. É necessária uma maior integração entre a AIDPI e programas para a saúde escolar, nutrição, malária e imunização.

### Objetivos estratégicos

*Saúde materna:* A PESS visa reduzir significativamente a mortalidade e morbidade materna em Moçambique, expandindo intervenções críticas e melhorar sua qualidade. As principais estratégias são:

- *Aumentar a qualidade e a continuidade da assistência pré-natal, especialmente para garantir a primeira visita de cuidados pré-natais (CPN) antes da 16<sup>a</sup> semana de gravidez e para a realização de pelo menos quatro visitas ao CPN. O programa vai construir salas especiais de maternidade para gestantes nas unidades de saúde. Trata-se de fortalecer a participação da comunidade no cuidado pré-natal, através de líderes envolventes, bem como ativistas de saúde locais, etc. A abordagem inclui também tratamentos preventivos da malária intermitentes ampliados, em mulheres grávidas (TPI), prevenção e tratamento da sífilis, e nutrição para mulheres grávidas.*
- *Implementar normas obstétricas maiores para melhorar o diagnóstico e tratamento das complicações obstétricas: O PESS tem como objetivo aumentar o número de centros de saúde com maternidades que implementam a iniciativa Modelo Maternidade e pode oferecer Básico Cuidados Obstétricos de Emergência (BEmOC). O número de hospitais que oferecem abrangente Cuidados Obstétricos de Emergência (CEmOC) também vai aumentar. Outras intervenções de alto impacto para ampliar são mostrados no Quadro 3.*
- *Fortalecer o sistema de referência, através do desenvolvimento e implementação de normas com base na disponibilidade de instalações CEmOC capacitadas, melhorar o fornecimento para o transporte das mães e das comunicações, e reforçar o envolvimento das comunidades em torno de unidades de saúde, incluindo os trabalhadores de extensão.*

#### Quadro 3. Abordagem PESS a cuidados obstétricos

- Misoprostol para prevenir hemorragia pós-parto
- Melhor acompanhamento do trabalho de parto
- Melhoria da vigilância dos óbitos maternos
- Melhor tempo e qualidade da consulta pós-parto
- Um pacote integrado de serviços através de uma prestação de cuidados continuados
- Tratamento de fistulas obstétricas Expandido

### Planeamento familiar e saúde reprodutiva

- *Fortalecer a resposta multissetorial para a saúde sexual e reprodutiva com foco em adolescentes e os jovens, em coordenação com as organizações de juventude e da Parceria Nacional para Saúde Materna, Neonatal e Infantil (SMNI). Este contexto, atualiza e implementa a Estratégia Nacional de Saúde do Adolescente e da Juventude, com foco no Serviços Amigos de Adolescentes e Jovens (SAAJ)<sup>4</sup> para entregar planeamento familiar (PF), aconselhamento e testagem para o HIV/DSTs e serviços integrados.*
- *Implementar uma estratégia de planeamento familiar voluntário, com maior capacidade de prestador de serviços de assessoria e longa-entrega de ação e métodos permanentes. Estratégias PF deve ser integrado com outros serviços, como a PTV. A abordagem inclui o PF voluntária ao*

<sup>4</sup> Serviços Amigos dos Adolescentes e Jovens é uma iniciativa em Moçambique para prestar serviços amigos dos jovens nos centros de saúde e hospitais.

nível da comunidade com APEs, unidades móveis, e organizações não governamentais. A estratégia de comunicação para PF será desenvolvido e implementado. A expansão de PF requer fortalecimento do sistema de saúde, especialmente na área de logística.

- *Melhoria da triagem e tratamento de DSTs e HIV como parte da saúde sexual e reprodutiva.*
- *Desenvolver ações de advocacia para a descriminalização do aborto, a fim de prevenir as mortes maternas causadas por abortos inseguros, bem como assegurar a prestação de serviços seguros e cuidados pós-aborto.*
- *Implementar intervenções para reduzir a violência baseada no gênero e mitigar seus efeitos, incluindo suporte clínico e psicossocial, contracepção de emergência e profilaxia pós-exposição ao HIV.*
- *Implementar estratégias para a prevenção e tratamento do câncer do colo uterino. Reconhecendo a relação do vírus do papiloma humano (VPH) com o risco de câncer do colo do útero, a educação relacionada com a saúde sexual e aconselhamento deve ser expandido, juntamente com a vacinação contra a infecção pelo VPH.*

### *Saúde infantil*

- *Expandir o acesso a cuidados essenciais com as normas em vigor, especialmente reanimação neonatal, acompanhamento na primeira semana de vida e reduzir as desigualdades na disponibilidade destes serviços.*
- *Promover cuidados essenciais na comunidade usando APEs, as parteiras tradicionais (parteiras).*
- *Expandir a qualidade dos serviços de saúde da criança nas unidades de saúde, incluindo monitoramento do crescimento até os cinco anos de idade, e infantis com pessoal qualificado e equipamento adequado para cuidar de recém-nascidos prematuros com necessidades críticas. As unidades de saúde serão equipadas com equipamentos essenciais e medicamentos para o atendimento de crianças com menos de cinco anos de idade com base na AIDPI - isto requer a implementação acelerada de padrões AIDPI em instalações, bem como treinamento para profissionais de saúde.*
- *Outros: integração melhorada de consultas para assegurar o acompanhamento e para reduzir a perda de casos. Melhorar o acompanhamento das intervenções de saúde neonatal e infantil a nível nacional.*

### **Fontes de dado para a análise de custo**

*Alvos:* metas para análise de custo do programa SMI são baseadas na metodologia do ponto 4.A e como mostrado na Figura 8. O programa de SMI fornece uma equipe técnica com a cobertura percentual desejado para diferentes intervenções ao longo do tempo. Os DemProj (projecção demográfica) e FamPlan módulos do Spectrum, ambos ligados com OneHealth, desde que o número esperado de gestações, partos, as mulheres em idade reprodutiva, crianças menores de cinco anos de idade, e outros inputs demográficos. Em discussão com o programas de Obstetrícia/Ginecologia e de SMI, foi determinado o número de nascimentos que ocorrem no nível primário (centros de saúde) versus aos que ocorrem nos hospitais. Premissas para a taxa de complicações obstétricas, tais como pré-eclampsia, eclampsia e hemorragia pós-parto também foram fornecidos por médicos de SMI ou o obstetrícia e ginecologia (OB/GYN) e programa de DNAM. O programa de SMI também forneceu a mix método atual e projetada para o planeamento familiar (ver anexo B).

*Custos unitários:* Os custos unitários foram desenvolvidos com base na abordagem baseada em intencionalmente específicos requeridos pelo modelo OneHealth, ou seja, responsável por todos os medicamentos, produtos médicos e de consumíveis não-farmacêuticos utilizados por pessoa para cada intervenção, com a

intensidade de uso (dosagem e proporção de pacientes recebendo um regime especial), desde por clínicos SMI. Os preços das mercadorias foram baseados na atualização de listas de preços CMAM.

### ***Expansão das intervenções***

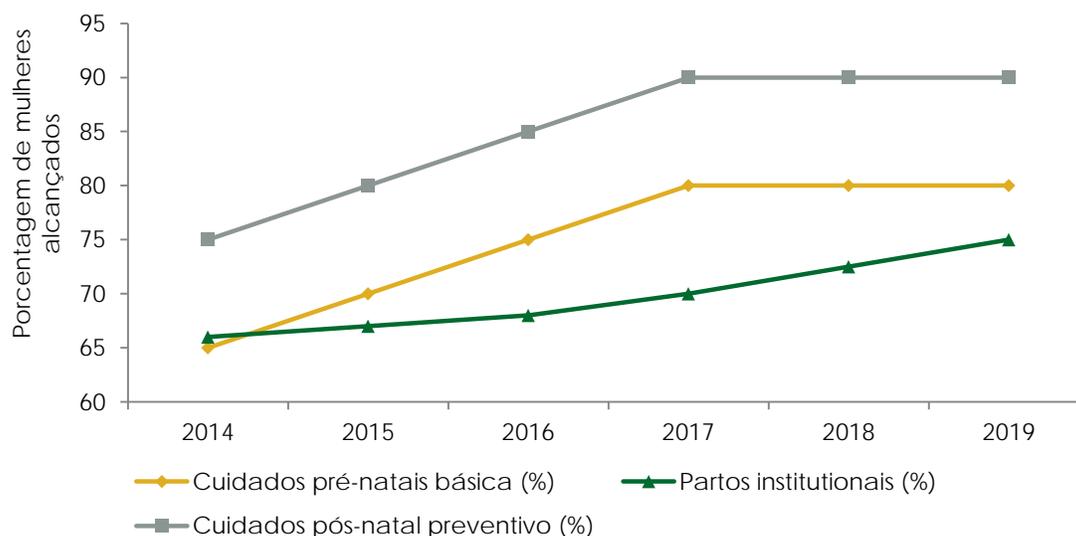
Reduzir as taxas de mortalidade materna e infantil é uma das prioridades de saúde-chave identificadas pela PESS. O programa SMI oferece, reprodutiva e serviços de saúde materno infantil no nível de atenção básica, e é o principal responsável para responder a estas prioridades de saúde. O programa prevê uma resposta multi-facetada, de abordar a qualidade de mão de obra básica e assistência ao parto, para reduzir as elevadas taxas de fertilidade.

*Saúde Materna:* O programa de SMI visa aumentar a taxa de natalidade institucionalizada a partir de uma estimativa de 65 por cento em 2013 para 75 por cento em 2019. Gestão do trabalho e entrega é entregue em todos os níveis de instalações onde ocorrem nascimentos. Para efeitos desta análise de custos, recursos necessários para a partos normais na comunidade e nível primário (por exemplo, em casa, centros de saúde e postos de saúde) foram incluídas no SMI, enquanto todos os nascimentos no setor hospitalar foram incluídos na análise de custos de o OB/GYN programa de DNAM.

Com base nos dados de 2012, assumiu-se que os nascimentos ao nível da unidade de saúde primários constitui uma média de 57 por cento dos nascimentos institucionalizados sobre 2014–2019. Isso equivale a cerca de 350.000 nascimentos anualmente, no início do período, caindo para cerca de 320.000 em 2019, com o impacto do aumento do uso de contraceptivos. Para estes nascimentos, além de gestão do trabalho básico e serviços de entrega de higiene, instalações de nível primário pode gerenciar algumas complicações relacionadas à BEmOC. Mais detalhes sobre os cuidados obstétricos são fornecidos no contexto da análise de impacto no Capítulo 11. Cerca de 50.000 nascimentos anualmente são assistidos por parteiras tradicionais na casa da mãe, para a qual a Unidades Gestoras Executoras das Aquisições (UGEA) adquire um kit básico. Estes custos também são alocados às SMI.

Consultas pré-natais e pós-natais fornecem acesso a intervenções preventivas críticas, e permitem o diagnóstico e encaminhamento para determinadas complicações da gravidez. O programa de SMI pretende aumentar a cobertura de mulheres atendidas, pelo menos quatro consultas de pré-natal de 65 por cento em 2014 para 80 por cento em 2017 (Figura 13). Partimos do pressuposto de que este nível de cobertura seria mantido até 2019. A cobertura de mulheres que utilizam pelo menos uma visita de cuidados pós-natal vai ser ampliada, bem como, como mostrado abaixo.

Figura 13. Expansão de intervenções de saúde materna no âmbito do programa SMI, 2014–2019



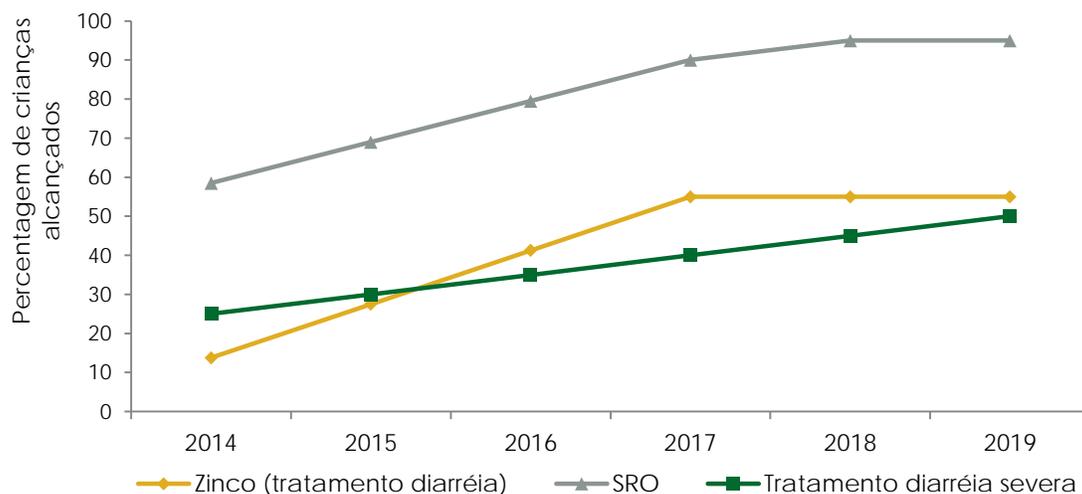
Fonte: Programa SMI

*Saúde reprodutiva:* O programa de SMI tem por objetivo promover o uso de métodos contraceptivos modernos, visando todas as mulheres em idade reprodutiva em união. O TPC para métodos modernos entre as mulheres casadas foi de 11,3 em 2011, enquanto os ODM para Moçambique originalmente destinado a atingir 34 por cento até 2015. Em janeiro de 2013, o representante da DNSP reuniu-se com a OMS, Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), e Programa Integrado de Saúde Materno-Infantil (PISMI) para discutir a viabilidade de alcançar os ODM até 2015, o que exigiria a TPC para quase triplicar em apenas quatro anos. O grupo concordou em objetivos revistos no qual Moçambique se atingirem os ODM até 2020, com uma meta intermédia de 27 por cento para 2017. A fim de promover o uso voluntário, o programa SMI vai produzir normas, diretrizes e cartazes, e destinam-se a integrar PF com serviços de HIV. O programa tem como objetivo aumentar a participação relativa de métodos de ação prolongada e permanentes, tais como o dispositivo intrauterino (DIU), implante, e esterilização (ver anexo B).

O programa está adotando uma estratégia de prevenção e tratamento do câncer do colo uterino e da mama. O plano é duplo, enfatizando a implementação de diretrizes nacionais em estabelecimentos de saúde e conscientização do câncer e promoção da saúde ao nível da comunidade. O programa de SMI é responsável por cervical e rastreamento do câncer de mama. Em linha com as recomendações da OMS, as mulheres 30–55 idade sem história prévia de câncer devem ser submetidas a triagem do câncer de mama a cada 3 anos, e triagem do câncer cervical a cada 5 anos. Cobertura atual para ambas as intervenções de triagem é baixa (1 por cento). O programa pretende aumentar a cobertura para 15 por cento em 2019. A fim de aumentar a demanda de exames de câncer, o programa irá trabalhar em estreita colaboração com o programa de doenças não transmissíveis.

*Saúde infantil:* Tratamento de diarreia infantil serão ampliados sob o PESS (Figura 14). Com base em pesquisas domiciliares, estimamos que a média das crianças com menos de cinco sofre de quatro episódios de diarreia leve ou moderada por ano, e quatro por cento deste grupo sofre de um caso grave de diarreia. Até 2013, o tratamento para a diarreia leve ou moderada oferecido é solução de reidratação oral (SRO). Sob o PESS, o programa SMI planeja introduzir zinco em 2014, e ampliar os ORS e zinco sobre 2014–2019.

**Figura 14. Expansão de intervenções de tratamento diarreia no âmbito do programa SMI, 2014–2019**



Fonte: Programa da SMI

### Resultados do custo

**Custo Unitário:** Os maiores custos unitários entre intervenções SMI estão relacionados com complicações na gravidez gerados a nível dos cuidados primários. A pré-eclâmpsia é o tratamento mais caro por caso, e a complicação mais comum da gravidez administrável sob BEmOC (Quadro 4). Seu custo unitário elevado é explicado por um regime de três medicamentos anti-hipertensivos da 20<sup>a</sup> semana de gravidez. Hemorragia pós-parto é menos comum e menos caro por caso.

**Custo total:** O programa de SMI será o segundo maior programa de custo total seis anos depois da malária dentro DNSP, contribuindo de 21 por cento do total de mais de 2014–2019. Medicamentos e produtos correspondem a maior parte dos custos do programa (62 por cento). Gestão geral do programa e os custos de infraestrutura

Total 2014–2019  
custo SMI:  
**US\$280.074.142**

representam quase um terço do total de custos SMI (Figura 15).

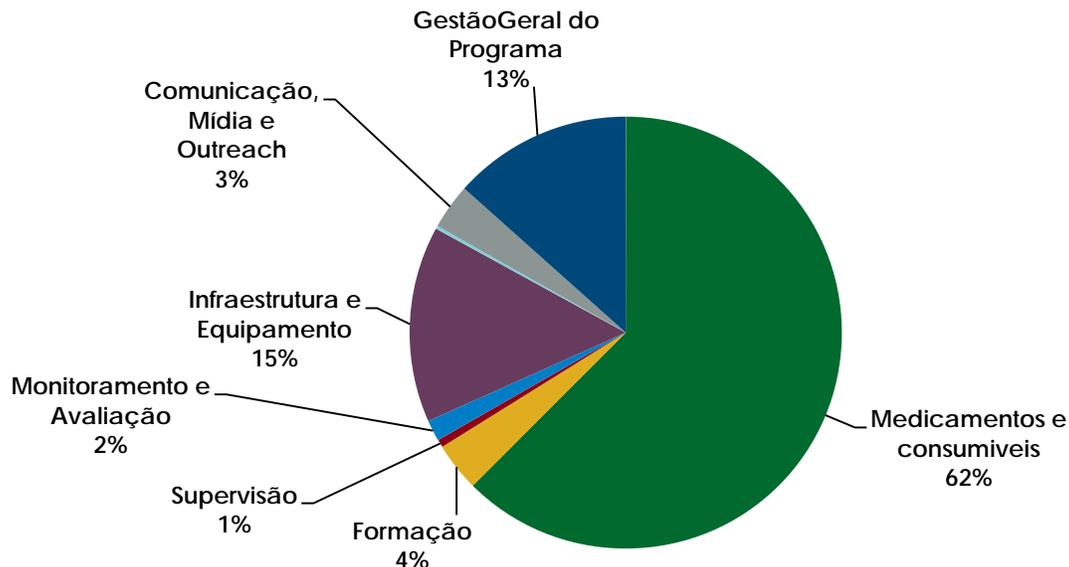
A contribuição da infra-estrutura de custos pode ser explicado

pelo plano do programa para a construção de cerca de 140 casas de Mãe Espera (quartos para mulheres grávidas), nas unidades de saúde, anualmente, a partir de 2015. O objetivo é equipar as unidades de saúde rurais que possuem maternidades também com um espaço para as mães que esperam. Estes e outros custos de fortalecimento foram orçados para garantir a capacidade do sistema de saúde para absorver o aumento de escala na prestação de serviços SMI. Quase todos os custos de gestão geral do programa é atribuído à Semana Nacional de Saúde (6300 mil dólares por ano). Durante esta semana, o programa de SMI organiza várias atividades maternas e da criança de saúde relacionados, destinada a aumentar a demanda por intervenções como o nascimento institucionalizado, planeamento familiar, e imunização.

**Quadro 4. Maior custos unitários SMI, US\$**

Intervenção	Custo unitário
Pré-eclâmpsia (por caso)	78
Tratamento da hemorragia pós-parto (por caso)	37
Implante (por ano)	19
O tratamento da diarreia grave (por caso)	11
Preservativos (por ano de proteção)	9

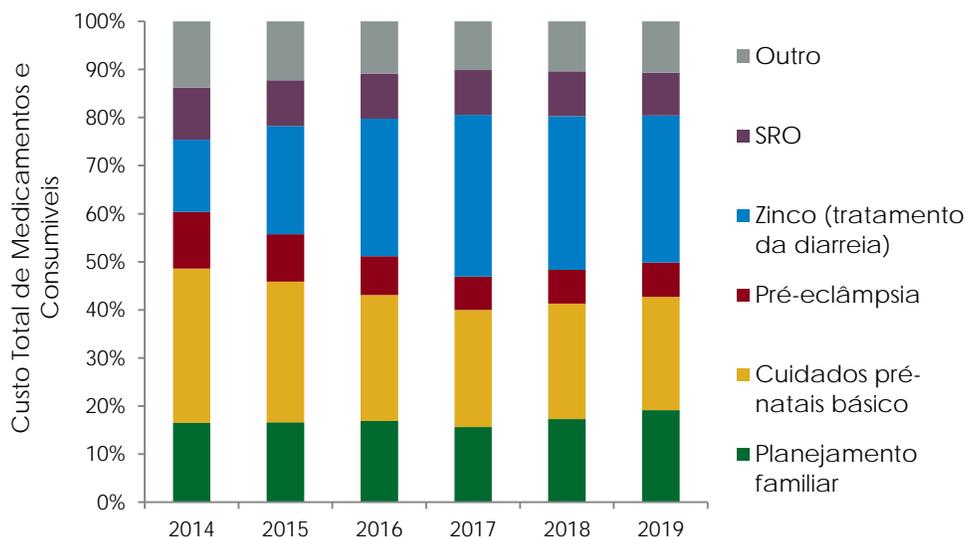
Figura 15. Composição do custo total SMI, 2014–2019



Os maiores fatores de custo da SMI dos medicamentos e consumíveis são o tratamento de zinco, CPN básica, cuidados pós-natal e planeamento familiar (Figura 16). A expansão de tratamento de zinco para a diarreia ligeira ou moderada é um recurso intensivo que custa apenas US\$1.44 por caso. A intervenção será introduzida em 2014, inicialmente contribuindo menos de 14 por cento do total de custos de consumíveis da SMI. Em 2017, ele será responsável por 32 por cento, devido ao número de casos de diarreia por ano (12,4 mil–15,7 mil, declinando ao longo do tempo).

Durante 2017–2019 há pouca mudança na composição dos custos dos medicamentos e consumíveis, sendo que as metas permanecem as mesmas, com exceção do planeamento familiar. Isso aumenta com base na expansão da TPC devido as metas dos métodos modernos de anticoncepcionais em 2020. A mudança na mistura de métodos anticoncepcionais de longa ação e métodos permanentes contribui parcialmente para as mudanças nos custos de planeamento familiar, embora estes métodos durem mais tempo.

**Figura 16. Composição do programa dos custos de medicamentos e consumíveis da SMI, 2014–2019**



Outros: Soma de intervenções que, em média, contribuem menos de 3% para o custo anual de medicamentos e de outros.

### **Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada**

*Qualidade de dados:* A qualidade dos dados dos inputs utilizados na análise de custo foi moderada. Para a cobertura, os principais inputs demográficos foram de alta qualidade, como eles foram calculados dentro do modelo e refletem o impacto dinâmico de planeamento familiar em futuras gestações, nascimentos e número de bebês e crianças. Após este ponto, alguns dados foram sujeitos a incerteza, especialmente a divisão dos nascimentos que ocorrem entre os níveis hospitalares e de cuidados primários. Para isso, os orçamentos com base nos dados e relatórios 2012 (central, provincial e distrital) foram utilizados durante todo o período, dada a falta de outra base para a estimativa.

A percentagem de cobertura das intervenções foi fornecida pelo programa. No entanto, as várias percentagens da população-alvo com necessidade de intervenções críticas foram baseadas em dados do nível populacional de pesquisas anteriores, e são apenas suposições para o futuro, quando as tendências podem mudar. Isto é especialmente verdade para as complicações obstétricas nas mães e da diarreia nas crianças.

*Áreas para análise:* dados atualizados são necessários sobre os tipos de complicações obstétricas geradas em instalações de cuidados de saúde primários a partir de 2013. A avaliação das necessidades de disponibilidade feita em 2008 fornece inputs que estão desatualizados [10]. Uma análise de impacto relacionada com a saúde materna e reprodutiva foi realizada para o PESS, e os resultados são discutidos no Capítulo 11. A análise considera o impacto sobre a mortalidade materna e infantil, devido à intensificação das intervenções no âmbito de vários programas: SMI, nutrição, imunização, malária e HIV/SIDA. Esta análise deve ser atualizada conforme as metas do programa da SMI forem revistas no futuro.

Uma análise de lacunas financeiras específica para a SMI não foi realizada no contexto do PESS. Isso deve ser realizado em um futuro próximo quando os alvos forem revistos e os compromissos financeiros de doadores forem esclarecidos. A análise de recursos humanos para as necessidades de saúde afetadas pela expansão da SMI e outros programas da DNSP são avaliados neste relatório (ver Capítulo 6). Outros

componentes do sistema de saúde afetados pela expansão da SMI também devem ser rigorosamente avaliados para a sustentabilidade a longo prazo.

## Nutrição

**Área de resultado do PESS:** *reduzir a má nutrição*

### **Análise da situação**

Em 2010, o GRM lançou o Plano de Ação multissetorial para a Redução da Desnutrição Crônica 2011–2015 levando em conta os desafios persistentes nesta área. Isto foi recentemente revisto com metas atualizadas. De acordo com o PESS, a desnutrição é a causa fundamental de 30 por cento da mortalidade entre crianças menores de cinco anos de idade. A desnutrição nessa faixa etária é alta, tendo diminuído ligeiramente entre 2003 e 2011. A desnutrição é mais pronunciada nas províncias do norte, como Nampula e Cabo Delgado, e em áreas rurais do país. A desnutrição crônica, moderada e grave, afetou 45,5 por cento das crianças em áreas rurais e 35 por cento nas áreas urbanas [11, 12]. O impacto de desnutrição na saúde pode ser significativo, mais probabilidades de bebês de baixo peso ao nascerem e morrerem na infância. O capítulo 11 fornece uma visão geral dos níveis de desnutrição crônica e desnutrição entre as crianças em Moçambique. A desnutrição, especialmente a anemia por deficiência de ferro, também afeta muitas mulheres em idade reprodutiva. Estima-se que 54 por cento sofrem de anemia.

Existem intervenções nutricionais integradas no nível de atenção básica, mas há uma escassez de profissionais de saúde treinados para implementá-las. Para a desnutrição aguda, a disponibilidade e a qualidade de atendimento secundário é marcado por altas taxas de evasão e de mortalidade, este último decorrente de uma falta de insumos terapêuticos críticos. Identificar e financiar esses insumos, como foi feito para este exercício de custeio, é um passo fundamental.

### **Objetivos estratégicos**

O PESS reconhece que o alcance dos objetivos relacionados com a nutrição exige uma abordagem multissetorial, por exemplo, para a fortificação de alimentos. Intervenções específicas são da responsabilidade do sector da saúde. Várias estratégias e planos existem, mas não foram totalmente implementados. O PESS apela para que estas estratégias sejam implementadas nos próximos cinco anos. O PESS também pede comunicação relacionadas com a nutrição e iniciativas de IEC, incluindo as práticas mais saudáveis de alimentos, dieta, atividade física e redução do consumo de açúcar, sódio e gorduras, e tem como objetivo fortalecer as peças relacionadas com a nutrição do sistema de saúde. Seguem os objetivos estratégicos:

- Redução da desnutrição crônica
- Manter a desnutrição aguda em níveis baixos
- Promover a alimentação infantil adequada no primeiro ano de vida
- Reduzir as taxas de obesidade em adultos e adolescentes
- Integrar a nutrição em programas de HIV e tuberculose (TB)
- Melhoria no planeamento de ações de nutrição para situações de emergência

### **Fontes de dados para a análise de custo**

*Alvos:* O programa de nutrição é responsável por todas as intervenções de nutrição, incluindo a suplementação, o tratamento da desnutrição, desparasitação e amamentação. Todas as metas de cobertura foram baseadas no Plano de Necessidades 2013–2017 e o Plano de Ação revisto. O número de pessoas atingidas por análise de custo do programa de nutrição são baseadas na metodologia de Saúde Pública. O programa fornece um equipe técnica com a cobertura percentual desejada para diferentes intervenções ao longo do tempo. Muitas metas de cobertura das intervenções estavam disponíveis para 2013 e para 2017. Uma alternativa da expansão linear foi assumida ao longo dos anos que seguiram. Módulos do Spectrum,

desde que o número de gestações, partos, as mulheres em idade reprodutiva, as crianças de várias faixas etárias, e outros insumos demográficos. Necessidades para diferentes intervenções foram identificadas a partir de pesquisas de base populacional. Em Moçambique, as mulheres grávidas têm altos níveis de desnutrição aguda moderada e aguda grave. Baseado no Inquerito Demográfico e de Saúde (IDS) de 2011 estimamos que 2 por cento das crianças com idade entre 1–4 anos e adolescentes com idades entre 5–15 anos de idade sofrem de desnutrição aguda severa, enquanto que a opinião de especialistas estima que 10 por cento das mulheres grávidas sofrem com essas condições [7]. Da mesma forma, estima-se que cerca de 4 por cento das crianças de 1–4 anos e adolescentes de 5–15 anos de idade sofrem de desnutrição aguda moderada, enquanto 30 por cento das mulheres grávidas são afetadas.

*Custos unitários:* Os custos unitários foram desenvolvidos com base na abordagem de itens específicos do modelo OneHealth, ou seja, responsável por todos os suplementos nutricionais e duração do tratamento ou suplementação por pessoa, nas várias intervenções nutricionais. Os preços dos consumíveis foram baseados em dados do pessoal do programa.

### **Expansão de intervenções**

A desparasitação é uma intervenção preventiva dirigida a mulheres grávidas e crianças com idade entre 12–59 meses, em combinação com a suplementação de vitaminas. O programa de nutrição planeja alcançar e manter a cobertura total de crianças de 12–59 meses, com ambas as intervenções durante o período do PESS. Para as mulheres grávidas, as intervenções de desparasitação e vitamina A são entregues durante as visitas do pré-natais e visitas pós-natais, respectivamente. Portanto, o acesso global a estas intervenções nutricionais irá expandir ao lado das metas de cobertura SMI apropriados para o pré-natal e parto institucionalizado. O aumento de escala de zero para a suplementação de micronutrientes em crianças de 6–24 meses é particularmente impressionante.

A nutrição terapêutica para a desnutrição aguda moderada e grave será fornecido para crianças de 1–4 anos, 5–15 anos adolescentes e mulheres grávidas que necessitam (Tabela 4). As mulheres grávidas terão acesso à nutrição terapêutica se elas frequentam clínicas pré-natais. O programa prevê um aumento de escala ambiciosa do tratamento da desnutrição entre os grupos de pacientes, chegando a uma cobertura de 80 por cento em 2017 (Tabela 4).

**Tabela 4. A maior aumenta da cobertura de intervenções de nutrição (%), 2013–2017**

<b>Intervenção</b>	<b>2013*</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Suplementação de vitamina A (crianças com 6–59 meses)	85	100	100
Suplementação de vitamina A (mulheres pós-natal)	70	80	90
Suplementação de sal ferroso e ácido fólico (adolescentes)	20	60	80
Suplementação de sal ferroso e ácido fólico (mulheres grávidas e pós-natal)	70	80	90
Suplementação de micronutrientes (crianças com 6–24 meses)	0	20	80
Tratamento de desnutrição aguda grave (crianças com 6–59 meses)	50	70	80
Tratamento de desnutrição aguda grave (crianças com 6–15 anos)	50	70	80
Tratamento de desnutrição aguda grave (mulheres grávidas)	60	70	80
Tratamento de desnutrição aguda moderado (crianças com 6–59 meses)	50	70	80
Tratamento de desnutrição aguda moderado (crianças com 6–15 anos)	50	70	80
Tratamento de desnutrição aguda moderado (mulheres grávidas)	60	70	80

\* Ponto de partida antes do PESS. Alvos assumido ser constante a partir de 2017 (para 2018–2019).

A suplementação de micronutrientes com base em sulfato ferroso e ácido fólico é voltada a adolescentes com idade entre 9–11 anos e mulheres grávidas. Para as mulheres grávidas, a suplementação está ligada a serviços de pós-natal e pré-natal. O programa de nutrição tem como objetivo expandir a cobertura de 75 por cento em 2014 para 90 por cento em 2017. Para as adolescentes, o programa planeja dobrar sua cobertura no período de 2014–2016.

Além disso, a suplementação de micronutrientes para todas as crianças de 6–24 meses será implementada a partir de 2014. Esta nova intervenção utiliza uma sachê de micronutrientes em pó que contém vitaminas e minerais. No primeiro ano o programa irá implementar esta intervenção em pelo menos um distrito de alta prioridade por província, e no segundo ano haverá uma expansão a todos os distritos. Como resultado, a taxa de cobertura vai aumentar rapidamente tendo como base 9 por cento em 2014 e atingindo 80 por cento em 2017.

### Resultados de custos

*Custos unitários:* Como esperado, o tratamento da desnutrição aguda grave é mais caro do que o da desnutrição aguda moderada em todas as populações-alvo (Quadro 5). Isso deve-se ao longo prazo da nutrição terapêutica necessária e as entradas. Como resultado, o tratamento da má nutrição grave aguda é um grande direcionador de custo no programa da Nutrição, totalizando 39 por cento do custo de medicamentos e de outros (Figura 17).

<u>Intervenção</u>	<u>Custo unitário</u>
Tratamento da desnutrição aguda grave (mulheres grávidas)	61
Tratamento da desnutrição aguda grave (crianças 6–59 meses)	57
Tratamento da desnutrição aguda grave (crianças 6–15 anos)	57
Tratamento da desnutrição aguda moderada	36

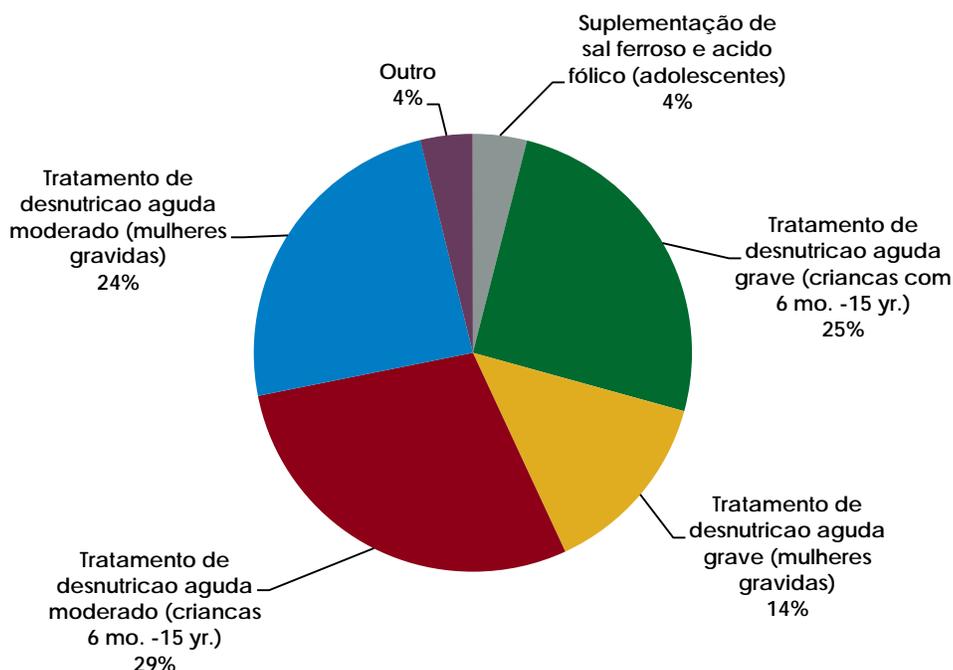
*Total de custos:* O programa de nutrição constitui 16 por cento do custo total da DNSP mais de 2014–2019. Isso pode ser largamente atribuído à grande necessidade e a expansão rápida de intervenções, como discutido acima. Por exemplo, cerca de 250.000 mulheres grávidas por ano serão tratadas de desnutrição moderada. O custo total do programa vão aumentar em 25 por cento durante o período do PESS de seis anos. Cerca de 95 por cento desse custo é derivado de medicamentos e consumíveis, como desagregados na Figura 17.

Custo Total de Nutrição 2014–2019:  
**US\$228.976.655**

Todas as intervenções nutricionais preventivas (micronutrientes) são de custo muito baixo e juntas contribuem apenas 8 por cento do total de medicamentos e consumíveis do programa. Apesar de seu relativo baixo custo unitário por caso tratado (Quadro 5), o tratamento de desnutrição moderada é o maior fator de custo, dada a elevada carga de desnutrição moderada no país e a expansão de cobertura. Tendo em conta as taxas de cobertura entre os grupos etários de crianças, o número de tratamentos de desnutrição moderada terá um total de, em média, cerca de 290 mil por ano durante 2014–2019. Isso é uma meta ambiciosa porque os registros recentes para os casos de desnutrição aguda moderada e severa entre as crianças têm em média menos de 40.000 por ano.

O custo de M&A do programa de nutrição contribui 2 por cento ao custo total, durante o treinamento, comunicação e gestão geral do programa, contribui conjuntamente 3 por cento. Este colapso não foi mostrado graficamente. A maior parte dos recursos de M&A do programa serão para relatórios de rotina para abordar a necessidade de um melhor balanço dos inputs terapêuticos, como salientam o PESS. Os custos de formação recorrentes são distribuídos entre seis tipos de treinamentos em serviço, com o objetivo de reforçar a oferta de profissionais de saúde treinados na implementação de serviços de nutrição.

**Figura 17. Composição do custos de medicamentos e consumíveis do programa de nutrição, 2014–2019**



Outros: As intervenções que contribuem menos de 3% para o custo anual de medicamentos e de outros (por exemplo, micronutrientes).

### **Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada**

*Qualidade de dados:* A qualidade dos dados de inputs utilizados na análise de custo foi moderada. Os inputs demográficos principais eram de alta qualidade, calculados dentro do modelo. Alguns dados são incertos, especialmente relacionada com a necessidade de intervenções. Os níveis de desnutrição moderada, aguda, e relacionados com micronutrientes entre os vários grupos etários utilizados para os cálculos de custos são baseadas em dados passados, extraídos a partir do Inquérito de Indicadores Múltiplos (MICS) de 2008 ou o IDS a partir de 2011. Há poucas informações sobre a forma como os níveis de desnutrição fundo irá mudar no futuro dados, alterações no nível populacional, renda, status sócio-econômico, bem como o impacto de outros fatores que afetam a segurança alimentar.

*Áreas para uma análise mais aprofundada:* Podem haver vários anos antes que a próxima pesquisa demográfica e de saúde ou o MICS sejam conduzidos. A fim de refinar as estimativas de custos das intervenções de nutrição, a necessidade de ano para ano para alimentação terapêutica e suplementação de micronutrientes deve ser baseada em estimativas atualizadas. Estas podem ser obtidas a partir de estudos de amostras periódicas realizadas em todo o país, com correção de fatores apropriados para produzir estimativas nacionais.

## Programa Alargado de Vacinação (PAV)

**Área de resultado do PESS:** *reduzir a prevalência e mortalidade das doenças imunopreveníveis*

### **Análise da situação**

A imunização completa e precoce para crianças ainda não atingiu altos níveis de cobertura em Moçambique, e não há uma desaceleração no crescimento da conquista. O percentual de crianças imunizadas contra as principais doenças evitáveis por vacinação aumentou de 47 em 1997 para 63 em 2003, e depois ligeiramente para 64 em 2011 [6, 7]. A cobertura não é uniforme em todo o país, com áreas rurais e algumas províncias mais desfavorecidas, por exemplo, Zambézia. As taxas de perdas, ou seja, as crianças que não receberam as doses de reforço, foi alta - estima-se acima de 10 por cento [13]. De acordo com a OMS, os níveis de cobertura desagregados para difteria-tétano-pertussis (DTP3), hepatite-B (HepB3) e poliomielite (Pol3) têm caído abaixo de 80 por cento nos últimos anos [14].

O Programa Alargado de Vacinação (PAV) atualmente gerencia o sarampo, poliomielite, tétano, coqueluche, Hib (influenza tipo B hemophilus), difteria, hepatite B, tuberculose e pneumonia relacionados com a imunização. Este programa também adquire as vacinas para proteger as mães contra o tétano. Desde 2009, a vacina pentavalente para crianças tem sido usada, combinando doses de vacina para a difteria, coqueluche, tétano, hepatite B e Hib (DPT-Hepatite B-Hib). Em 2011, o tétano neonatal foi oficialmente eliminado. Sarampo e poliomielite estão direcionados para a eliminação. Dado que a pneumonia continua a ser uma doença grave na infância, em 2013 PAV introduziu a vacina pneumocócica conjugada (VCP-10, duas doses por frasco). Haverá outras inovações. Um projeto de demonstração para o VPH tem a vacinação prevista para começar em 2014, com apoio da Aliança GAVI. A vacinação contra o rotavírus será introduzida em 2015.

Enquanto o EPI está em funcionamento por um período significativo de tempo, ainda existem problemas na cadeia logística que levam a rupturas de stock, e desperdício de vacinas, por exemplo, para Bacillus Calmette–Guérin (BCG). Com base nos dados apresentados pelo programa, que reduziu a taxa de quebra do frasco da vacina e outro desperdício de 23 por cento em 2010 para 8 por cento em 2012. Sistemas de distribuição de vacinas ainda são um desafio. As vacinas são recebidas centralmente em Maputo e, em seguida, enviadas por via aérea para as províncias do norte e centro, e por terra para as províncias do sul. Sete das 11 províncias exigiria a capacidade de armazenamento em frigoríficos adicional a ser construída para gerar os carregamentos de vacinas sensíveis ao congelamento, como a VCP-10, como o programa dimensiona-se a cobertura das intervenções relacionadas [15].

### **Objetivos estratégicos**

- *Aumentar a cobertura de vacinação* usando clínicas móveis em áreas difíceis de alcançar por meio do programa RED (Alcançando Todos os Distritos), e introdução de novas vacinas como vacinas infantis de rotina, aumentando o número de postos de vacinação permanentes e implementação de mobilização social.
- *Melhorar a gestão e a capacidade de logísticas* via formações do pessoal das províncias na qualidade dos dados e aumentando o apoio técnico nos níveis periféricos, e introdução de novas tecnologias de refrigeração.
- *Melhorar a qualidade e eficiência dos serviços de PAV* treinando os profissionais de saúde na gestão da cadeia de frio, gestão de inventário, bem como a estratégia RED.

### **Fontes de dados para a análise de custo**

*Alvos:* o número de crianças a serem vacinadas por ano para efeitos da análise de custos são baseados na metodologia de Saúde Pública. O programa fornece uma equipe técnica com a cobertura percentual

desejado para diferentes intervenções de vacinas ao longo do tempo. Metas de cobertura anual são derivadas do plano plurianual do PAV para 2012–2016, que também têm sido usadas para a apresentação da Aliança GAVI. Módulos do Spectrum, desde que o número anual de gestações, nascimentos e meninas com idades entre 11 anos (para a intervenção VPH).

Os custos unitários foram fornecidos pelo programa PAV, e são carregados com os custos de envio para Moçambique. O custo total de uma dose para diversas vacinas é semelhante aos valores de tabelas de preços publicados do Secretariado da Aliança GAVI. Dentro de Moçambique, os custos de distribuição e de armazenagem para todas as mercadorias são incluídos para fins de análise de custo do PESS no componente de logística do sistema de saúde, discutido mais tarde. Os custos de vacinas injectáveis (BCG, VPH, VCP-10, etc) incluem o custo de uma seringa descartável (0,05 dólares) e o uso proporcional de uma caixa de segurança para a eliminação das seringas (uma caixa de 100 seringas).

### **Expansão de intervenções**

O papel principal do PAV é fornecer vacinas de rotina na infância. Em 2014, a vacinação infantil de rotina em Moçambique será composta de sarampo, pentavalente, pneumocócica, e vacinas contra a poliomielite. O programa visa atingir 85 por cento de cobertura da vacinação de rotina na infância em 2014, expandindo até 90 por cento em 2017 (Tabela 5). A partir de 2016, a vacinação contra o sarampo será baseada em duas doses, conforme recomendado pela OMS, em seis e nove meses de idade. Este será o dobro do custo. O programa terá como objectivo a cobertura de 90 por cento para a vacina BCG em 2014, e 95 por cento de cobertura até 2017. Em contrapartida, a vacinação contra o tétano entre as mulheres grávidas aumentará lentamente. A expansão desta vacina depende do aumento da proporção de mulheres grávidas que apresentam-se em clínicas pré-natais. O programa pretende ampliar a cobertura da vacina contra o tétano para mulheres grávidas de 69 por cento em 2014 para 75 por cento em 2017.

VPH será introduzida em 2014, com uma cobertura alvo de 63 por cento entre as meninas de 11 anos de idade em seu primeiro ano de implementação. A introdução de rotavírus e vacinas de VPH responde ao objetivo estratégico do PESS de maximizar a redução na prevalência de mortalidade de doenças imunopreveníveis. A Tabela 5 abaixo resume os aumentos importantes na cobertura das vacinas.

**Tabela 5. Aumenta a cobertura de intervenções chave PAV (%), 2013–2017**

<b>Intervenção</b>	<b>2013*</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Rotavirus	0	87,5	90
Sarampo	85	90	95
Pneumocócica (VCP-10)	85	87,5	90
Poliomielite	85	87,5	90
BCG	90	92,5	95
VPH	0	68	75
Pentavalent (DPT-HepB-HiB)	85	87,5	90
Vacina do tétano para mulheres grávidas	67	71	75

\* Ponto de partida antes do PESS. Alvos assumido ser constante a partir de 2017 (para 2018–2019).

### Resultados de custo

*Custos unitários:* a vacinação contra o rotavírus requer duas doses, cada uma custando US\$7,50 em 2012, tornando-se a segunda intervenção mais cara e o mais cara vacina de rotina (Quadro 6). Quedas de preços em vacinas contra o rotavírus são esperadas. Estas quedas não foram confirmadas para esta análise. Portanto, o custo de US\$7.50 foi utilizado para todos os anos. A vacina pneumocócica VCP-10 a 3,50 dólares por dose, é a segunda vacina de rotina mais cara, e é o maior fator de custo antes da introdução da vacina contra rotavírus.

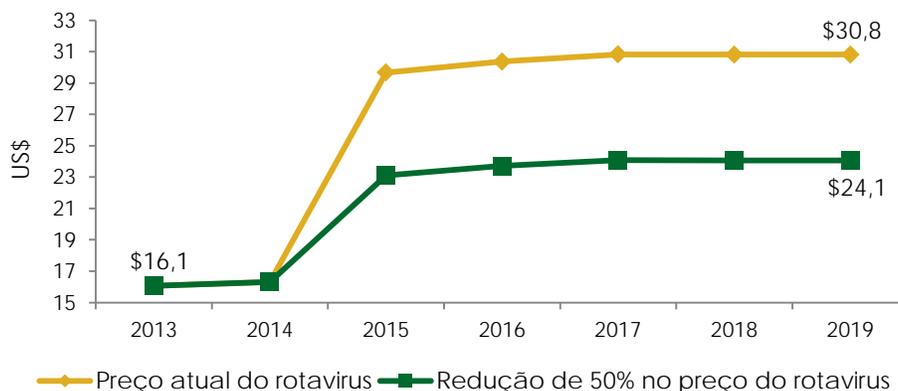
**Quadro 6. Maiores custos unitários PAV, US\$**

Vacina	Custo Unitário
VPH	39
Rotavírus	15
Pneumocócica (VCP-10)	11
Pentavalente	7
Vacina de tétano para mulheres grávidas	1

*Total de custos:* Como esperado, os custos do PAV são dominados por custos de vacinas e de consumíveis, correspondendo a 96 por cento do total, ou um total de US\$34,3 milhões por ano em 2019. Em média, ocorrerão mais de 812.268 nascimentos anuais de 2014–2019, e o custo médio por criança de imunizações essenciais continuarão a subir, com a inclusão de novas vacinas e mudanças de dosagem (Figura 18). Ao preço atualmente programado de doses contra o rotavírus, o custo vai aumentar para US\$31 por criança, o que está em linha com outras estimativas [16].

Custo total do PAV  
2014–2019:  
**US\$203.784.330**

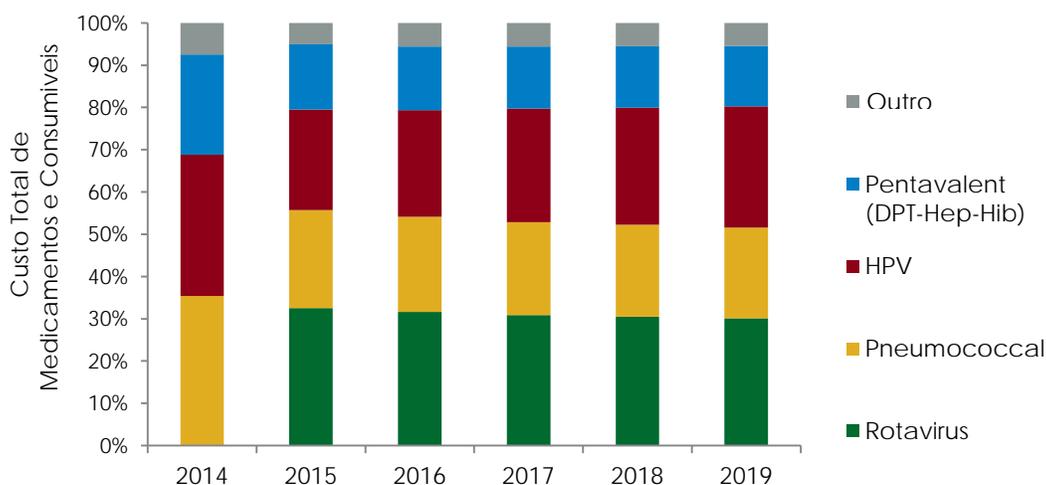
**Figura 18. Aumento do custo de vacinação de rotina por criança em Moçambique, 2014–2019**



Fonte: Programa de PAV e análise dos autores. Os valores dependem do número projetado de nascimentos por ano.

Quando o rotavírus for introduzido nas vacinas infantis de rotina em 2015, ele se tornará o maior fator de custo entre as vacinas (Figura 19). Como foi discutido acima, o preço final por dose desta vacina é incerto e poderia contribuir menos para o custo total, se ocorrer quedas de preços. Se o preço por dose de rotavírus declinasse de 50 por cento, os custos globais do PAV reduziria em US\$26,8 milhões para o período 2014–2019. Em 2014, a vacina pneumocócica foi o maior fator de custo. Como a cobertura para VPH aumenta, então, dado o seu custo unitário elevado, rapidamente leva uma parcela maior do custo total de vacinação e é o segundo maior direcionador de custo ao longo 2015–2019. Durante 2017–2019, as metas de cobertura das vacinas permanecerá constante e resultará em tendências relativamente estáveis entre os direcionadores de custos, com exceção de VPH. Durante este período, a população de meninas de 11 anos está projetada para crescer mais rapidamente do que nascimentos, devido aos efeitos previstos de aumento na prevalência de anticoncepcionais na fertilidade total. Portanto, a parcela de VPH no custo total de medicamentos e de consumíveis de PAV vai aumentar de 27 a 29 por cento em relação 2017–2019. Na Figura 19, o efeito da introdução da segunda dose de vacina contra o sarampo em 2016 não pode ser discernido porque tem um impacto relativamente baixo no custo e é incorporado nas “Outras” vacinas.

Figura 19. Composição de medicamento e consumíveis do PAV, 2014–2019



Outros: Soma de intervenções que, em média, contribuem menos de 3% para o custo anual de medicamentos e de outros.

Os custos de excluir o desperdício, o qual foi elevado no passado, representando tanto quanto 23 por cento de vacinas entregues a Moçambique. No OneHealth, o custo de desperdício está incluído na secção de logística. Os custos restantes derivam principalmente de formações, comunicação e divulgação, que juntos custam US\$0,5 para US\$2,6 milhões por ano. A variação desses custos de entrega não relacionadas a serviços diz respeito ao apoio à introdução de novas vacinas, com formações para prestadores de serviços e IEC. As campanhas de IEC vão custar US\$1,37 milhões por ano. Junto com a formação em serviço, estas estão previstas para 2014 e 2015, quando os VPH e vacinas contra o rotavírus são introduzidas. Os custos do outreach referem-se ao apoio para as clínicas móveis em áreas mais distantes. Este é um componente crítico da estratégia para aumentar a taxa de crianças totalmente vacinadas. Outros investimentos em treinamento refletem a necessidade de melhorar a cadeia logística, como enfatizado no PESS. Estes concentram em manutenção de refrigeração, logística e auto-avaliações de qualidade de dados. A cadeia de frio será apoiada pela aquisição e substituição de frigoríficos.

### **Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada**

*Qualidade de dados:* A qualidade dos dados de insumos utilizados na análise de custo foi bom, exceto para a incerteza em torno de preços de vacina por dose, especialmente o rotavírus. Os preços da vacina de Rotavírus por dose pode diminuir em até 51 por cento do preço utilizado nesta análise (7,5 dólares) devido a vários fatores - licenciamento de uma variante genérica atualmente a ser testada, a redução dos preços dos inovadores originais baseados em garantias de volume a ser cumpridos, e financiamento global de medidas empreendidas pela Aliança GAVI. Esta análise deve ser revista no futuro, quando o custo para a vacina contra o rotavírus for conhecida com maior segurança.

*Áreas para uma análise mais aprofundada:* O impacto da vacinação em reduções globais da mortalidade infantil e em menores de cinco anos foi considerado como uma parte da análise do Capítulo 11. Os parceiros interessados em Moçambique também devem considerar uma análise de custo-efetividade com foco especificamente no calendário revisto de imunização essencial infantil dado o contexto epidemiológico e de entrega de serviços do país. Uma análise mais aprofundada é necessária da cadeia de abastecimento a distribuição da vacina no país. Nesta análise de custos, nós não avaliamos se os recursos solicitados para o fortalecimento da cadeia de frio para armazenamento e distribuição da vacina será suficiente dadas as exigências adicionais colocadas no sistema durante a expansão do PESS. Uma análise de revista, com base em exaustiva das necessidades dos custos para fortalecer o sistema de

logística da vacina é necessária, com base nos problemas relatados nas submissões recentes de Moçambique para a Aliança GAVI [17, 18].

## Tuberculose

**Área de resultado do PESS:** *Reduzir a incidência e a mortalidade por tuberculose de acordo com os ODM*

### Análise da situação

Moçambique é um dos 22 países de alta carga de TB no mundo. A taxa de incidência tem aumentado na última década, e foi estimada em 548 casos por 100.000 pessoas em 2011. Com base na publicação da OMS do perfil da TB em Moçambique, o novo número de casos (incidência) em 2011 foi estimado em cerca de 132.000 (baixo-alta gama de 91.000–180.000). Destes, cerca de 47.452 casos foram notificados em todo os casos novos e retratamentos/ recaída. A infecção pelo HIV continua a ser uma das causas para o aumento do risco de desenvolver TB. O percentual de pacientes com TB que são HIV-positivos aumentou de 47 por cento em 2007 para 63 por cento em 2011 [19].

Tuberculose multirresistente (TB-MDR) também está em ascensão. O levantamento de resistência aos medicamentos realizado em 2007 sugeriu que 3,5 por cento dos novos casos e 11,2 por cento dos casos de retratamento foram TB-MDR, o segundo maior índice na região Sul Africano [20]. Em 2012, o número de casos de TB-MDR foi estimado em 1.810 casos, nem todos os quais são detectados [21]. Serviços de diagnóstico e tratamento da TB ainda oferecem baixa cobertura. Apenas 22 por cento dos centros de saúde pode atualmente oferecer diagnóstico da TB por meio de exame de escarro. Barreiras, relacionadas a fatores culturais e estigma, têm impedido um aumento da utilização. A baixa qualidade dos serviços de TB fez com taxas mais baixas de detecção, abandono, e maior mortalidade.

### Quadro 7. Os principais objetivos da TB

- Reduzir a incidência de TB em 20 por cento em relação ao nível de 2011, para 437 por 100.000 em 2017
- Reduzir a mortalidade de TB para 37 por 100.000 em 2017 (redução de 21 por cento)
- Aumentar a taxa de notificação de 242 por 100.000 pessoas em 2015, e 253 per100, 000 em 2017
- Aumentar a taxa de sucesso do tratamento DOTS a partir de 85 por cento (2011) para 87 por cento (2017)
- Manter taxa de recaída em ou abaixo de 4 por cento
- Aumentar o diagnóstico e tratamento da TB-MDR, com a taxa de sucesso do tratamento aumentado para 60 por cento em 2017

### Objetivos Estratégicos

O PESS faz referência ao Plano Estratégico e Operacional 2013–2017 do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), que está iniciando um esforço em várias frentes para atingir objetivos ambiciosos (Quadro 7), via sete áreas de resultados estratégicos:

- i. Advocacia, Comunicação e Mobilização Social (ACMS)
- ii. DOTS em instalações e comunidades
- iii. Serviços de diagnóstico
- iv. TB/HIV co-infecção
- v. Tuberculose resistente - especialmente TB-MDR e TB-XDR
- vi. Fortalecimento do sistema de saúde
- vii. Pesquisa, monitoramento e avaliação

### Fontes de dados para a análise de custo

*Alvos:* o número de pessoas atingidas por ano para efeitos da análise de custos foram calculados no Microsoft Excel, em colaboração com o PNCT e o OMS Programa oficial do programa nacional (NPO). Estes valores foram inseridos diretamente no modelo OneHealth. Portanto, a metodologia é diferente do processo mostrado na seção 4A acima e na Figura 8. As metas para o diagnóstico e tratamento da

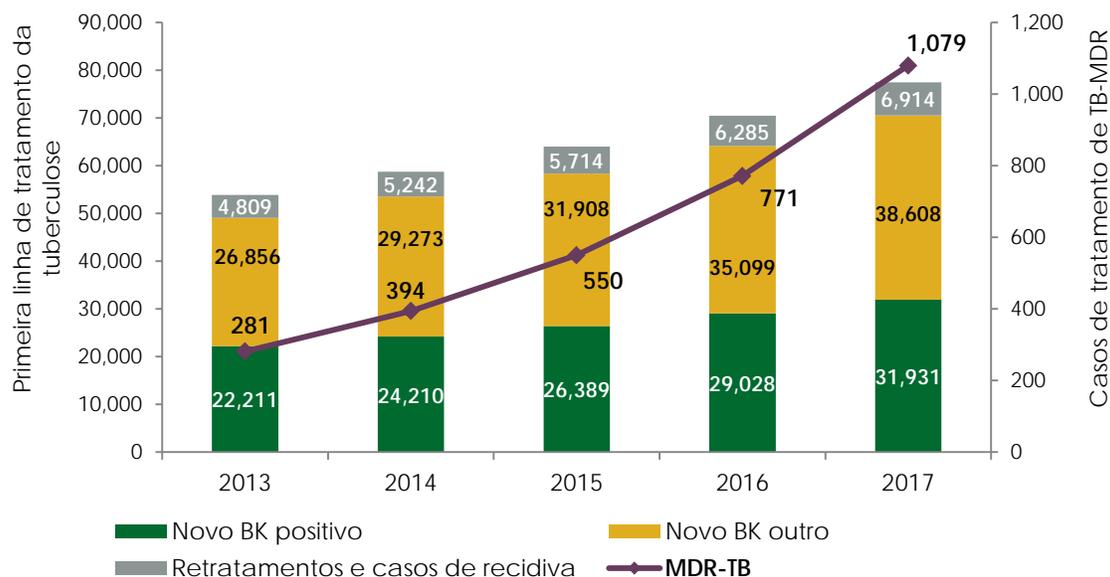
tuberculose de primeira linha foram diretamente derivados da recente proposta de Moçambique ao Fundo Global para a extensão da subvenção da Ronda 7 sob o mecanismo de financiamento de transição. Para o tratamento de segunda linha contra TB-MDR, as metas foram baseadas em meio cenário (conservador) na Estratégia Nacional para a Gestão Programática de TB-MDR (Estratégia TB-MDR), estendeu a 2017 em discussão com a NPO OMS. Usamos as informações obtidas a partir de PNCT, bem como as recentes propostas do Fundo Global para estimar a divisão dos pacientes de tratamento de primeira linha em novos casos de baciloscopia positiva contra casos de retratamento/recaída. Esta divisão foi importante porque o regime de tratamento e abordagem diagnóstica difere entre estes grupos de pacientes.

*Custos unitários:* os custos por paciente para o diagnóstico e tratamento foram derivados da abordagem de ingredientes à base do OneHealth e dosagem, frequência e os medicamentos e consumíveis envolvidos específicos foram confirmados com o PNCT e a NPO OMS. O número de testes de diagnóstico realizados para um caso confirmado de máscaras TB o número de casos realizados em suspeitos, onde os resultados são negativos. Para esta análise de custos, fizemos ajustes para permitir testes de diagnóstico, com resultados negativos, uma vez que a análise principal se concentra apenas em casos confirmados de TB. O custo dos reagentes, consumíveis, bem como a utilização proporcional do equipamento de laboratório por teste foram baseados em entradas do departamento de Laboratório do MISAU e outros parceiros técnicos como CMAM.

### ***Expansão das intervenções***

O programa da TB deve responder ao crescente fardo de TB-MDR e TB/HIV co-infecção. O tratamento de primeira linha para casos de TB é fornecido através de tratamento de curta duração diretamente observado (DOTS). Durante 2013–2017 o número de pacientes com TB-MDR está projetado para quase triplicar, enquanto que o número de pacientes com tuberculose de primeira linha é projetada para aumentar em 31 por cento (Figura 20). O tratamento de expansão para a TB-MDR é baseado no cenário (conservador) meio definido na Estratégia Nacional para a Gestão Programática de TB-MDR. Todos os outros alvos de tratamento estão alinhados com a mais recente proposta do Fundo Global do PNCT. Durante 2014–2019, o programa do TB planeja expandir a cobertura da estratégia DOTS de 96 a 98 por cento para os pacientes notificados em todos casos novos e de retratamentos. No mesmo período, o programa planeja aumentar a cobertura do tratamento de casos de TB-MDR diagnosticados entre 82–90 por cento, reduzindo os casos perdidos.

**Figura 20. Número de casos projetados no tratamento da tuberculose, de primeira linha e TB-MDR, 2013–2017**



Fontes: OMS Moçambique, PNCT 2013

Para os pacientes HIV-positivos de tuberculose, o programa da TB planeja fornecer terapia preventiva de cotrimoxazole para evitar outras infecções oportunistas. Em 2015 o programa pretende atingir a cobertura de 100 por cento de cotrimoxazole em pacientes co-infectados. Serviços voluntários de aconselhamento e testagem de HIV serão oferecidos a pacientes HIV-negativos com TB. O programa vai oferecer testes a todos os pacientes HIV-negativos com tuberculose em 2016.

Um grande programa para aumentar as taxas de detecção de casos de tuberculose é tentar a busca ativa de casos nas províncias de alta carga de tuberculose em Moçambique: Maputo, Nampula, Sofala e Zambézia. Os grupos populacionais alvo são crianças com idades entre 0–5 anos e adultos de 15–49 anos e o programa visa a aumentar a partir de uma baixa base de cobertura. Baseado na cobertura de 16 por cento de TB o programa irá testar cerca de 1.280.000 de indivíduos suscetíveis em 2014 para os casos de busca ativa, expandindo até cerca de 2,2 milhões de pessoas até 2017. No entanto, o custo por pessoa rastreada sob esta intervenção é baixo.

As metas operacionais detalhadas no Plano Estratégico e Operacional para a TB foram utilizadas para estimar a necessidade de recursos em toda a advocacia e mobilização da comunidade, controle de infecção, bem como o reforço do sistema (por exemplo, para a formação em serviço dos profissionais de saúde). Além disso, novas tecnologias de laboratório, por exemplo, GeneXpert para o diagnóstico da TB-MDR, serão adotados durante o PESS e foram custeadas.

**Quadro 8. Maiores custos unitários TB, US\$**

<u>Intervenção</u>	<u>Custo Unitário</u>
Gestão de casos de TB-MDR	3.686 por caso
Tratamento para novos casos de adultos que não são drogas sensível	121 por caso
O tratamento de primeira linha para pacientes de retratamento	120 por caso
Tratamento de primeira linha para crianças não-droga-sensíveis	80 por caso
Terapia preventiva Cotrimoxazole para TB pacientes HIV +	46/ano
O tratamento de primeira linha para novos pacientes sensíveis à droga	38 por caso

### Resultados de custos

*Os custos unitários:* O custo unitário da gestão para um paciente com TB-MDR é de US\$3.686 sendo maior do que a soma de todos os outros custos unitários de TB por causa dos preços elevados dos medicamentos de tratamento de segunda linha (Quadro 8). Embora o tratamento de primeira linha envolva 2–3 medicamentos ao longo de nove meses, o tratamento de TB-MDR inclui até sete medicamentos em diferentes regimes de mais de 24 meses. Os custos unitários foram calculados para todo o curso e aplicado no ano de início do tratamento. Este custo de gestão de casos de TB-MDR inclui cerca de US\$320 por ano em cestas básica e cerca de US\$1,270 por caso para o cycloserine de drogas.

O quadro 8 apresenta os custos unitários de tratamento de primeira linha com os grupos de pacientes aplicados no OneHealth, com base em diretrizes do programa Stop TB da OMS. “Não Sensível ao medicamento” pacientes têm resistência mono ou bi-medicação e exigem regimes de medicamentos mais caros. O custo por pessoa rastreada em casos de busca ativa, não mostrado, é baixo a US\$1,44.

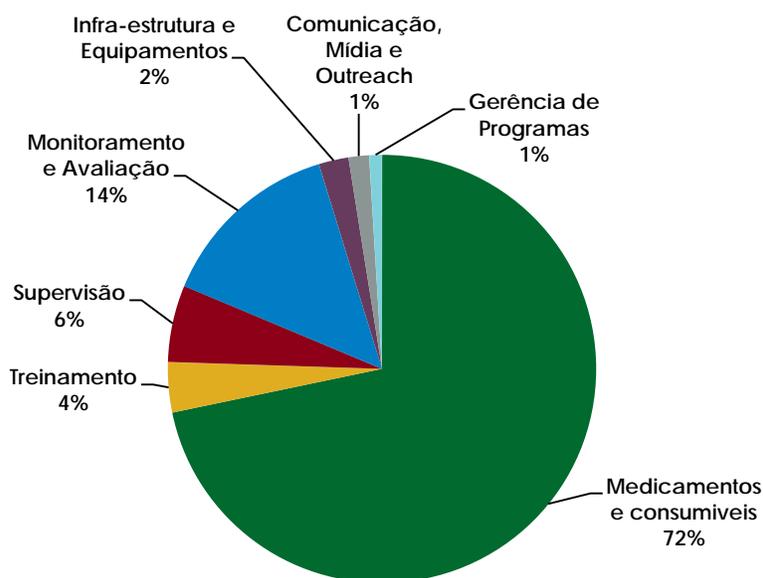
*Total de custos:* o custo do programa de TB compõem 5,5 por cento do custo total da DNSP sobre 2014–2019. Quase três quartos desse custo deriva do tratamento e serviços de diagnóstico (Figura 21). O PESS afirma que o programa da TB vivencia acima dos níveis médios de desperdício em consumíveis. Este desperdício leva em conta os custos em outros lugares, de acordo com o componente de logística do sistema de saúde.

Total 2014–2019 custo TB: US\$77,817,714
---

O custo das atividades de monitoramento e avaliação é o segundo maior factor de custo do programa de TB. A maior parte relacionados com a M&A TB e os custos de investigação no âmbito do PESS derivam de um estudo planejado US\$6.000 de um único ano sobre a prevalência de tuberculose em Moçambique. Outras atividades incluem monitoramento de incumprimento pacientes, desenvolvendo um sistema de monitoramento de medicamentos, um sistema de farmacovigilância ativa, reuniões para quantificação de medicamentos, a verificação da qualidade dos dados, e outras pesquisas. Essas atividades, em conjunto com formação e supervisão dos prestadores de serviços, visam evitar rupturas de stock de medicamentos e garantir o tratamento da TB de alta qualidade.

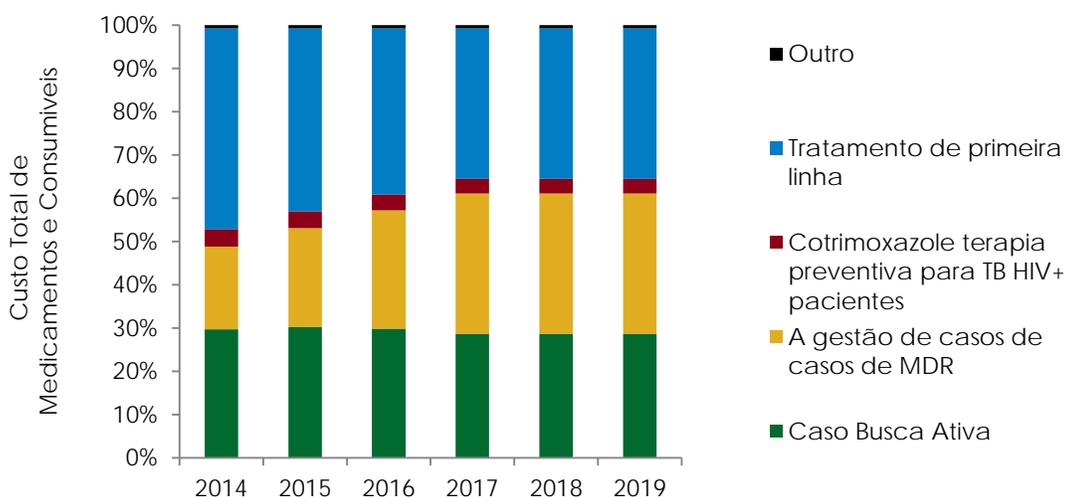
Os custos de fortalecimento abrangente diagnóstico da TB e da rede de laboratórios afins são refletidos através de treinamento, supervisão, e os custos dos equipamentos do programa. Os investimentos para equipamentos da TB estão previstas para 2014–2017, destinado a fortalecer o diagnóstico. As tecnologias existentes, como a microscopia de LED e raios-X serão expandidos, enquanto novas tecnologias como GeneXpert e ensaios de linha de sondagem serão introduzidos - os custos para os reagentes e consumíveis para estes são incluídos em “medicamentos e consumíveis” na Figura 21. Em formações no serviço serão realizadas anualmente para atualizar as habilidades dos técnicos de laboratório nas novas tecnologias. Formação em Laboratório é um dos 11 tipos de treinamentos. Faz - se um terço dos recursos totais necessários de treinamento, devido à ênfase dada ao diagnóstico adequado e testes em curso. O programa da TB irá realizar visitas de supervisão aos laboratórios provinciais e distritais, duas vezes por ano, além de extensa supervisões a nível provincial, distrital nas unidade sanitárias.

Figura 21. Composição do custo total de TB, 2014–2019



Dentro dos medicamentos e consumíveis do programa de TB, o tratamento de primeira linha é o maior fator de custo (Figura 22). Durante 2014–2017, a sua quota de declínios de custo total significativamente como a parte dos custos relacionados ao tratamento da TB-MDR sobe. O número de casos de TB-MDR vai aumentar cinco vezes mais rápido do que o tratamento da tuberculose de primeira linha, embora em 2017 os casos de TB-MDR continuarão a representar apenas 1,4 por cento de toda a carga de trabalho da TB. A busca ativa de casos, apesar de seu baixo custo unitário, contribui significativamente para o custo total devido ao elevado número de pessoas atingidas.

Figura 22. Composição dos custos de medicamentos e consumíveis de TB, 2014–2019



Outros: Soma de intervenções que, em média, contribuem menos de 3% para o custo anual de medicamentos e de outros.

### **Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada**

*Qualidade de dados:* A qualidade dos dados de insumos utilizados na análise de custo foi moderada, dada alguma incerteza na prevalência de mono, casos bilaterais, e de resistência a múltiplas drogas. A última pesquisa maior resistência às drogas foi realizado em 2007 [20] e, portanto, a informação de base utilizada para desenvolver o número de casos de TB-MDR no âmbito do cenário “média/conservador” pode precisar ser revista. Resultados do inquérito de prevalência proposto devem estar disponíveis a partir de 2014. Dada a falta de dados e capacidade de diagnosticar extensivamente a tuberculose extremamente resistente (TB-XDR), não houve metas desenvolvidas para o tratamento. É provável que alguns desses casos têm desenvolvido, dada a proximidade com a África do Sul, onde TB-XDR está ocorrendo. O número de casos projetados para a busca ativa deve ser tratado como aproximado, e os números reais a serem alcançadas nas províncias-alvo deve ser mais analisado com base nos determinantes da susceptibilidade dentro da província.

*Áreas para análise:* o impacto do aumento de escala de diagnóstico de TB e tratamento sobre a mortalidade geral relacionada com a tuberculose não foram estimados. As tendências em tal mortalidade, dado os altos níveis de comorbidade com o HIV, devem ser avaliadas à luz da crescente prevenção e tratamento anti-retroviral do HIV. Dada a falta de uma análise de impacto, há pouca informação se os objetivos da TB no PESS serão cumpridos. Um módulo de impacto da TB está integrado no OneHealth, embora as limitações de tempo e de contradições entre as suas entradas e as previstas pelo programa da TB impediram o seu uso. Este módulo, ou algum outro modelo de impacto da tuberculose, deve ser usado independente da análise de custo atual, no futuro, para estimar o impacto da mortalidade potencial da expansão no PESS. A agenda de pesquisa da TB nacional foi proposta e já houveram várias melhorias recentes no acompanhamento dos pacientes e uso dos medicamentos. A análise de custo realizado neste relatório deve ser atualizada com o uso dos dados melhorado de M&A.

## **Doenças Tropicais Negligenciadas**

*Área de resultado do PESS: Reduzir a incidência e morbidade por doenças tropicais negligenciadas*

### **Análise da situação**

Esquistossomose (SCH), helmintíase transmitida pelo solo (STH), tracoma, filariose, a raiva, e a lepra são consideradas coletivamente doenças tropicais negligenciadas (DTNs) em Moçambique. Estudos de mapeamento realizados em 2009 sugerem que a SCH e a STH, que na maioria dos casos se tornar crônica, foram endêmicas em todos os 148 distritos [22]. Crianças 5–14 anos são as mais afetadas com SCH e STH, que aumentam o risco de anemia, diarreia e desnutrição. A prevalência de SCH e STH neste grupo em Moçambique foi estimada em 47 e 54 por cento, respectivamente [22]. A tracoma foi prevalente em 20 por cento das crianças com idade superior a seis meses e filariose tem uma prevalência de 13 por cento das crianças com mais de cinco anos [23].

### **Objetivos estratégicos**

Moçambique está a adotando uma estratégia recomendada pela OMS para o controle das DTNs - administração massiva de medicamentos, controle de morbidade, a melhoria da saúde ambiental e educação ampliado e mobilização da comunidade. O impacto deverá reduzir o absentismo escolar, aumentar a renda das famílias, reduzir os custos de cuidados crônicos e elevar o bem-estar social. Objetivos gerais incluem:

- Reduzir a prevalência de DTN na comunidade
- Melhorar a qualidade dos serviços no nível primário de atenção, incluindo a expansão dos serviços de diagnóstico em laboratórios de referência, formação para prestadores de serviços e fornecimento de equipamentos

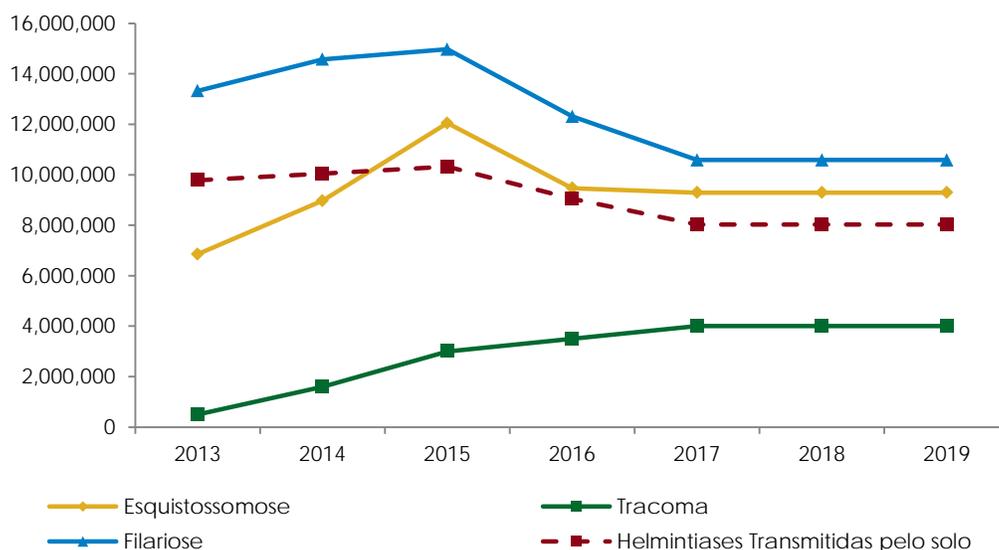
- Aumentar o acesso a tratamento em massa
- Aumentar a consciência de DTN na comunidade
- Estudar a prevalência e modo de transmissão das DTNs menos estudados
- Fortalecer os sistemas de vigilância epidemiológica e monitoramento e avaliação

### Fontes de dados e expansão de intervenções

*Dados:* O número de pessoas atingidas por ano para diferentes DTN foram baseadas na metodologia de Saúde Pública para apenas uma intervenção (lepra), mas por outro derivado de valores fornecidos pelo programa, entrou diretamente para o modelo OneHealth. Para os outros DTN além da lepra, as metas foram baseadas em uma abordagem de implementação baseada no distrito. Todos os custos unitários foram estimados utilizando análise de itens específicos como base, com os preços dos medicamentos fornecidos pelo programa ou derivados de tabelas de preços da CMAM.

No PESS, o programa de DTN vai aumentar o tratamento para doenças como a lepra, SCH, a tracoma, a filariose, a raiva, e a STH (Figura 23). O grande aumento de escala das atividades das DTN é novo no setor de saúde pública em Moçambique, bem como a estratégia do PESS destaca a necessidade de enfrentar os desafios previstos para mobilizar profissionais de saúde qualificados e todos os insumos necessários.

Figura 23. Números projetados de pessoas abrangidas por intervenções chave de controle de DTN



Números alcançados são mantidos em 2017 os níveis para os anos 2018–2019. Fonte: [23]

Lepra e raiva são menos comuns entre as doenças visadas, afetando apenas 0,005 e 0,2 por cento do total da população em Moçambique, respectivamente. A cobertura completa do tratamento destas condições é esperado durante todo o período do PESS. Para as doenças mais comuns que afetam principalmente as crianças de 5–14 anos, a cobertura completa é alvo para 2017. A cobertura do tratamento de filariose e outras infecções parasitárias terá início em 77 por cento no ano-base (2014). A filariose gera a maioria dos casos de tratamento, como mostrado na Figura 23. A SCH terá uma cobertura inicial de 69 por cento em 2014. A tracoma é prevalente em crianças de 6 meses e nos mais velhos. O tratamento de tracoma será introduzido em 2014, com ampliação da cobertura de 75 por cento até 2017.

### Resultados de custos

*Os custos unitários:* O custo unitário de tratar um caso de tracoma, US\$1,24, é maior do que a de outros DTN comuns, SCH (US\$0,23) e filariose (US\$0,16). O custo do tratamento STH também é extremamente baixo, de US\$0,01 por caixa. Mobilizar recursos para estes baixo custo, mas as intervenções altamente eficazes deve ser uma prioridade. Os DTNs com maiores custos unitários, da raiva e da lepra, também são os menos prevalentes em Moçambique, e, portanto, não são fatores de custo significativos (Figura 24, Quadro 9).

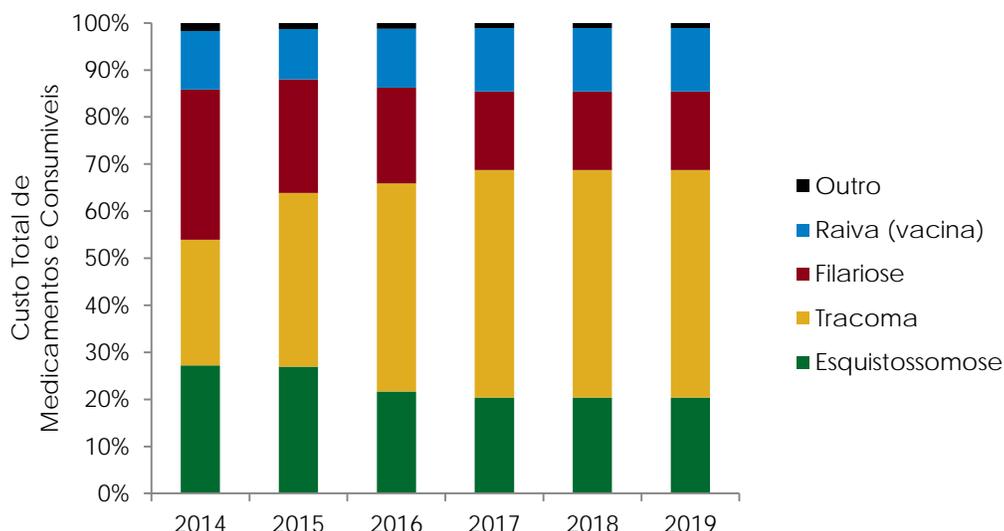
#### Quadro 9. Maiores custos unitários DTN, US\$

<u>Intervenção</u>	<u>Custo Unitário</u>
Vacina anti-rábica	51 (5 doses)
Lepra	28/caso
Tracoma	1/caso

Custo total de DTN  
2014–2019:  
**US\$75.678.337**

*Total de custos:* A expansão de intervenções para DTN no PESS indica grandes custos, aproximado ao do programa de TB. A maior parte dos recursos vão para SCH, tracoma e filariose (Figura 24). A introdução do tratamento do tracoma tem um impacto significativo sobre os custos do programa das DTN. A quota do total de medicamentos e os custos dos consumíveis atribuídos ao tratamento da tracoma vai aumentar 27–48 por cento entre 2014 e 2017. A rápida expansão do tratamento da tracoma a torna o maior fator de custo dos custo total do programa das DTN a partir de 2015. O programa de oftalmologia da DNAM estarão completando este esforço através da realização de um grande número de cirurgias relacionadas com tracoma para os indivíduos que necessitam dele para a melhoria da saúde dos olhos.

Figura 24. Composição dos custos de medicamentos e consumíveis do programa de DTN, 2014–2019



Outros: helmintos e lepra transmitida pelo solo, contribuindo menos de 3% do custo anual de drogas e mercadoria.

No geral, os custos de tratamento de prevenção em massa das DTN compreendem 77 por cento do total, enquanto que 20 por cento resultam de campanhas e materiais de IEC. Essas campanhas visam conscientizar a comunidade de DTN e será fundamental para atingir as metas ambiciosas para os números serem alcançados. Recursos adicionais para treinamento e M&A têm como objetivo reforçar a capacidade do sistema de saúde para absorver os novos serviços. Juntos, estes consistem em 3 por cento do total de custos do programa DTN no período de 2014–2019. O ensino clínico cobrirá DTN amplamente. Alguns recursos adicionais têm como alvo a introdução do tratamento do tracoma.

Recursos para M&A inclui os sítios sentinela para monitorar filariose e SCH anualmente, juntamente com a formação em M&A a cada dois anos. A estratégia no PESS também pretende apoiar a expansão dos serviços de diagnóstico das DTN em laboratórios de referência. Diagnósticos das DTN irá beneficiar de grandes investimentos planejados por outros programas, como tuberculose e HIV para fortalecer a rede de laboratórios e capacidade.

### ***Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada***

*Qualidade de dados:* A qualidade dos dados de insumos utilizados na análise de custo do programa DTN foi bom. O programa, fornece os alvos para os números alcançados sob a sua massa intervenções terapêuticas preventivas. Tal como acontece com outros programas da DNSP, a análise de custo deve ser revista no futuro, como as estimativas dos números a serem alcançados por ano são refinados.

*As áreas para uma análise mais aprofundada:* Dado que um programa de tratamento preventivo em massa para o controle das DTN comuns é uma nova área para Moçambique, as partes interessadas devem considerar uma análise de custo-efetividade. Isto pode se concentrar em um bairro altamente endêmico e usar uma abordagem baseada em amostra para obter a incidência ao nível da comunidade de DTN comuns antes e depois de uma campanha de tratamento preventivo em massa. Além disso, estudos adicionais para identificar a taxa de incidência de doenças como a raiva e a lepra ainda são necessários.

## **Promoção da saúde**

### ***Análise da situação***

Moçambique tem uma estratégia nacional para a promoção da saúde, com base nos três pilares da educação em saúde, comunicação em saúde e participação da comunidade. O programa ainda enfrenta dificuldades porque as atividades não foram bem definidas ou delimitadas em todos os níveis do sistema de saúde. Há pouca coordenação entre os vários atores. Em 2010, o MISAU aprovou um programa reforçado de recrutar e implantar APEs treinados que são esperados para ajudar a implementação em larga escala de programas de promoção da saúde para pelo menos 20 por cento da população, através de um kit pré-definido. Em 2012, cerca de 1.200 APEs tinham sido treinados, embora a expansão de suas atividades é desafiada por um financiamento inadequado, treinamento e kits.

### ***Objetivos estratégicos***

O PESS visa revitalizar o programa de promoção da saúde e o papel dos APEs. As seguintes estratégias de implementação são propostas:

- *Iniciativas de comunicação inovadoras utilizando tecnologias novas e existentes, por exemplo, redes sociais, e com o envolvimento de líderes comunitários e de opinião.*
- *Melhoria da sustentabilidade do programa APE, com financiamento garantido - e aumento da qualidade e eficiência de suas atividades para promover a saúde junto com o envolvimento da comunidade.*
- *Trabalhadores da saúde e praticantes da medicina tradicional de educação em saúde.*
- *Currículos de formação Atualizado para a educação sanitária em todo o sistema educacional.*
- *Integrar a educação em saúde para o programa SAAJ, especialmente relacionados ao controle de drogas nocivas.*
- *Melhor colaboração entre os vários programas de saúde na produção e uso de materiais de IEC. Um repositório nacional de tais materiais do MISAU e parceiros será criado.*

### Fontes de dados e expansão das intervenções

*Dados:* A metodologia utilizada aqui foi mais ou menos com base no processo de Saúde Pública, onde o programa, fornece uma equipe técnica com o número de kits para os APE a serem distribuído por ano, que foi multiplicado pelo custo unitário por APE equipada (US\$116).

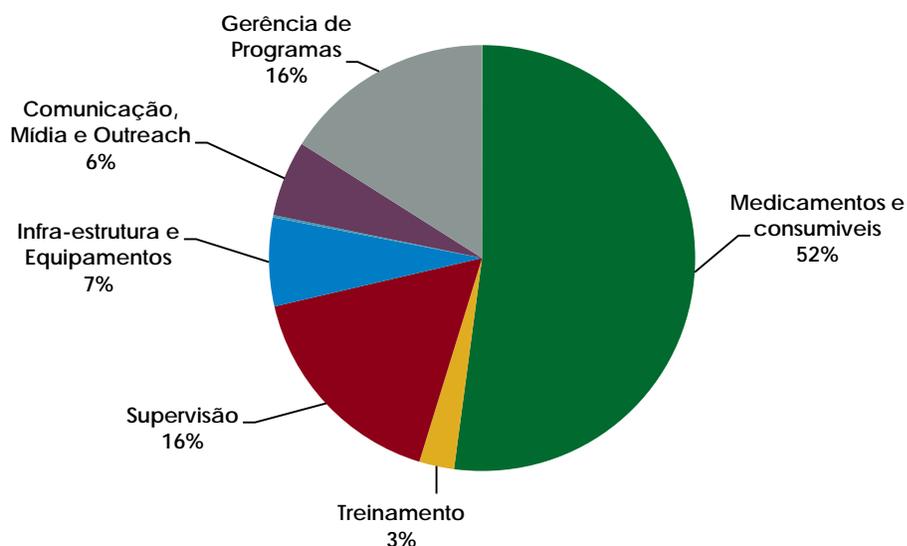
A principal responsabilidade do programa de promoção da saúde é para apoiar o programa APE lançado em 2010. O programa oferece APEs com um conjunto de kits completos com que eles usam para a educação básica, serviços de diagnóstico e tratamento de determinados serviços a nível da comunidade. Sensibilizar e ampliar a cobertura da intervenção a nível comunitário é uma estratégia focal para alcançar muitos dos objetivos de prestação de serviços do PESS. Por exemplo, para atingir a meta de redução dos níveis de malária pela metade em comparação a 2009, o PESS tem como objetivo ampliar a cobertura TDR e conhecimentos relacionados ao nível da comunidade, através do programa APE. Para este tipo de kit “C”, que inclui a malária-relacionados e outros materiais, é fornecido em uma base mensal para os APEs para fornecer esses serviços. A disponibilidade de APEs treinados com redes comunitárias estabelecidas é fundamental para o sucesso de tais objetivos e estratégias do PESS.

### Resultados de custos

Durante 2014–2019, o programa de promoção da saúde vai custar US\$63 milhões e contribuir de 5 por cento para o custo total da DNSP. Mais da metade deste custo será a aquisição de kits e equipamentos APE, e o resto vai apoiar o fortalecimento a nível de cuidados com a comunidade (Figura 25). Para este cálculo, os kits mensais são considerados como consumíveis, enquanto kits de trabalho a longo prazo são considerados equipamentos.

Custo total do Programa de Promoção da Saúde 2014–2019:  
**US\$63.784.278**

Figura 25. Composição do custo total da Promoção da Saúde, 2014–2019



A supervisão extensiva para o programa APE será realizada, envolvendo os níveis centrais, provinciais e distritais, além de cursos de formações de aperfeiçoamento para APEs. Juntas, essas atividades exigem 19 por cento do total de recursos de promoção da saúde e corrigir as deficiências em curso nas capacidades APE. Comunicação, mídia e divulgação contribuem 6 por cento do custo total do programa, e incluem mensagens de promoção da saúde integradas que abrangem vários problemas de saúde. Essas atividades são complementadas pelas atividades de IEC adicionais planejadas por outros programas de doenças.

### Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada

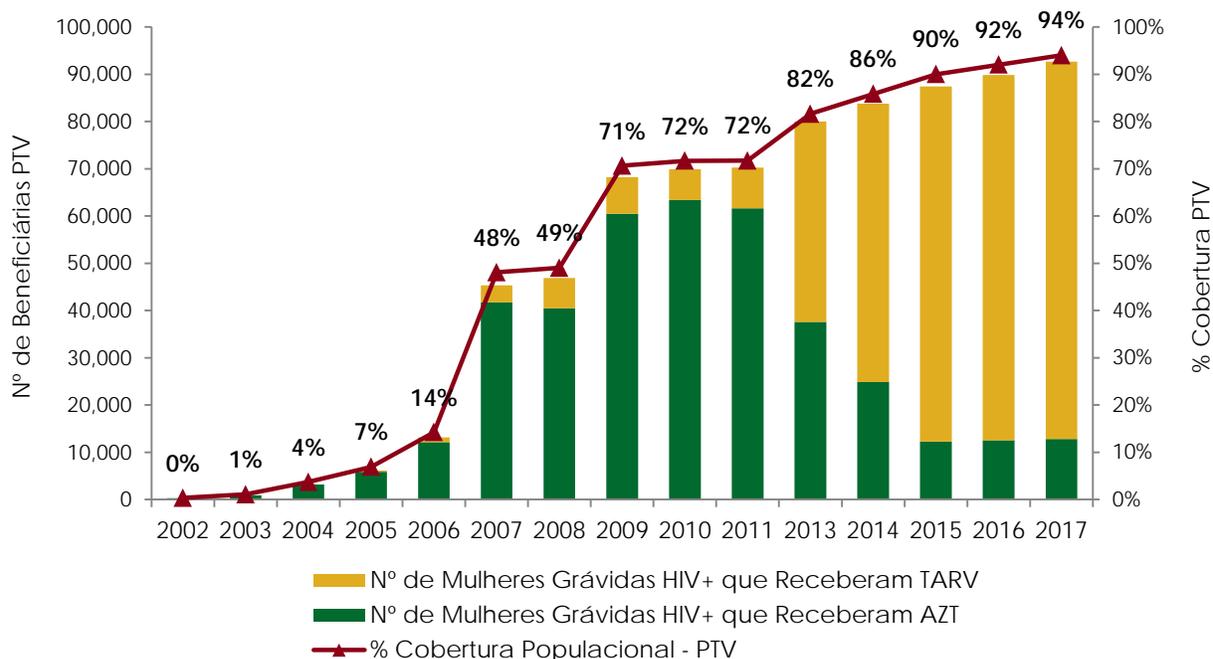
*Qualidade de dados:* A qualidade dos dados de insumos utilizados na análise de custos do programa de promoção da saúde foi bom. O programa forneceu as metas para o número de APEs a serem alcançadas. Tal como acontece com outros programas da DNSP, a análise de custos deve ser revista no futuro, quando as estimativas forem aprimoradas. Também podem existir duplicações com outros programas como os planos de cada programa para os seus próprios materiais de IEC. Além disso, pode ser necessária uma melhor coordenação com outros programas que trabalham e prestam serviços através dos APEs.

### Prevenção da Transmissão Vertical (PTV)

*Objetivos estratégicos:* a meta de Moçambique é reduzir a transmissão de mãe para filho abaixo de 5 por cento em 2015, que é o fim do período do Plano de Aceleração. Moçambique desenvolveu uma estratégia global para a eliminação da transmissão vertical (ETV) do HIV em 2012, que olhou para toda a cascata de serviços necessários para trazer potencialmente mulheres grávidas HIV-positivas para uma unidade de saúde e que lhes permitam o acesso a um conjunto abrangente de serviços. Estes serviços incluem o fornecimento de esquemas altamente eficazes da droga anti-retrovirais para prevenir a transmissão do HIV para o bebê, assim como o tratamento para a própria saúde da mãe, conforme a necessidade.

Os recursos necessários para executar este o plano da ETV incluem intervenções em todo o programa da DNSP como SMI, nutrição e PTV. Portanto, a estimativa de recursos total do plano ETV pode ser visto como uma “lente” através de programas de um conjunto integrado de serviços necessários para atingir a eliminação. Como muitos desses recursos já foram estimados para os programas acima, o custo total do plano de ETV sobre 2013–2015, cerca de 226.100 mil dólares com base em uma análise de custo revisto, não representa recursos adicionais. Uma passagem rigorosa foi realizado recentemente para comparar as disposições do plano de ETV com o PESS (em todos os seus programas), bem como o Plano de Aceleração.

Figura 26. Histórico e proposta de cobertura de PTV em Moçambique, 2002–2017\*



Fonte: Plano de Aceleração 2013–2015, programa de PTV \* Os dados para 2012 não estão disponíveis.

Os medicamentos e produtos necessários para a profilaxia anti-retroviral e componente de tratamento do plano da ETV, que é tradicionalmente considerado PTV, são recursos adicionais acima e além do que foi acima considerado para os programas de Saúde Pública. Estes foram estimados para o PESS e estão resumidos aqui. A Figura 26 resume a evolução do programa até 2011, e a proposta de expansão da cobertura da PTV a partir de 2013 com o aumento da dependência em relação a OMS Opção B +<sup>5</sup>. Com o recente aumento de escala de TARV adulto, e com o efeito crescente de Opção B + para o futuro, mais mulheres grávidas HIV + apresentará no pré-natal já estão recebendo TARV completo. Este foi incorporado na projeção abaixo. A projeção mostra um declínio na proporção de mulheres grávidas soropositivas oferecidas a Opção A<sup>6</sup>.

*Os custos unitários:* O custo unitário do regime de Opção A foi de US\$53 para os medicamentos fornecidos para a mãe e menos de um dólar para a criança. Para a Opção B +, um regime à base de tenofovir de três drogas anti-retrovirais custam US\$134 por mulher por ano, enquanto um regime à base de zidovudina custa US\$138,3. Custos por mulher também incluem testes rápidos de HIV para a triagem, confirmação e para motivos de desempate. Dada a mudança de regimes, como mostrado na Figura 26, o custo médio ponderado por mãe-bebê por ano, inclusive de todos os medicamento e consumíveis, sobe de US\$71,6 em 2013 para US\$92 em 2017. Estes custos finais foram continuados para 2018–2019. Custos de mulheres grávidas já no TARV triplo antes da gravidez atual foram assumidos pertencer à intervenção de TARV adulto, que é no âmbito do programa de HIV da DNAM. Os custos dos cuidados de infecção oportunista, bem como gerenciamento de laboratório de mulheres em regime de opção B + foram também assumidos a pertencer à intervenção de TARV adulto.

*Total de custos:* O total de custos dos medicamentos e consumíveis da PTV, dado o que está incluído, a quantidade de US\$50,4 milhões ao longo 2014–2019 e contribuir a 4 por cento do custo total da DNSP.

Total 2014–2019 custo PTV: <b>US\$50.378.916</b>
---

Muitos dos custos para o fortalecimento do sistema de saúde relacionado com o 'cascata' dirigindo a implementação bem sucedida de PTV e para eventual eliminação da transmissão mãe-filho do HIV foram custeados em outro lugar nos programas de Saúde Pública. Os custos de reforço do programa TARV de adulto, o que contribui para o sucesso da ampliação Opção B +, são orçamentados no âmbito do programa do HIV, que é uma parte da DNAM.

*Principais questões e novas áreas de investigação:* Com base na discussão com o pessoal do MISAU, apenas um ano de opção de custo de TARV relacionados a Opção B + foram incorporados para a intervenção PTV, após o qual os custos de medicamentos, bem como outros custos de cuidado e mudança de gestão de paciente para o área TARV adulto. No entanto, não há nenhuma base formal para essa alocação. Este é um aspecto que deve ser discutido mais adiante. Também, devido ao aumento de Opção B +, é essencial que o MISAU considerar o processo em que estes doentes serão ligados com a continuação do tratamento e cuidado through através de sistema adulto ART, e retidos ao longo do tempo.

Os custos de longo prazo da intervenção PTV são difíceis de preverem dada a falta de uma estimativa de mulheres grávidas que apresentam nas consultas pré-natais no futuro, que já estariam no TARV triple-droga e, portanto, não teriam necessidade de ser iniciadas na Opção B +. Isto é importante uma vez que apenas os iniciadores da Opção B + envolvem um custo avaliado para a intervenção da PTV. Estimamos que cerca de 30 por cento de todas as mulheres grávidas soropositivas que recebem anti-retrovirais para a

<sup>5</sup> Em resumo, para a OMS Opção B +, as mulheres grávidas que apresentam no CPN e são diagnosticadas como HIV-positivo foram iniciados no TARV ao longo da vida, independentemente da sua contagem de CD4 ou estágio da doença.

<sup>6</sup> A opção A intervenção foi descrita com base nas orientações da OMS de 2010 para PMCT. Envolve materna AZT pré-natal (zidovudina) da 14<sup>a</sup> semana de gravidez, dose única de nevirapina durante o parto e AZT duas vezes por dia mais lamivudina por uma semana após o parto. Para crianças expostas seriam fornecidos nevirapina até parar de amamentar.

sua própria saúde ou para a profilaxia cairia mais nessa categoria no período de 2013–2015, o resto dividido entre a Opção A e Opção B +. Esta estimativa deve ser atualizada, pois é dependente do caminho real de expansão para o TARV adulto nos próximos anos, especialmente se Moçambique adotar um critério de elegibilidade do TARV revisto com base em uma contagem de CD4 de 500 células/mm<sup>3</sup>.

## Outros programas de Saúde Pública

A análise de situação detalhada e os resultados não são apresentados para estes programas, que juntos respondem por oito por cento dos custos da DNSP. Para os dois maiores programas desse grupo, em termos do custo total de 2014–2019 que fornecem uma visão geral das principais estratégias e os resultados abaixo.

### *Saúde Mental*

Poucos detalhes foram disponíveis sobre as intervenções de saúde pública no âmbito do programa de saúde mental. Um custo na quantia de US\$4,5 milhões por ano foi fornecido pelo programa para vários medicamentos a serem administrados em centros de saúde e outros serviços de saúde de nível mais baixo, num total de US\$27 milhões durante o período do PESS. Conforme análise futura, uma análise baseada em itens específicos deve ser realizado de acordo com a metodologia da secção A. Além disso, cerca de US\$9,5 milhões foram estimados contra várias necessidades no período de 2014–2019 para o fortalecimento do sistema de saúde, incluindo a formação em serviço, supervisão, transporte e compra de mobiliário e equipamentos. Pequenos custos também foram incluídos para cobrir administração geral do programa.

Custo total da Saúde  
Mental 2014–2019:  
**US\$36.496.773**

### *Saúde Escolar*

O programa de saúde escolar atende 3.000 escolas por ano com um kit básico de saúde primária (US\$50/kit), e fornece as vacinas do tétano (US\$0.09/dose) e comprimidos de desparasitação (US\$0.05/cartela) para crianças em idade escolar. Para as duas últimas intervenções, o programa forneceu a equipe técnica com os números a serem alcançados em 2013, que foram aumentados proporcionalmente para cada ano durante 2014–2019 com base no crescimento da população. Os kits de saúde escolar custou US\$900.000, a vacinação contra o tétano custou US\$689.750, e a desparasitação totalizaram quase 1.800 mil dólares durante o período PESS. Estes custos relacionadas à LS (\$3.460.000) eram uma pequena parte do custo total do programa, que são dominados pelas campanhas de IEC anuais e os custos de materiais relacionados de (seis anos total de US\$25 milhões) 4180 mil dólares americanos por ano. Os custos restantes decorrentes das visitas semanais em escola de saúde, treinamento e supervisão.

Custo total da Saúde  
Escolar 2014–2019:  
**US\$30.431.903**

## 4. RESULTADOS: RECURSOS FINANCEIROS NECESSÁRIOS PARA OS PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA MÉDICA

### A. Metodologia para os programas de Assistência Médica

O programa de HIV/SIDA faz parte da DNAM, com exceção da intervenção de PTV, que está sob DNSP. O sector hospitalar que presta serviços curativos e de reabilitação, bem como vários hospitais e programas de gerenciamento de enfermagem são da responsabilidade da DNAM. O número total de programas é 25. Alguns destes programas não têm intervenções diretas de prestação de serviços, ou seja, que estejam diretamente ligados a prestação de serviços aos pacientes. Para esses programas, estimou-se apenas os custos de gestão do programa.

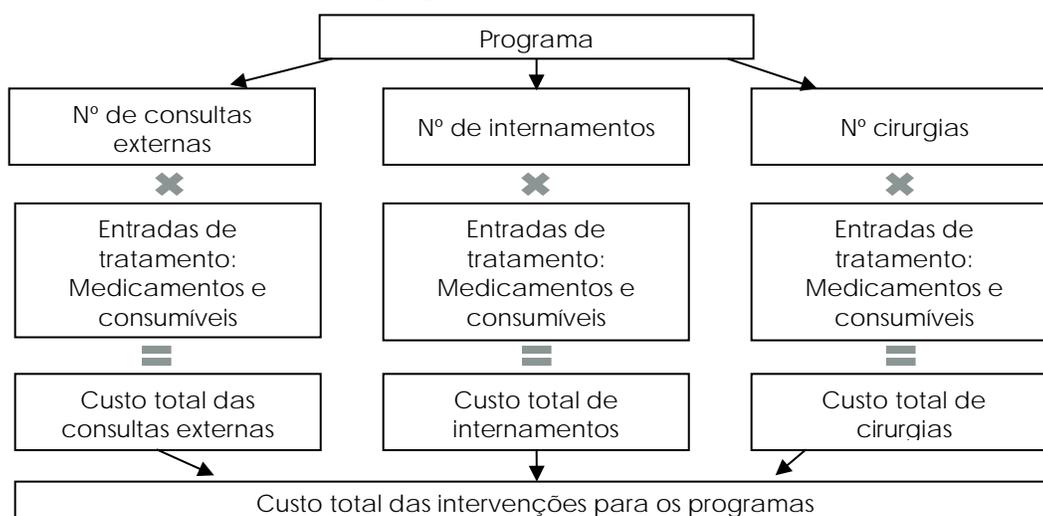
Certos programas de saúde secundários que requerem uma abordagem especial (Quadro 10).

Exceto por algumas intervenções do programa de oftalmologia, os programas incluídos no Quadro 10 não estabeleceram metas nacionais por vários anos relacionadas à prestação de serviços. Esses programas oferecem atendimento ao nível hospitalar e os gestores dos programas nacionais muitas vezes são clínicos com cargos mais elevados e administradores com base no nível hospitalar terciário, especialmente no Hospital Central de Maputo. Dado a falta de metas por ano, e informação limitada sobre a prestação de serviço efectivo por especialidade (e sub-especialidade, no caso da Medicina Interna e Cirurgia), foram analisados os registros de prestação de serviços recentes para fazer estimativas afim de custear o PESS. Há uma grande diferença entre os tipos e intensidade de serviços curativos e de reabilitação disponíveis em hospitais de nível superior versus hospitais rurais e distritais. Não é possível usar a carga de trabalho ou divisão de serviços no Hospital Central em Maputo para estimar a carga de trabalho de um hospital rural na província de Niassa. Nossa abordagem distingue os serviços disponíveis nos hospitais provinciais e centrais daqueles em hospitais de nível inferior. Há 13 hospitais centrais, provinciais e gerais para quais as informações relativamente detalhadas estavam disponíveis para os anos 2011 e 2012. Além disso, há pelo menos 42 hospitais distritais e rurais (incluindo um hospital psiquiátrico especializado), para os quais não haviam disponíveis dados detalhados sobre a prestação de serviços.

#### Quadro 10. Programas da DNAM que requerem uma abordagem especial

- Medicina Interna
- Cirurgia
- Pediatria
- Ortopedia
- Ginecologia/Obstetricia
- Oftalmologia
- Otorrino-laringologia
- Emergencias

Figura 27. Abordagem para estimar os custos de prestação de serviços de determinados programas da DNAM



Usamos todos os dados disponíveis de cada hospital por províncias transmitido à unidade de M&A da DPC no MISAU, especificamente o total de consultas ambulatoriais, incluindo cesarianas, e as estimativas de do total de internamentos. Os relatórios foram suplementados com os dados fornecidos pelo sistema de informações de saúde mantido pelo MISAU. Para aquelas especialidades e serviços disponíveis em hospitais de nível inferior, usamos o enquadramento na Figura 27 e desagregando a carga de trabalho para estimar o número de consultas ambulatoriais e de internações hospitalares por sub-especialidade em 2013.

Esta abordagem permitiu-nos leva rem consideração as capacidades distintas dos diferentes níveis do sistema hospitalar, e as variações de instalação, para todos os 55 hospitais. Os dados mais relevantes estavam disponíveis a partir de relatórios anuais dos hospitais centrais e provinciais, os quais foram usados para gerar proporções para dividir a carga de trabalho em outros níveis. Durante os anos 2014–2019, assumimos que a carga de trabalho entre consultas ambulatoriais, internações e cirurgias (grandes e pequenas), cresceram com seguindo a taxa de crescimento populacional em Moçambique. Esta é uma suposição simplificada, já que não há informações específicas sobre o crescimento na carga de trabalho por especialidade/programa disponível em todo o país, mesmo se fosse possível especular a mudança na carga de trabalho em alguns hospitais provinciais para quais os dados anuais estão disponíveis.

Os medicamentos utilizados para tratar a mesma condição nomeada a nível dos hospitais terciários (central e da província) versus os hospitais secundários podem ser diferentes, tanto devido à disponibilidade, como a diferença entre as características dos pacientes. Em média, para cada intervenção ou condição, pacientes com complicações mais graves apresentam-se nos hospitais de nível superior. Sempre que possível, em consulta com os médicos, fizemos alguns ajustes na análise de custos, ajustando a mistura de medicamentos e produtos usados por nível.

## B. Resultados gerais para a DNAM

A Tabela 6 mostra os resultados da análise dos custos dos programas da DNAM, com os sete maiores programas em termos do seu custo total destacados. Estes programas contribuem 86 por cento dos custos da DNAM entre 2014–2019, e são examinados com mais detalhes neste capítulo. Apesar de não ser um dos sete maiores, ginecologia/obstetrícia e pediatria são programas importantes, e os recursos necessários para estes serão discutidos em resumo no final deste capítulo. Os outros onze programas, contribuindo 11 por cento do custo total, incluem alguns que são programas nacionais, sem intervenções de prestação de serviços ao nível da unidade sanitária. Os custos para estes programas são apresentados apenas na Tabela 6.

Semelhante aos programas da DNSP, as necessidades de recursos para programas de DNAM são destinadas a serem interpretadas em conjunto com o documento principal, o PESS. Para muitos dos programas da DNAM, sua conexão com áreas de realização e condutas preconizadas no PESS não são tão claras como os de programas DNSP. Alguns programas, como pediatria, abrangem várias áreas dos resultados, incluindo a redução da mortalidade em menores de cinco anos, a má nutrição e morbidade da malária. Ainda assim, as questões aqui resumidas dão contexto aos padrões projetados de custos, modelagens de impactos na saúde, e outras implicações para o sistema de saúde.

Tabela 6. O custo total da DNAM por programa, 2014–2109, US\$ milhões \*

Programas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
HIV/SIDA (excluindo PTV e CMMV)	206	239	253	216	217	218	1.349
Medicina Interna	79	80,2	81,9	83,6	86	88	498
Circuncisão Masculina (CMMV)	56	49,1	32,0	21,9	0	0	159
Central Clinica de Laboratórios	18	18	17	17	17	17	104
Cirurgia	16	15	15	15	16	16	92
Emergência e Trauma	8	8	8	8	12	16	61
Transfusão de Sangue	8	8	9	10	10	10	56
Pediatria	9	9	9	9	9	10	54
Imagiologia e Radioterapia	6	13	8	8	8	8	49
Programas sem intervenções**	11	8	7	7	7	6	45
Reabilitação Física	7	7	7	7	7	7	42
Otorrinolaringologia	6	6	6	7	6	6	37
Obstetrícia e Ginecologia	7	7	6	6	6	6	37
Ortopedia	5	6	6	6	6	6	34
Oftalmologia	5	5	5	6	6	6	33
Saúde Oral	4	5	5	5	5	6	31
Anestesiologia	5	3	3	3	4	4	22
Anatomia Patológica	1,2	1,1	1,1	1,1	1	1	6,6
Medicina Legal	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	2,3
Medicina privada	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,4
<b>Custo total da DNAM</b>	<b>457</b>	<b>487</b>	<b>479</b>	<b>436</b>	<b>422</b>	<b>430</b>	<b>2.711</b>

\* Os valores foram arredondados para números inteiros. O total pode não ser exato. \*\* Estes consistem em: Enfermagem, Farmácias Hospitalares, Género, Gestão Hospitalar, 'Hotelaria, Higiene, e Limpeza Hospitalar', Medicina Privada, Monitoria e Avaliação, Qualidade e Humanização, Repartição Administração e Finanças, and Saúde Ocupacional

## C. HIV/SIDA (excluindo CMMV e PTV)

*Área de resultado do PESS: Reduzir o impacto do HIV/SIDA*

### **Análise da situação**

De acordo com o mais recente Inquérito de Indicadores de SIDA realizado em 2009, a prevalência nacional do HIV entre adultos de 15–49 anos foi de 11,5 por cento, com diferenças marcantes entre as regiões de Moçambique (agrupamentos geográficos de províncias). A análise usando prevalência específica da região e projeção demográfica sugere que o número de adultos que vivem com HIV/SIDA foi de cerca de 1,18 milhões em 2012. A prevalência média do HIV em adultos na região Sul em 2009 foi de 17,7 por cento, com a província de Gaza manifestando a maior prevalência no país de 25 por cento. A epidemia em Moçambique é mais grave entre as mulheres—a prevalência entre as mulheres adultas foi de 13 por cento, em comparação com 9 por cento entre os homens. Entre as mulheres, que ficam infectadas em idades mais jovens do que os homens, a prevalência atingiu o pico no grupo etário 25–29 anos, enquanto entre os homens atingiu o pico no grupo etário 35–39 anos.

A modelagem usando o AIM sugere que o nível de prevalência nacional está mostrando sinais de estabilização, com a incidência anual do HIV em adultos em torno de 95,000–110,000 casos por ano durante o período 2012–2016. Isto é, antes de considerar o efeito da expansão de serviços de prevenção acima da tendência histórica. No entanto, em termos do impacto adverso na saúde, a necessidades de serviços de saúde e o impacto no desenvolvimento social e econômico, a taxa de incidência do HIV é insustentável.

O número estimado de mulheres grávidas HIV-positivas foi de cerca de 98.730 em 2013, com o maior número na região Centro do país. Pelo menos 90 por cento eram esperados nos cuidados pré-natais, onde podiam ser testados e inscrito no atendimento, incluindo o fornecimento de medicamentos anti-retrovirais para prevenir a transmissão vertical [24]. Na ausência de uma profilaxia eficaz, a gravidez resultaria em um grande número de crianças expostas ao HIV. Em 2011, estimou-se que 20 por cento das crianças nascidas de mães HIV-positivas foram infectadas por transmissão vertical [25]. O programa PTV foi discutido no Capítulo 4, sob DNSP.

### **Objectivos Estratégicos**

Para 2013–2015, o PESS continua a orientação estratégica global do Plano de Aceleração da Prevenção, Diagnostico e Tratamento de HIV/SIDA (PAH). O PAH operacionaliza um compromisso assumido pelo Governo da República de Moçambique (GRM) para fornecer acesso universal à prevenção, tratamento, cuidados e serviços de apoio. Os objetivos do PAH são amplos e ambiciosos (Quadro 11). O PESS também se relaciona com os outros planos estratégicos críticos no contexto do HIV/SIDA. Isto inclui um novo plano para 2 milhões de circuncisões masculinas médicas voluntárias no periodo de 2013–2017, eo plano para a ETV. O último plano inclui ampla integração com atividades em todo o setor de saúde, especialmente na área da saúde sexual e reprodutiva e saúde materna. A partir de 2013, o aspecto PTV deste plano irá incorporar uma rápida expansão da “Opção B +” intervenção da OMS, como foi examinado no Capítulo 4.

#### **Quadro 11. Metas chaves de HIV para 2015**

- Reduzir a incidência do HIV em 50 por cento comparado com 2013
- Reduzir a transmissão vertical do HIV para menos de 5 por cento
- Aumentar a cobertura do TARV para 80 por cento do elegíveis
- Reduzir a mortalidade do HIV em 30 por cento
- Reduzir a mortalidade em pacientes con-infectados com TB/HIV em 50 por cento
- Aumentar a circuncisão médica masculian voluntária para alcançar 80 por cento de cobertura em 2017
- Reduzir o estigma e discriminação auto-relatados relacionados com o HIV e a TB em 50 por cento

### ***As fontes de dados para a análise de custo***

*Metas:* As metas para o programa do HIV foram desenvolvidas com a metodologia da DNSP discutida na seção 4.A. Os objectivos de cobertura para 2014–2015 foram obtidos do PAH, como descrito acima. O tratamento e objectivos de prevenção são o resultado de um processo do planeamento estratégico de colaboração entre DNAM e parceiros, que começou em 2012. Embora apenas as metas a nível nacional estão incluídas aqui, as metas a nível provincial foram elaboradas também. No momento da coleta de dados, a maioria das metas não haviam sido finalizadas para anos posteriores à 2015, por isso foi concordado com o programa para manter objectivos para 2015 constante ao longo de 2016–2019. O AIM forneceu o número projetado de pessoas que necessitam de TARV, a população HIV positivo, e a população HIV positivo co-infectados com tuberculose. O módulo DemProj do Spectrum, descrito no anexo C, forneceu a estimativa da população total.

*Os custos unitários:* Os custos unitários de intervenções não-TARV foram obtidos utilizando a abordagem baseada nos dados específicos do modelo OneHealth. Custos das matérias-primas e regimes de tratamento foram fornecidos pelo programa e comparados com listas de preços fornecidos pelo CMAM. Estes custos unitários não variam por ano por causa de uma falta de conhecimento sobre as variações futuras nos preços dos medicamentos. Para a primeira e segunda linha dos medicamentos para adultos e do TARV pediátrico, os preços dos medicamentos anti-retrovirais foram fornecidos pelo programa e os parceiros, como a Sistema de Gestão de Cadeia de Abastecimento (SCMS). Os custos unitários ponderados do TARV por ano para cada tipo de paciente foram baseados nas proporções de cada regime dos medicamentos, os quais foram utilizados para produzir os custos unitários específicos por ano. Os dados dos regimes de medicamentos foi fornecido pelo programa. As estimativas de custos unitários variam até 2015, e, posteriormente, foram mantidos constantes até 2019.

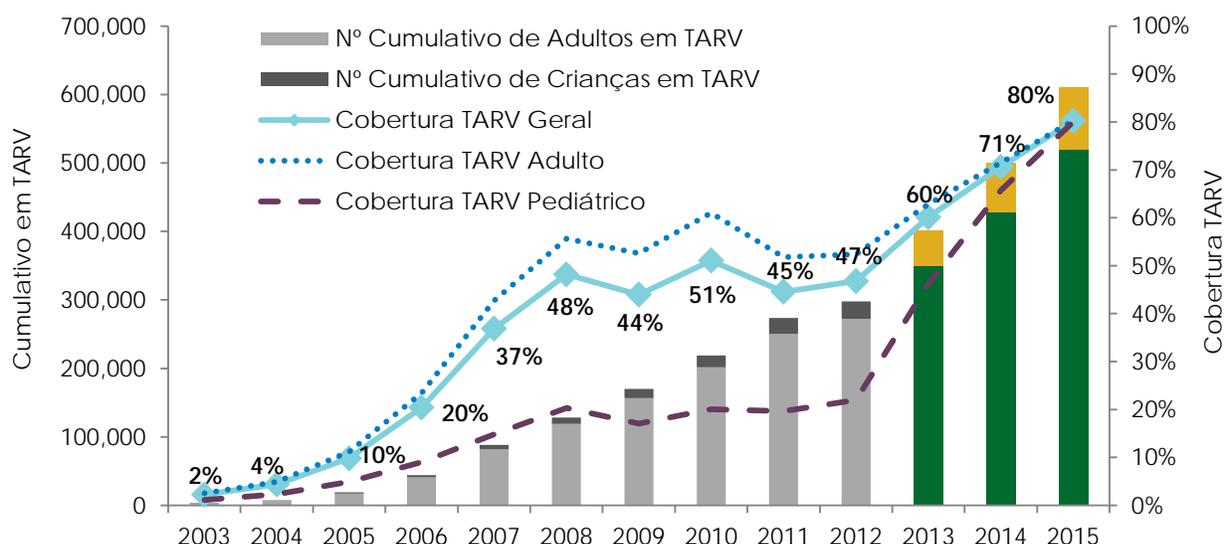
### ***Expansão das intervenções***

O PESS incorpora metas ambiciosas de cobertura relacionadas com o HIV/SIDA para 2014–2015, que foram definidas no PAH. Para os anos de 2016–2019, o PESS mantém os altos níveis de cobertura alcançados em 2015. Note-se que, embora a cobertura é constante ao longo destes anos, esta cobertura foi baseado numa população global mais elevada, bem como uma população de HIV-positivos em crescimento. Assumimos que a avaliação a prazo médio do PESS irá rever as metas de cobertura a partir de 2016.

O programa de HIV planeja alcançar uma cobertura de 80 por cento em adultos e crianças elegíveis para o TARV em 2015 (Figura 29). Esta cobertura será mantida ao longo do 2016–2019. O total de pacientes que recebem tratamento vai continuar a crescer, porque o número de pessoas elegíveis para iniciar o tratamento é projetada para aumentar: 24 por cento no period de 2014 até 2017, e com crescimneto continuo nos anos posteriores. O número de pacientes que necessitam de tratamento de segunda linha está projetado para crescer seis vezes mais rapido que a população que precisa de TARV de primeira linha.

Cobertura de base de primeira e segunda linhas do TARV, como uma porcentagem do elegíveis, é maior em adultos do que crianças. Mas as escalas de cobertura aumentam linearmente em adultos e crianças para atingir a meta de 80 por cento até 2015. Isto implica um crescimento muito mais rápido em TARV pediátrico do que foi alcançado nos últimos anos.

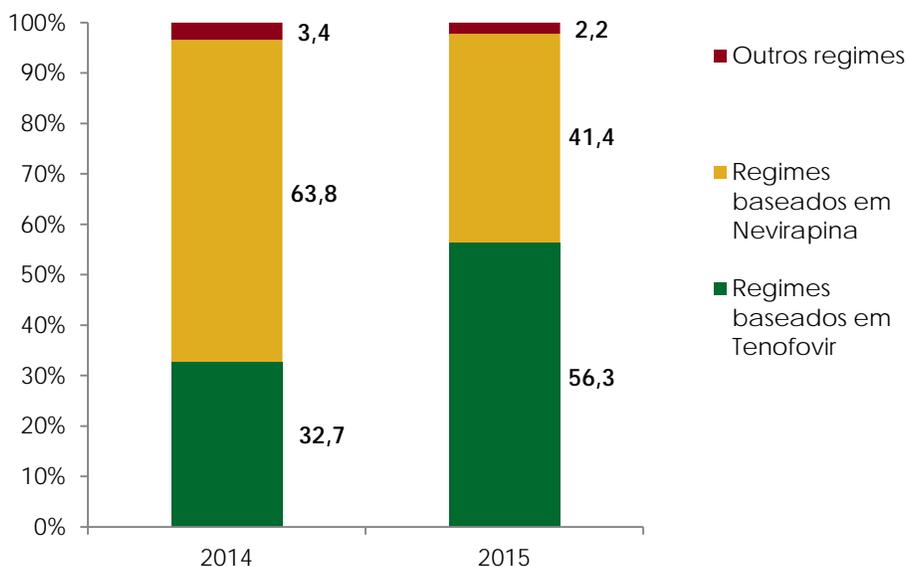
Figura 29. Evolução da cobertura do tratamento anti-retroviral em Moçambique, 2003–2015



Fonte: [26]

Os regimes do TARV de primeira linha mudam ao longo dos anos à medida que mais pacientes recebem regimes baseados em tenofovir: de 33 por cento em 2014 para 56 por cento em 2015. As proporções deste regime em 2015 permanecem os mesmos nos cálculos de custos até 2019. Os regimes baseados em nevirapina diminuem em proporção aos pacientes recebendo tratamento de primeira linha (Figura 30). Para TARV de segunda linha, a combinação de tenofovir/lamivudina/lopinavir predomina, com quase metade dos doentes recebendo este regime em 2017. Regimes pediátricos não foram variados ao longo do período, devido à falta de dados, eo regime à base de estavudina predomina os tratamentos de primeira linha.

Figura 30. Mudança em adultos recebendo TARV regimes de primeira linha, 2014–2015



Fonte: DNAM

Monitoriamento laboratorial é considerado nos custos do TARV. A Tabela 7 mostra o cronograma de monitoriamento laboratorial que foi definido com base em consultas com o programa de HIV. Durante o período do PESS, apenas 25 por cento dos pacientes deverão receber um teste de carga viral, programada para ocorrer uma vez por ano. Três testes bioquímicos (creatinina, ALT e AST) e um teste de hematologia será realizada para o TARV e os pacientes pré-TARV, cada um, duas vezes por ano.

**Tabela 7. Gestão do laboratório contínuo de pacientes HIV-positivos em tratamento**

Testes por pessoa por ano	TARV	Pre-TARV
Bioquímica (creatinina, ALT e AST)	6	6
Teste de CD4	2	1
Carga Viral (para 25% dos pacientes)	1	0
Hematologia	2	2

Fonte: DNAM

Os serviços adicionais são fornecidos para prevenir e tratar infecções oportunistas. Para pacientes que recebem TARV pediátrico, Cotrimoxazole será fornecido para prevenir infecções oportunistas em 90 por cento do número de casos em 2014 e 95 por cento até 2015. O programa prevê que 25 por cento dos doentes em TARV serão tratados para prevenir uma infecção oportunista que não seja TB em 2014, aumentando para 30 por cento em 2015, baseado no aperfeiçoamento do diagnóstico dessas condições. A fim de identificar e prevenir a co-infecção de tuberculose em indivíduos HIV-positivos, o programa também o rastreamento da TB para 70 por cento dos pacientes HIV-positivos que apresentem sintomas parecidos com TB, e fornecer terapia preventiva com isoniazida (TPI) para 33 por cento dos pacientes com TB-HIV negativos em 2014. Rastreamento da TB vai aumentar para uma cobertura de 90 por cento em 2016, enquanto a cobertura da TPI chegará a 60 por cento até 2017.

Os parceiros de implementação consultados durante o custeio do PAH estimaram o tamanho da população pré-TARV *recebendo assistência* a ser 1,5 vezes maior que a do total de adultos e crianças em TARV em qualquer ano. Estes pacientes em cuidados receberão bioquímica regular e testes hematológicos, e um teste de CD4 por ano, para monitorar seu estado de saúde e elegibilidade para o TARV.

O PAH destaca o papel das intervenções de prevenção adicionais, com exceção do TARV, na redução da incidência do HIV. Na prevenção, circuncisão masculina médica voluntária (CMMV) e PTV serão fornecidos como programas autônomos. No âmbito do programa do HIV na DNAM, outras atividades de prevenção incluem a distribuição de preservativos para a população em geral. No PESS, a análise orçamentada utiliza quatro preservativos por pessoa por ano, seguindo os valores decididos durante o processo de custeio do PAH. O número de pessoas que está sendo testado, via todos os modos (provedor iniciado o teste, testes voluntário baseado em unidades sanitárias e testes na comunidade) é esperado para aumentar de 4,41 milhões em 2013 para 4,95 milhões em 2014 durante o PAH, e posteriormente a expansão até 5,6 milhões em 2017 no PESS. Este nível de teste é mantido ao longo dos anos 2018–2019.

### **Resultados de custos**

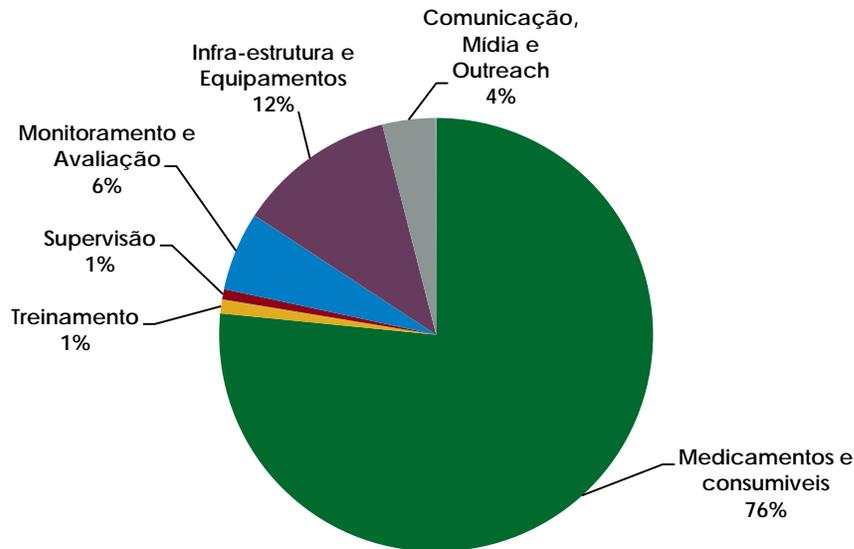
*Os custos unitários:* O tratamento de primeira linha para adultos tem um custo médio de US\$169 por ano (Quadro 12), que é baixo em comparação com a região. O tratamento de segunda linha para adultos custará quase quatro vezes mais. Adultos e crianças em TARV custam uns US\$25 adicionais por ano para os exames laboratoriais em andamento. Toda

#### **Quadro 12. Maiores custos unitários de HIV, US\$**

<u>Intervenção</u>	<u>Custo Unitário</u>
TARV de Segunda linha para adultos	619
TARV de primeira linha para adultos	169
TARV pediátrico	106
Cotrimoxazole para crianças	46
Custo de diagnóstico e laboratório para adultos ou crianças no TARV	25

criança em TARV também receberá Cotrimoxazole diariamente para evitar infecções oportunistas, que vai custar US\$46 adicionais de por ano.

Figura 31. Composição dos custo total do programa de HIV, 2014–2019

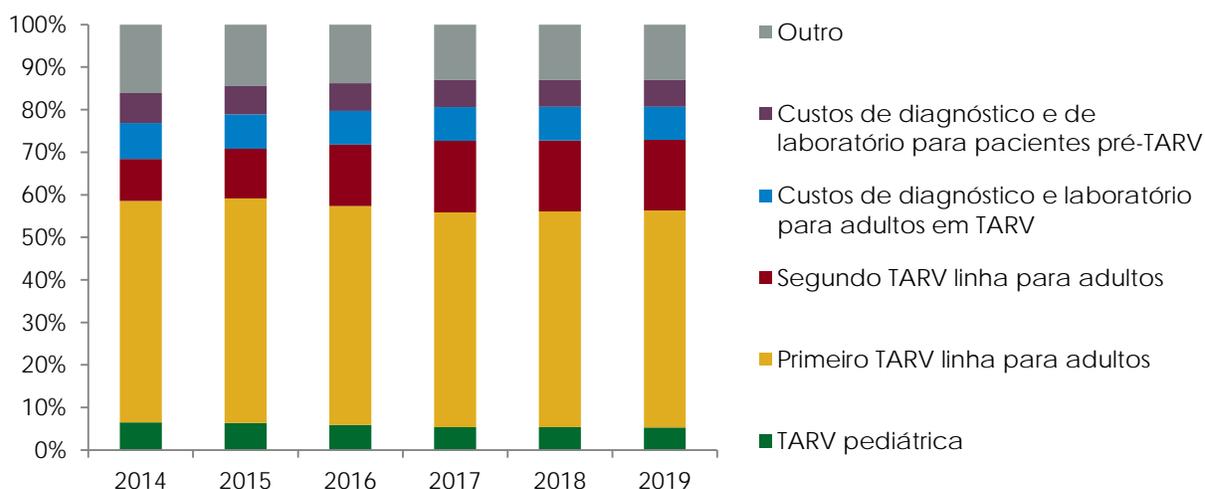


*Total de custos:* Excluindo os custos de CMMV e PTV, o programa do HIV ainda é responsável por 50 por cento de todos os custos da DNAM. Três quartos desse é impulsionada pelo uso de medicamentos e consumíveis (Figura 31). Como uma doença crônica, expansão do tratamento a longo prazo para indivíduos HIV positivos irá sublinhar a capacidade de infra-estrutura do sistema de saúde, o que implica que será necessário uma abordagem compreensiva para a prestação de serviços. Essas restrições serão mais evidentes nos vastos recursos necessários para os serviços de diagnóstico do HIV. Quase 12 por cento do total de recursos para o HIV serão direcionados para a aquisição de infra-estrutura e equipamentos adicionais. O programa pretende reabilitar e expandir as farmácias, laboratórios e salas de consulta, além da construção de 67 centros de saúde, um depósito, e dois edifícios de habitação pessoal. Estes planos de infra-estrutura irão acrescentar as reabilitações e construções já planejadas pela DPC no PESS.

Custo Total do HIV/SIDA  
2014–2019  
(excluindo CMMV e PTV):  
**US\$1.349.147.093**

Na média, o TARV de primeira linha é responsável por 50 por cento dos custos dos medicamentos e consumíveis relacionados com o HIV (Figura 32). Com 80 por cento de cobertura do TARV, o tratamento de primeira linha chegará a mais de 560 mil adultos em 2017, enquanto o tratamento de segunda linha irá atingir 52 mil adultos. Os custo total do TARV de segunda-linha requerem 10 por cento do total de recursos do HIV relacionados com medicamentos e consumíveis em 2014. Com o aumento da resistência aos medicamentos e necessidades de segunda-linha, os custos vão aumentar a 17 por cento até 2017. Todas as intervenções relacionadas com aconselhamento e tratamento do HIV e tratamento de infecções oportunistas representam em conjunto cerca de 6 por cento na Figura 32.

Figure 32. Composição dos medicamentos e consumíveis do HIV, 2014–2019



Outros: Soma de intervenções que, em média, contribuem com menos de 5% para o custo anual de medicamentos e consumíveis.

### Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada

*Qualidade dos dados:* O nível da qualidade dos dados utilizados nesta análise de custos do HIV foi alta até 2015. A alocação dos pacientes em tratamento do TARV e custos dos medicamentos e consumíveis refletem os dados mais recentes e disponíveis a partir de 2012. Apesar de metas agressivas na expansão serem planejadas, elas refletem um consenso com base em amplo engajamento das partes interessadas e são sensíveis à distribuição geográfica de sub-epidemias. No entanto, há incerteza sobre alguns dados. Os horários de monitoramento de laboratório para pacientes no TARV e pré-TARV usados no custeamento do PAH, e mantidos da mesma forma para a análise de custo no PESS, diferem daqueles usados por alguns parceiros. As suposições no PAH tem um custo menor. No geral, a principal debilidade dos dados do HIV no momento da coleta de dados foi a falta de conhecimento das metas de cobertura após 2015. Os inputs ao longo dos anos para o número de pessoas que necessitam de TARV foi baseado na projeção agregada do AIM nacional. Isso pode ser revisto com base na estimativa do efeito das intervenções de prevenção sobre o futuro da incidência e prevalência do HIV, portanto, futuro HIV.

*Áreas para análise futura:* A análise do impacto do tratamento e prevenção do HIV no PESS é limitada. A análise do AIM (AIM é descrito no Anexo C) utilizada para desenvolver as estimativas de população HIV-positivo e as necessidades do TARV incorpora os efeitos na mortalidade e redução da incidência do HIV devido ao tratamento do HIV. No entanto, a análise do AIM não se estende para modelar as outras razões que contribuem a redução da incidência, como as intervenções comportamentais e circuncisão. É possível, portanto, que a população HIV-positiva projetada derivada puramente do AIM para os próximos anos é exagerada. A análise do PESS não nos diz se o PESS vai atingir o objetivo de reduzir a incidência do HIV em 50 por cento. Esta questão é discutida em mais detalhes no Capítulo 11. Parceiros técnicos da DNAM estão realizando uma análise de prevenção regional utilizando o Modelo Goals para orientar essas necessidades de pesquisa. Os resultados não estavam disponíveis quando este relatório foi preparado. A prazo médio a revisão das metas de cobertura do HIV é fundamental para o programa, uma vez que a análise do custo atual é baseada na cobertura fixa entre 2016 e 2019 para muitas intervenções. Esta avaliação será uma oportunidade para não só avaliar até que ponto as metas ambiciosas de 2013–2015 foram alcançadas no âmbito do PAH, mas também para incorporar as lições aprendidas.

## D. Medicina Interna

### Análise da Situação

O programa DNAM de Medicina Interna inclui as sub-especialidades catalogadas no Quadro 13, incluindo a sub-especialidade de medicina interna. Dada a multiplicidade de sub-especialidades, a Medicina Interna é o programa de saúde de base hospitalar mais complexo. Como outros departamentos de saúde em hospitais, o programa sofreu geralmente por falta de médicos especialistas e imprecisos protocolos de tratamento. Acesso e qualidade dos serviços são limitados devido à equipamentos inadequados e a fraca disponibilidade de medicamentos e consumíveis críticos. O equipamento atual, que é desproporcionalmente encontrados nos maiores hospitais provinciais e centrais, é sobre-utilizado e precisam ser substituídos. Geralmente, a disponibilidade de muitas das sub-especialidades do Quadro 13 é extremamente limitada abaixo do nível hospitalar provincial.

#### Quadro 13. Sub-especialidades da Medicina Interna

- Cardiologia
- Dermatologia
- Endocrinologia
- Gastroenterologia
- Hematologia
- Medicina Interna
- Neurologia
- Oncologia
- Pulmonologia
- Ocupacional
- Unidade de Terapia

### As fontes de dados para a análise de custo

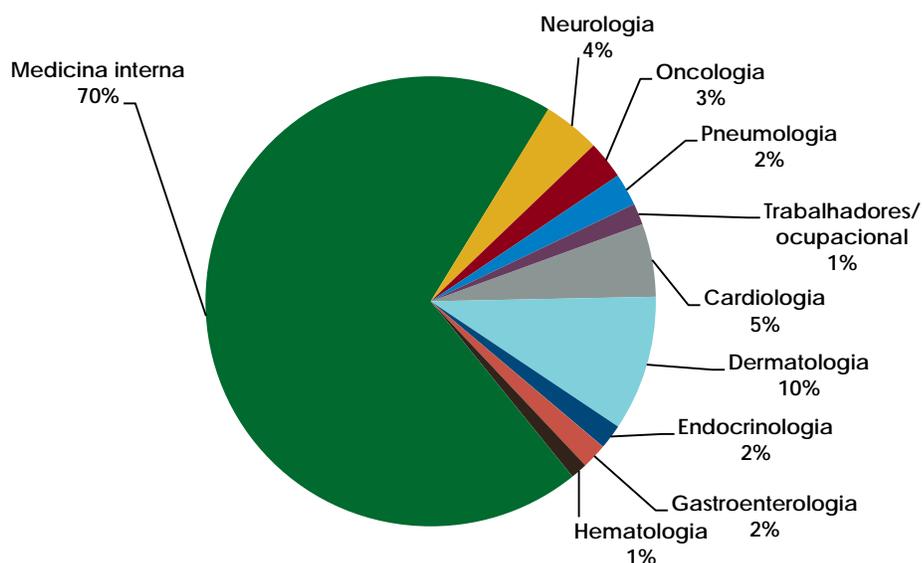
*Metas:* A metodologia utilizada para estimar a divisão das consultas externas e dos internamentos da Medicina Interna entre as sub-especialidades no Quadro 13 por nível hospitalar foi feita como na seção 5.A.

*Os custos unitários:* O custo por dia de internação foi calculado diretamente pelo programa de Medicina Interna. Este custo inclui a exigência diária de alimentos. Este custo unitário foi multiplicado pelo tempo médio de permanência em cada sub-especialidade para determinar o custo da unidade de internação final. O tempo médio de permanência foi baseado em dados reais dos hospitais centrais e provinciais. O custo unitário de consultas externas, que baseia-se principalmente em medicamentos e consumíveis, foi determinado utilizando a abordagem baseada no modelo OneHealth. Os medicamentos e consumíveis necessários foram definidos em consulta com médicos especializados nas sub-especialidades e outros prestadores de serviço no Hospital Central de Maputo. O custo das consultas externas representam o custo médio de atendimento ambulatorial por um ano, com base nos tipos de condições vistas em cada sub-especialidade.

### Expansão de intervenções

O programa de Medicina Interna presta serviços em todas as suas sub-especialidades em todos os níveis de atenção secundária e terciária. Os relatórios nacionais do hospital revelam que as sub-especialidades estão concentradas nos hospitais gerais, provinciais e centrais. Nos hospitais rurais, apenas as sub-especialidades de medicina interna e psiquiatria estão disponíveis. Nos hospitais distritais, somente as sub-especialidades de psiquiatria e psicologia estão normalmente disponíveis, sendo algumas instalações raras exceções. Serviços de psiquiatria não contribuem para o custo dos medicamentos e consumíveis do programa, sendo que a aquisição de medicamentos para esses serviços em todos os níveis de cuidados é tratado pelo Programa de Saúde Mental da DNSP, que foi discutido no Capítulo 4. A Figura 31 mostra os detalhes da distribuição estimada de consultas externas do programa entre as sub-especialidades.

Figure 33. Consultas externas da Medicina Interna por sub-especialidade, 2013



Excluindo-se os serviços de saúde psicológicos e psiquiátricos, as consultas externas de Medicina Interna a nível nacional são distribuídas frequentemente entre as seguintes sub-especialidades mais comuns: medicina interna, dermatologia, cardiologia e neurologia. Os pacientes atendidos pelas demais sub-especialidades representam menos de 3 por cento do total. Internamentos em geral, não são registrados por sub-especialidade nos dados e, portanto, são difíceis de se desagregar. Custos para admissões foram baseados em uma abordagem dos medicamentos mais utilizados. Nos relatórios do hospital, todos os internamentos são registrados na sub-especialidade da medicina interna.

### Resultados de custos

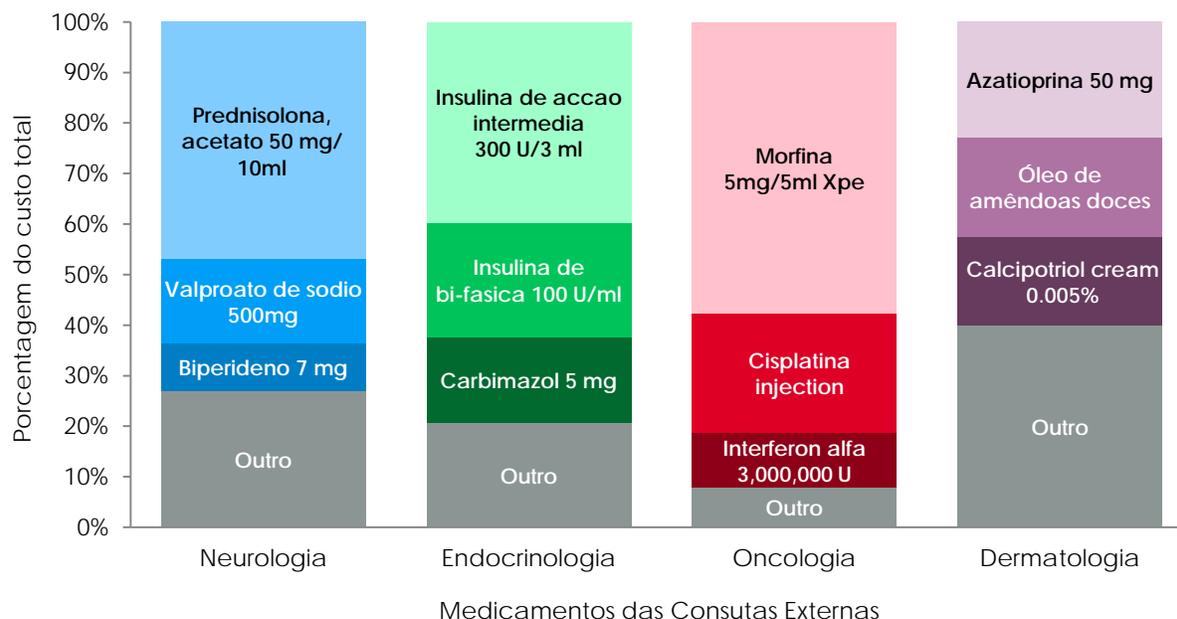
*Os custos unitários:* As quatro intervenções de maior valor dentro do programa de Medicina Interna são as consultas externas. Isso é explicado pelo fato de que o custo das consultas externas mede o custo anual por paciente, portanto sub-especialidades que tratam pacientes crônicos com doses diárias de tratamento estão sujeitos a grandes custos, mesmo se os medicamentos individuais são genéricos ou de baixo custo. O custo da internação hospitalar para a sub-especialidade de medicina interna foi fornecido pelo programa como um custo por dia de internamento (70 dólares), o qual foi multiplicado pelo tempo médio de permanência (8).

Quadro 14. Maiores Custos unitários de Medicina Interna, US\$

<u>Intervenção</u>	<u>Custo Unitário</u>
Consulta Externa de Neurologia	1.400/por ano
Consulta Externa de Endocrinologia	927/ por ano
Consulta Externa de Oncologia	843/por ano
Consulta Externa de Dermatologia	612/por ano
Internamento de Medicina Interna	560/ admissão

O custo médio anual por paciente não hospitalizado com uma condição neurológica é o maior dentro do programa de medicina interna, seguido por pacientes ambulatoriais com endocrinologia, oncologia e condições dermatológicas (Quadro 14). Por estas sub-especialidades, o custo médio reflete as condições mais comuns observadas pelos prestadores de serviços consultados pela equipe técnica. Devido à falta de dados epidemiológicos para muitas doenças não transmissíveis, usamos essa informação como uma aproximação da prevalência real.

**Figura 34. Medicamentos essenciais como direcionadores de custos dentro das quatro maiores intervenções de Medicina Interna**



Dentre as quatro maiores intervenções de maior custo, 91 medicamentos e consumíveis foram orçamentados. Para cada uma destas quatro sub-especialidades, três medicamentos contribuem com mais de 50 por cento dos custos totais (Figura 34). Para estes, o custo elevado é acionado por qualquer uma de alta frequência (isto é, um regime diário) ou os preços elevados da droga.

**Tabela 8. Alguns medicamentos de consultas externas de neurologia, endocrinologia, oncologia e dermatologia**

Medicamento	Pacientes que recebem este	Dosagem	Regime	Custo por comprimido ou dosagem líquida
Prednisolona, acetato-inj 50 mg/10ml	Todos os pacientes das consultas externas de neurologia	6 comprimidos	Diariamente	\$0,30
Insulina de accao intermedia 300 U/3 ml	70% dos pacientes das consultas externas de endocrinologia	40 UI	Diariamente	\$1,44
Morfina 5mg/5ml Xpe	90% dos pacientes de oncologia	5-15 ml	Diariamente	\$1,48
Azatioprina cp 50 mg	50% de pacientes de dermatologia	3 comprimidos	Diariamente	\$0,26

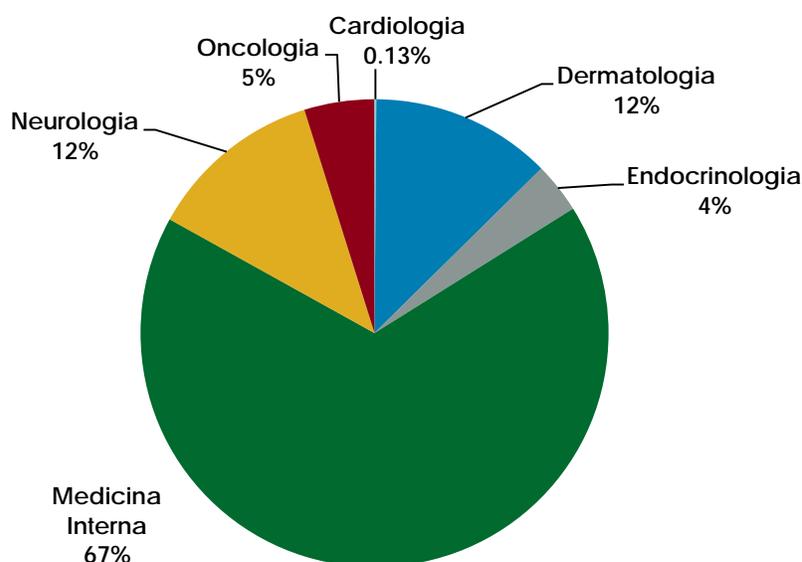
Mais da metade do custo do tratamento para pacientes nas consultas externas de oncologia é devido somente a morfina líquida. O fornecimento da morfina é um exemplo de um custo que é direcionado tanto por um regime diário como um preço elevado.

*Custo total:* O programa de cuidados hospitalares da Medicina Interna é o segundo maior da DNAM, contribuindo com 18 por cento de todos os custos da DNAM. O custo dos medicamentos para serviços psicológicos e psiquiátricos não está incluído aqui, por razões previamente descritas. Os custos de gestão do programa são baixos, totalizando menos de 1 por cento dos custos totais do programa. Estas atividades não relacionadas com a prestação de serviços incluem formações multidisciplinares, visitas de supervisão, encontros nacionais, e desenvolvimento de protocolos terapêuticos

Custo Total de  
Medicina Interna  
2014–2019:  
**US\$497.584.187**

Embora o custo médio anual por paciente não hospitalizado com uma condição neurológica é o maior dentro do programa de Medicina Interna, consultas neurológicas externas não são comuns. Portanto, a sub-especialidade apenas contribui com 12 por cento do custo total do programa. A maioria dos custos com medicamentos e consumíveis do programa derivam da sub-especialidade de medicina interna (67 por cento), onde os serviços de consultas externas são relativamente mais baratos e mais comuns (Figura 35). Durante 2014–2019, haverá um total estimado de 726.050 consultas externas da medicina interna, em comparação com cerca de 42.900 pacientes vistos em consultas externas de neurologia. A metodologia utilizada para estimar estas cifras é igual ao processo descrito na seção 5.A.

Figura 35. Composição total do custo dos medicamentos e consumíveis da Medicina Interna, 2014–2019



### Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada

*Qualidade dos dados:* A qualidade dos dados para a análise do custo da medicina interna foi de baixa a moderada em todas as sub-especialidades. Enquanto as metas globais são baseadas na metodologia descrita na seção 5.A, decorrentes de dados nos relatórios de prestação de serviços hospitalares anuais, várias hipóteses foram necessárias para desagregar os pacientes internados e ambulatoriais por sub-especialidades disponíveis em hospitais de nível inferior. Além disso, há pouco conhecimento sobre os planos de aumento e expansão de serviços no programa, e qual será o efeito que as novas aquisições de equipamentos nos hospitais terá sobre a capacidade de gerenciar um volume maior de pacientes ao nível nacional. Finalmente, pouco se sabe sobre o quanto das necessidades do país para os serviços de medicina interna em hospitais estão sendo supridas atualmente.

A análise dos custos unitários que fizemos também está sujeita a limitações. Eles derivam de consulta minuciosas com os médicos e prestadores de serviços. No entanto, uma vez que todos os prestadores de serviços consultados estão atualmente trabalhando no Hospital Central de Maputo, os protocolos de tratamento relatados são condicionados as condições vistas neste hospital e a maior disponibilidade de inputs neste hospital principal. É prudente assumir que os hospitais de nível superior vejam mais casos complicados, em parte devido à concentração de especialistas. Isto sugeriria que os custos unitários incluídos nesta análise podem estar sobrestimando o verdadeiro custo da prestação de serviços em hospitais de nível inferior.

Nós determinamos o custo total anual das consultas externas por sub-especialidade, aplicando o custo do tratamento por paciente por ano para a carga total da consulta externa. Isto assume que cada paciente faz o número necessário de visitas com relação ao protocolo de tratamento. Isto pode sobrestimar os verdadeiros custos uma vez que muitos pacientes abandonam ou cessam o tratamento, por várias razões, antes do curso estar completo. Dada a falta de dados sobre as taxas de abandono, não tínhamos base para ajustes. Portanto, os resultados devem ser tomados como representativos do custo de prestar serviços aos pacientes com o padrão no programa de Medicina Interna através das sub-especialidades.

*Áreas para uma análise mais aprofundada:* Tal como acontece com outros departamentos de atendimento secundário, a Medicina Interna precisa investir na expansão da oferta de serviços em todo o setor hospitalar. Menos de um por cento dos custos do programa deriva de atividades de gerenciamento de programação, tais como formações integradas, visitas de supervisão e reuniões de coordenação. O PESS identificou a falta de especialistas qualificados como o principal constrangimento do programa. O número de especialistas é limitado pela saída dos regimes pré-serviço e residentes, gerido pelo DRH. A análise conjunta e um exercício de planeamento com o DRH é fundamental para o programa de Medicina Interna poder expandir o seu alcance. Além disso, melhorias nos mecanismos de informação dos hospitais de nível baixo ajudaria o aperfeiçoaria a compreensão da internação anual e o volume de consultas externas, reforçando simultaneamente as funções de alocação de recursos e planeamento do programa.

## **E. A Circuncisão Masculina Médica Voluntária (CMMV)**

### ***Os Objectivos Estratégicos***

O programa de CMMV foi separado do programa mais amplo do HIV recentemente em resposta a uma estratégia de expansão da circuncisão masculina de cinco anos. Essa expansão também é referenciado no PAH. O PAH identificou algumas províncias de alta prioridade para a circuncisão dada a sua baixa prevalência historicamente de circuncisão masculina. A circuncisão masculina tem um benefício comprovado para os homens não infectados em termos de redução no risco de infecção pelo HIV. Durante os cinco anos de expansão da CMMV, os recursos serão inicialmente concentrados nestas províncias de alta prioridade. O plano prevê que o governo e os parceiros vão oferecer a circuncisão para dois milhões de homens entre os 15–49 anos, ao longo de cinco anos 2013–2017.

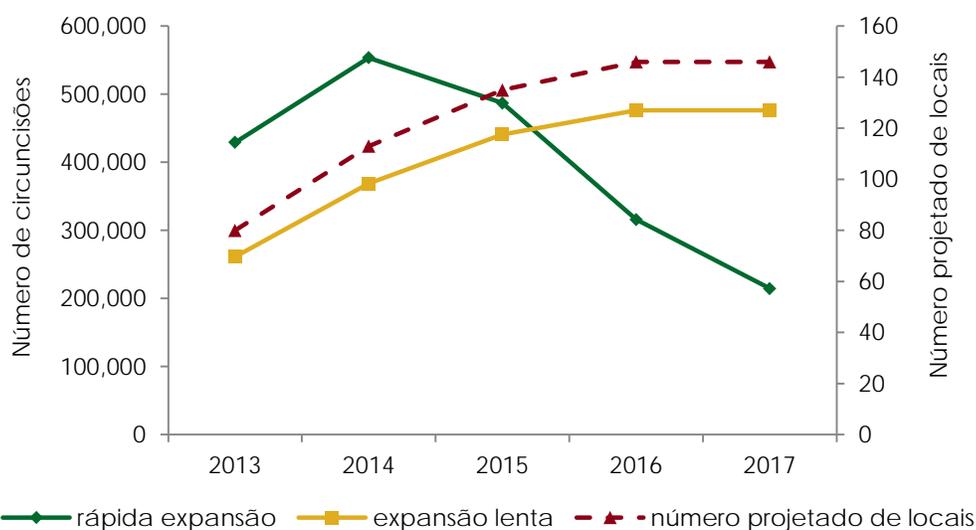
### ***As fontes de dados para a análise***

*Metas e abordagem:* Para os dois milhões de circuncisões direcionados para os anos de 2013–2017, existe alguma incerteza quando as metas serão atingidas. O governo e os parceiros tem planejado para um início rápido deste programa, que exige o reforço do sistema de saúde, incluindo a formação de profissionais de saúde, uma nova infra-estrutura de serviços de saúde, logística e aquisição de bens e equipamentos. Há também alguma incerteza sobre a modalidade exata da intervenção. A equipe técnica ainda não sabia no momento em que este relatório foi preparado se a expansão da CMMV será atingido principalmente através de campanhas periódicas de alto volume, utilizando sítios móveis com criação de demanda local; para após serem complementados com serviços de rotina quando necessários nas unidades sanitárias durante todo o ano. Uma estratégia alternativa seria concentrar-se apenas nos serviços das unidades sanitárias, com recursos gastos na reforma das instalações públicas para preparar baías

cirúrgicas dedicadas aos profissionais de saúde para atender vários clientes ao mesmo tempo. Segundo esta abordagem, a criação de demanda ocorreria na área de alcance da unidade sanitária. Há diferenças de custo entre as duas alternativas e, potencialmente, diferenças em desempenho. A grande incerteza é se a demanda esperada entre os grupos etários (necessário para atingir a meta global de dois milhões de circuncisões) vai realmente materializar-se. Mesmo com a baixa demanda e, conseqüentemente, baixo rendimento, os custos iniciais de fortalecimento do sistema de saúde, como a compra de equipamentos e consumíveis encomendados antecipadamente terão que ser cumpridos. Nesta situação, o efeito da baixa demanda seria custos unitários mais elevados por circuncisão.

Foi assumido que a abordagem cirúrgica iria dominar, já que nenhuma decisão foi tomada sobre outros métodos de circuncisão voluntária, por exemplo, dispositivos. Duas alternativas para o scale-up são possíveis, dada a incerteza, e subsequentemente ilustrados na Figura 36 abaixo. A alternativa mais lenta para atingir o scale-up baseia-se na disponibilidade de locais, também mostrado, e assume uma média de 68 procedimentos CMMV por sítio por semana durante o período, em que 68 é o valor que produz o objectivo global de 2 milhões de hipóteses dadas sobre as operações de cada lugar. Notamos que o custo total financeiro é equivalente entre as duas alternativas de expansão uma vez que a realização total é de 2 milhões. A alternativa de expansão mais rápida foi adotada no PESS, com base em discussões com o programa. Os anos de 2014 até 2019 se enquadram no PESS. Assim, um total de 1.570.843 circuncisões estarão incluídas, subtraindo o volume esperado de 2013 (antes da PESS). No momento da elaboração deste relatório, não havia metas da CMMV conhecidas para os anos 2018–2019. Levando em conta que o ritmo da expansão antecipado das circuncisões é muito rápido e a expansão dos sítios não é tão acelerado, é muito provável que as metas da CMMV não serão alcançadas até 2017 e tenham que ser incluídas em 2018 e 2019. Devido a esta incerteza, assumimos que os anos de 2018 e 2019 não têm metas neste momento. Sendo assim nenhum custo do programa da CMMV foi incluído para estes anos.

Figura 36. Possíveis caminhos da expansão para a CMMV, 2013–2017



Fonte: DNAM, and assumptions

### Resultados de Custos

*Os custos unitários:* Inicialmente, a equipe técnica estimou os custos baseado em uma abordagem da CMMV nas unidades sanitárias, com custos calculados para todos os inputs necessários para a técnica cirúrgica guiada por fórceps. Estes incluíram analgésicos e antibióticos, consumíveis cirúrgicos baseados em kits, produtos de higiene e limpeza, alimentos para os pacientes e suas famílias, instrumentos

reutilizáveis, e os principais equipamentos para cauterização e esterilização. Além disso, os custos de formação dos profissionais de saúde e reforma das instalações, mobiliário e outros gastos gerais também foram incluídos. Estes custos foram gerados com base nas informações fornecidas pelo gerente nacional do programa CMMV. O quadro geral para a análise de custo foi obtido a partir dos requisitos essenciais definidos nos Modelos para Otimizar o Volume e Eficiência (MOVE) de OMS. Essa análise de custo considerou ambos procedimentos de rotina da CMMV, bem como casos que necessitaram de cuidados de emergência, devido a complicações imprevistas (2 por cento dos casos, em média).

**Quadro 15. CMMV custo unitário, US\$**

<u>Circuncisão masculina</u>	<u>Custo Unitário</u>
Cirurgia de rotina	98
Cirurgia com complicações	191

Embora os resultados da análise estejam de acordo com estimativas prévias [27], posteriores discussões com as partes interessadas em Moçambique levou à conclusão de que a estimativa de custos não pode explicar totalmente a estrutura do programa CMMV moçambicana em termos de fontes de financiamento e outras medidas operacionais. Por exemplo, parceiros de implementação que já haviam pilotado o CMMV em Moçambique em diversos locais enfrentam custos adicionais relacionados com as suas despesas, assistência técnica de curto prazo, e gestão programática. Baseado nos inputs dos parceiros, e a confirmação do programa da CMMV, a maior estimativa de US\$98 por circuncisão cirúrgica de rotina foi adotada. Esta estimativa foi fornecida diretamente pelos parceiros e do programa e não reflete quaisquer cálculos da equipe técnica. O custo para um caso que precisasse de tratamento de emergência foi avaliado ao redor de 191 dólares.

Quando o PESS estava sendo finalizado, a estratégia da CMMV não estave totalmente desenvolvida, de modo que não sabemos os detalhes dos custos de comunicação, mídia e materiais necessários para a implementação de toda a campanha em cinco anos. Em discussão com o gerente do programa CMMV, uma campanha que custa US\$500.000 por ano foi incluída para atender a necessidade de gerar demanda.

*Custo Total:* O custo total da campanha de cinco anos é de quase US\$200 milhões. Excluindo-se os custos de 2013, tal como fora do âmbito do PESS, o custo total é de aproximadamente US\$159 milhões. Desse total, 98 por cento diz respeito aos custos unitários de US\$98 e US\$191 para os procedimentos de rotina e CMMV complicado, respectivamente, que são assumidos para incluir medicamentos, matérias-primas, equipamentos, treinamento, infra-estrutura, implementador e despesas gerais e os custos de gestão. Os 2 por cento restantes referem-se às campanhas para a criação de demanda.

Custo Total da CMMV  
2014–2019:  
**US\$158.864.382**

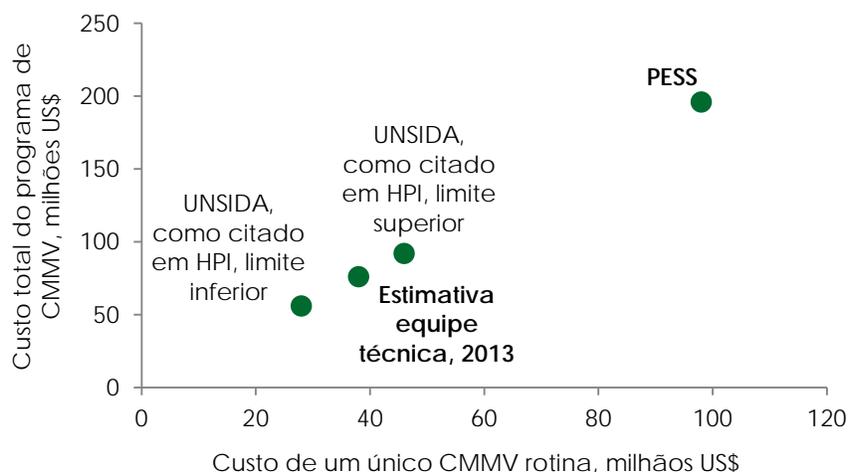
### **Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada**

*Qualidade dos dados:* A qualidade dos dados para a análise de custo foi difícil de julgar, pois os custos unitários de base foram externamente estimados e fornecidos para o uso da equipe técnica. A Figura 37 fornece uma comparação de várias estimativas, incluindo a estimativa de US\$38 por CMMV cirúrgico de rotina derivada pela equipe técnica no início do processo. O eixo vertical mostra o custo total do plano para atingir 2 milhões de circuncisões, enquanto o eixo horizontal mostra a variação no custo unitário de uma CMMV cirúrgica de rotina. Dada a agregação de valores estimados “eficiente” na faixa de US\$30–45, há razão para acreditar que os custos para o programa de expansão de CMMV incluídos no PESS podem ter sido sobrestimados.

*Áreas para uma análise mais aprofundada:* A análise de custos mais detalhada é urgentemente necessária, baseada nas características da estratégia CMMV e no processo de implementação. É importante distinguir uma análise de custo para conseguir a futura expansão da CMMV a partir da análise das despesas passadas de um piloto CMMV desempenhada em um número limitado de locais.

Implementação em larga escala pode se beneficiar de diferentes abordagens e de economias de escala, que podem ajudar a reduzir os custos unitários. No entanto, os serviços futuros baseados nas unidades sanitárias carecem de uma demanda para um nível de CMMV abaixo da média, o que elevaria os custos unitários porque os custos iniciais são fixos.

Figura 37. Estimativas do custo de um procedimento cirúrgico da CMMV de rotina



Fontes: [27], estimativas dos autores

## F. Central Clínica de Laboratórios

*Introdução:* A Central Clínica de Laboratórios (CCL) fornece coordenação a nível nacional para a rede de laboratórios do setor de saúde pública. A equipe técnica recebeu poucas informações sobre a situação atual e os objetivos estratégicos da instituição. Os custos aqui referem-se principalmente à aquisição de reagentes e consumíveis para vários testes de laboratório realizados no setor hospitalar e laboratórios nacionais, e estes custos foram fornecidos diretamente pela CCL. Em discussão com a CCL, estes custos excluem os reagentes e consumíveis de laboratório que são adquiridos separadamente e que foram incluídos nos custos de prestação de serviços da tuberculose, HIV, medicina legal, anatomia patológica, raios-x, saúde ambiental e programas de transfusão de sangue da DNAM e da DNSP.

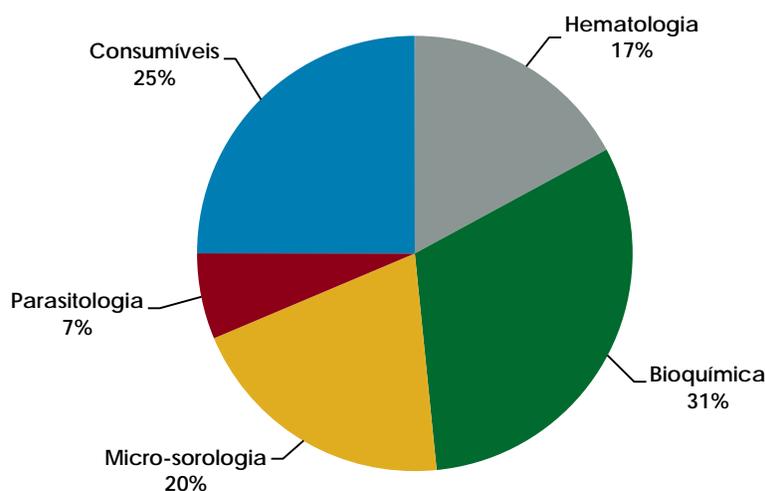
### Cost results

*Custo total:* O custo total dos reagentes, excluindo os testes para determinados programas, serão 14.400 mil dólares por ano, somando a 86 milhões dolares no PESS. Um quantia adicional de US\$18 milhões (em todo o período PESS) serão investidos pelo departamento em diversas atividades de apoio, como a M&A para a rede de laboratório, manutenção de equipamentos de laboratório, visitas de supervisão, treinamento e outros aspectos da gestão do programa. Especificamente, 683.600 dólares serão gastos ao longo dos seis anos para desenvolver um sistema de informação laboratorial. Dos US\$18 milhões durante o período, a manutenção de equipamentos de laboratório irá requerer cerca de US\$1.300 por ano

Custo total da CCL  
2014–2019:  
**US\$104.286.353**

Reagentes para hematologia, bioquímica, micro-sorologia e parasitologia correspondem a 75 por cento de todos os custos com medicamentos e consumíveis (Figura 38).

Figura 38. Composição dos custos de reagentes e consumíveis da CCL\*, 2014–2019



Fonte: CCL. \* Exclui reagentes para HIV, TB, Anatomia Patológica, os serviços de transfusão de sangue e medicina legal.

### **Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada**

*Qualidade dos dados:* A qualidade dos dados para a análise de custo foi difícil de julgar, sendo que os custos dos reagentes e consumíveis necessários foram fornecidas diretamente pela CCL. A equipe técnica não tem conhecimento de quaisquer estudos analíticos das necessidades a nível nacional para o setor de laboratório em hospitais, centros de saúde maiores e os laboratórios nacionais de referência. Tal estudo, se realizado, poderia fornecer uma referência para as necessidades anuais.

## **G. Cirurgia**

*Introdução:* O programa de cirurgia da DNAM se estende em todos os níveis hospitalares no setor de saúde pública. Tínhamos informações limitadas sobre a situação no programa cirúrgico e objetivos estratégicos. Não havia documentos de referência nacionais. Além de cirurgia geral, o departamento inclui pediátrica, plástica, neurocirurgia e sub-especialidades (Quadro 16). Cirurgia geral é a única sub-especialidade oferecida em todos os níveis hospitalares. Outras especialidades são oferecidas somente em alguns hospitais centrais e provinciais.

### **Quadro 16. Sub-especialidades de Cirurgia**

1. Cirurgia Geral
2. Cirurgia Pediátrica
3. Cirurgia Plástica
4. Neurocirurgia
5. Torácica

### **As fontes de dados para a análise de custo**

*Metas:* A metodologia utilizada para estimar a divisão de carga das consultas externas e internamentos de cirurgia das sub-especialidades no Quadro 16, por nível hospitalar, segue o mesmo processo descrito na seção 5.A.

*Os custos unitários:* O custo por dia de internação foi calculado diretamente pelo programa de cirurgia. Este custo inclui a exigência diária de alimentos. Este custo unitário foi multiplicado pelo tempo médio de permanência em cada sub-especialidade para determinar o custo da unidade de internação final. O tempo médio de permanência foi baseado em dados reais dos hospitais centrais e provinciais. O custo unitário de consultas externas de cirurgias, que se baseia principalmente em medicamentos e consumíveis, foi determinado utilizando a abordagem baseada no modelo OneHealth. Os medicamentos e consumíveis necessários foram definidas em consulta com os cirurgiões especializados em sub-especialidades e outros prestadores de serviços no Hospital Central de Maputo. O custo das consultas externas representa o custo

médio de atendimento ambulatorial por um período de até um ano, se necessário, embora a maioria dos cuidados cirúrgicos pré-consulta e acompanhamento requerem um período mais curto de visitas.

### Resultados de custos

Nós estimamos que haverá uma média de 47.100 cirurgias realizadas anualmente em todo o setor de saúde pública durante o período do PESS. Cirurgias gerais compõem 94 por cento dessas cirurgias, uma vez que a maioria das cirurgias realizadas em hospitais rurais e distritais são classificadas assim na nossa metodologia, devido à falta de dados específicos. Esta não é uma grande fonte de viés porque os hospitais de nível inferior não têm os especialistas ou inputs necessários para realizar cirurgias mais complicadas ou especializadas do que a cirurgia geral e cesarianas.

**Quadro 17. Maiores custos unitários de Cirurgia, US\$**

<u>Intervenção</u>	<u>Custo Unitário</u>
Internamento de Neurocirurgia	304/ admissão
Internamento da Cirurgia Geral	211/ admissão
Consultas Externas de Neurocirurgia	47/paciente por ano
Consultas externas da Cirurgia Geral	22/paciente por ano
Consultas Externas de Cirurgia Plástica	21/paciente por ano

O Quadro 17 apresenta os maiores custos unitários dentro do programa - e internamentos são os mais altos. O custo dos internamentos é relativamente menor do que o custo médio de uma internação na Interna Medicina. Enquanto o custo de internamentos por sub-especialidades de cirurgia foi estimado com base em uma abordagem baseada no modelo OneHealth, listando cada entrada, multiplicado pela dose diária e o tempo médio de permanência, o custo da internação hospitalar por dia para Medicina Interna foi fornecido diretamente por esse programa.

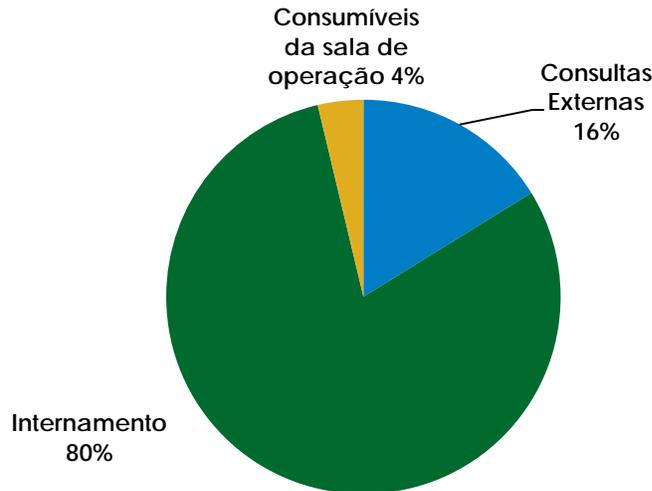
Os custos dos consumíveis para a sala de operações do programa é pequeno e não consta no Quadro 17. No total, estes consumíveis através de procedimentos cirúrgicos pequenos e grandes representam apenas 4 por cento do total dos medicamentos e os recursos dos consumíveis do programa de cirurgia (Figura 39). Note-se que todos os custos anestésicos são incluídos nos custos do programa de anestesiologia da DNAM.

Além dos procedimentos cirúrgicos, para cada paciente, o departamento oferece atendimento pré-cirúrgico e pós-cirúrgico através de consultas externas e internamentos dependendo dos cuidados necessários por procedimento. As consultas externas de neurocirurgia requerem os medicamentos mais caros e inputs (Quadro 17). Esta sub-especialidade vê um volume menor de pacientes.

*Custo Total:* Durante o período do PESS, o programa de cirurgia exigirá quase 92 milhões dólares e contribuirá para 3 por cento do custo total da DNAM. O custo dos medicamentos e produtos usados em procedimentos cirúrgicos, internações e consultas externas representam 87 por cento do custo total do programa. O programa também vai treinar técnicos cirúrgicos em diferentes especialidades cirúrgicas e para o atendimento ao trauma. Os equipamentos no valor de mais de 3,3 milhões dólares serão adquiridos em 2014 para fortalecer diversas especialidades cirúrgicas em hospitais-chave, por exemplo, cirurgia maxilo-facial. Esta aquisição vai continuar a um nível de US\$1,4 milhões por ano durante o período 2015–2019.

Custo Total de Cirurgia  
2014–2019:  
**US\$92.358.783**

Figura 39. Composição dos Custos de Medicamentos e Consumíveis de Cirurgia, 2014–2019



### **Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada**

*A qualidade dos dados:* A qualidade global de dados disponíveis para a análise de custo foi moderada. A maioria dos custos foram construídos a partir dos elementos básicos do serviço, seja este um procedimento cirúrgico, tratamento hospitalar ou ambulatorial de pré-consulta e acompanhamento. A incerteza na prestação de serviços em todo os níveis hospitalares é menos grave, pois é bem conhecido que os hospitais de nível básico e rural não fornecem outros serviços além da cirurgia geral. Portanto, ao contrário das sub-especialidades da Medicina Interna, nossa consulta com os cirurgiões de posições mais elevadas e gestores de programas de cirurgia sugere que a preponderância de cirurgia geral em níveis mais baixos reflete a realidade da prestação de serviços e não de má qualidade ou subnotificação.

*Áreas para uma análise mais aprofundada:* Tal como acontece com outros departamentos de atendimento secundário, o programa de cirurgia precisa investir na expansão da oferta de serviços em todo o setor hospitalar. O PESS identificou a falta de especialistas qualificados como o principal constrangimento do programa. A análise conjunta e o exercício de planeamento com o DRH é crítica. Além disso, os melhores mecanismos de informação dos hospitais de nível inferior ajudaria a melhorar a compreensão da internação anual eo volume de consultas externas, reforçando simultaneamente as funções de alocação de recursos e planeamento do programa.

## **H. Emergência e Trauma**

*Introdução:* O Programa de Emergência e Trauma estende-se por todos os níveis hospitalares e gere cerca de três milhões de atendimentos via consultas externas por ano em todos os hospitais, incluindo ferimentos leves, assim como os casos mais graves de trauma. Esta estimativa foi obtida usando a metodologia descrita na secção 5.A. Os dados reais de hospitais de nível superior foi utilizado, juntamente com os dados disponíveis sobre as consultas externas em hospitais rurais.

O Hospital Central de Maputo (HCM) sozinho registrou 185.018 visitas de emergência e trauma de adultos em 2012 [28]. Este valor exclui os casos de emergência registrados pela primeira vez em outras clínicas, como pediatria, ginecologia, gravidez e parto, e clínica especial. Incluindo estas situações de emergência, para as quais os medicamentos e consumíveis foram estimados em outros programas da DNAM, o total de atendimentos de emergência para o HCM foi de quase 300 mil em 2012. O atendimento dos casos mais complexos fornecidos por meio da unidade de cuidados intensivos (UCI) foi registrado com esse nome apenas nos dados do HCM. Outros hospitais centrais e até mesmo provinciais podem ter uma unidade deste tipo, mas não conseguimos distinguir as carga destes paciente para esta

unidade nos dados disponíveis em relatórios anuais desses hospitais. Devido a este fato, a UTI só foi orçamentada para o HCM.

*Métodos:* Excluindo os pacientes que são atendidos no balcão de emergência e não requerem mais cuidados, o resto dos pacientes necessitam de algum tipo de tratamento e, portanto, consomem insumos. Destes, cerca de 40 por cento têm lesões traumáticas (isto é 22 por cento de todos os adultos e consultas externas de pacientes com trauma). Foram calculados os custos unitários por tipo de serviço dentro do departamento de emergência no HCM (sala de tratamentos, sala de observação, pequena cirurgia, e no centro de trauma), com base no consumo real de consumíveis e dados de custo, juntamente com a carga por paciente. Dados sobre os medicamentos exatos e quantidades consumidas por semana na unidade de emergência foram obtidos do Depósito de Medicamentos no Hospital Central. Destes dados podemos estimar o custo unitário médio por pessoa tratada dentro do departamento de emergência. O custo médio ponderado por paciente através destes vários serviços dentro do departamento de emergência no HCM foi usado como o custo médio por emergência e consultas externas de trauma nacionalmente. O valor a ser utilizado para a estimativa nacional foi revisto com os médicos do serviço de urgência do HCM e do programa. Com base na direção do programa, também incluímos o custo de um exame de urina para todos os pacientes ambulatoriais e um teste de gravidez (se solicitado) para todos os pacientes ambulatoriais do sexo feminino no departamento de emergência, estas correspondendo a metade de todos os pacientes ambulatoriais.

### **Resultados de Custos**

*Os custos unitários:* O custo médio ponderado por emergência e consulta de trauma ambulatorial aplicável nacionalmente é de US\$1,9 por paciente. O custo por paciente na UTI é de US\$264, significativamente superior. Este último custo também foi estimado com base nos dados dos consumíveis, custos e carga por paciente da UTI no HCM.

*Total de custos:* O custo total do atendimento de emergência e trauma no PESS será quase US\$61 milhões durante os seis anos. O tratamento por pacientes nas consultas externas de emergência e trauma contribuiu em 95 por cento do custo total dos medicamentos e consumíveis, com pacientes da UTI nos hospitais centrais representando o restante. Seis por cento do custo total do programa é para cobrir os investimentos nas formações dos profissionais de saúde do departamento de emergência no atendimento básico e avançado de emergência. Alguns custos irão cobrir as despesas de aquisição e manutenção de ambulâncias. Estes custos vão além dos contratos já incluídos no âmbito do Departamento de Infra-estrutura da DPC e discutidos no Capítulo 7. Uma pequena proporção dos recursos necessários são para a reabilitação de salas de emergência nos hospitais de alta prioridade como o HCM.

Custo Total de Emergência e Trauma 2014–2019: <b>US\$60.909.231</b>
---

### **Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada**

*A qualidade dos dados:* A qualidade geral dos dados para a análise de custo foi baixo. Os custos unitários são baseados nos serviços oferecidos no HCM, uma vez que outros dados não estavam disponíveis. A combinação de serviços oferecidos em um hospital rural pode diferir significativamente. Não existem estudos disponíveis sobre o volume e o tipo de serviços de emergência e trauma solicitados e oferecidos em hospitais rurais. Portanto, a nossa estimativa do volume total de atendimento ambulatorial de emergência por ano é incerto e pode uma sobrestimar ou subestimar.

*Áreas para análise:* há uma necessidade urgente para investigar o tipo e o volume de serviços oferecidos no setor de emergência hospitalar, e classificá-los rigorosamente. Cálculos de custo unitário devem ser feitos com base em classificações gerais dos tipos de pacientes, ou severidade das lesões/necessidade. Estes podem ser úteis para uma futura análise estratégica de custos.

## I. Transfusão de Sangue

*Contexto:* A análise da situação não foi realizado pelo departamento de transfusão de sangue na DNAM. Informações gerais estão disponíveis, o que sugere que o programa aumenta a conscientização da doação de sangue na população em geral, recruta doadores de sangue, e depois recolhe, seleciona, e produz os componentes do sangue para transfusões e uso em todo o setor da saúde.

*Dados e métodos:* Em 2014, serão recolhidas, selecionadas e produzidas cerca de 147.089 unidades de sangue para transfusão. Em discussão com o programa, foi decidido que a coleta de sangue iria aumentar em 10 por cento ao ano, chegando a 195.775 unidades em 2017. Durante 2018–2019, as metas não foram analisadas com o programa, sendo que estes anos foram adicionados ao PESS posteriormente. Decidiu-se que para estes dois anos, as unidades de sangue coletadas aumentariam em relação ao ano anterior baseadas na taxa de crescimento populacional.

Em discussão com o programa, estudos prévios de cálculo dos custo unitários em Moçambique foram revisados. Um estudo realizado pelo rede da AABB *Advancing Transfusion and Cellular Therapies Worldwide* em 2012 para o HCM também produziu uma planilha para calcular o custo por unidade de sangue inócuo. Esta planilha, juntamente com outras fontes, foi utilizada para a análise de custo unitário final. O custo unitário é dividido em duas seções principais: coleta de sangue e triagem do sangue e produção de componentes. O primeiro é dividido através das necessidades para a extração de amostras de sangue, tubos e outros materiais de armazenamento, formulários e documentos, e o custo médio de recrutamento por doador de sangue. O último custo envolve vários testes de rastreio e os custos de produção de vários componentes do sangue para as unidades de sangue selecionado e inócuo.

### Resultados de Custos

*Os custos unitários:* A coleta de sangue de doadores é a etapa mais cara do processo de transfusão de sangue. Coleta de uma unidade de sangue custa cerca de US\$26, incluindo \$15,5 para os tubos de amostras e meios de armazenamento, e apenas US\$0,74 para o recrutamento de doadores (Quadro 18). A coleta de sangue torna-se 55 por cento do custo do programa de medicamentos e consumíveis (Figura 40).

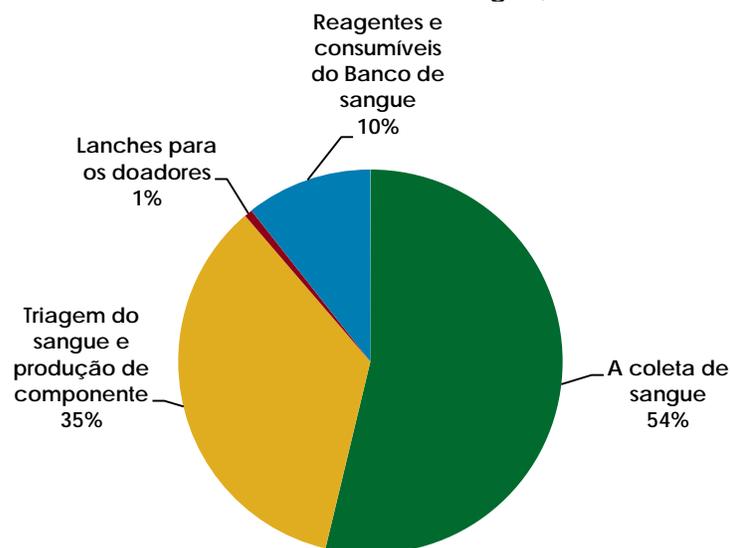
**Quadro 18. Custo unitário de transfusão de sangue, US\$**

<u>Intervenção</u>	<u>Custo Unitário</u>
A Coleta de Sangue	26
Triagem do sangue e produção de	17

Custo Total de Transfusão de Sangue 2014–2019:  
**US\$55.562.846**

*Total de custos:* Os custo total chegam aproximadamente a US\$55,6 milhões ao longo 2014–2019. Quatro por cento desse custo apoiará atividades de gestão do programa. Nestas, as principais actividades previstas incluem US\$921.431 na compra de novos equipamentos ao longo 2015–2018, e sete tipos de formações, incluindo um workshop para os clínicos sobre o uso racional de sangue.

Figura 40. Composição dos Custos de Medicamentos e Consumíveis da Transfusão de Sangue, 2014–2019



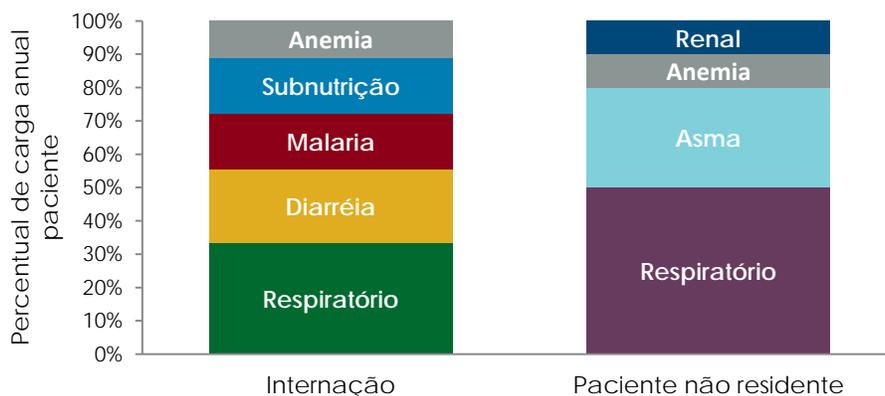
## J. Outros programas principais da Assistência Médica

### *Pediatria*

*Introdução:* O programa de pediatria da DNAM serve as necessidades de saúde em hospitais de crianças com até 15 anos de idade. Tendências recentes na mortalidade de menores de cinco anos e recém-nascidos estão descritas na seção 4.D. A carga de internação pediátrica (Figura 41) reflete casos graves de muitas das principais causas de mortalidade de menores de cinco anos e recém-nascidos. A carga das consultas externas sugere o fardo da doença está entre os jovens mais velhos, e está altamente concentrada nas doenças respiratórias e asma. Estas condições tornam-se cerca de 80 por cento da carga total das consultas externas. As outras condições de ambulatório mais tratadas incluem a doença renal e a anemia severa.

Os objectivos estratégicos nacionais para a saúde das crianças menores de cinco anos foram resumidos na seção 4.D e estão enfocados na mortalidade de recém-nascidos e serviços integrados de infância. Objectivos estratégicos para adolescentes e jovens coincidem com outras áreas da saúde, especialmente de doenças não transmissíveis e nutrição.

Figura 41. Condições comuns sob a administração do programa pediátrico



*As fontes de dados para análise de custos:* Com base nos níveis de prestação de serviço de 2011 e utilizando a metodologia descrita na seção 5.A, e levando em conta o crescimento anual da população foi estimada haveriam 128.170 consultas pediátricas externas e 88.180 crianças hospitalizadas por ano em 2019.

Os custos unitários de internação e consultas externas foram desenvolvidos utilizando a abordagem baseada no modelo OneHealth. Através de consulta com o programa, foram determinadas as condições mais comuns e suas frequências relativas. Em seguida, os inputs para cada condição foram definidos. Usando a repartição da carga por paciente, os custos por condição tratada foram usados para desenvolver um custo médio por doente tratado.

*Os custos unitários:* O custo médio por consulta externa, US\$11, é significativamente menor do que a de uma admissão hospitalar (US\$65). O custo hospitalar assume a média de permanência de 5 dias e inclui o custo diário de alimentos, como em outros programas da DNAM. Como resultado, 89 por cento do custo para tratar doenças pediátricas à nível secundário até à nível terciário de atendimento deriva dos internamentos. Os 11 por cento restantes do custo de medicamentos e consumíveis deriva das consultas externas.

*Custo total:* O custo total do programa de pediatria no PESS irá gerar 2 por cento do custo total da DNAM. Medicamentos e consumíveis compõem 98 por cento dos custos de pediatria. O programa também vai construir uma unidade de serviço de neonatologia no HCM e realizar a formação dos médicos e enfermeiros no atendimento pediátrico.

Custo Total de Pediatria 2014-2019: <b>US\$54.275.902</b>
---

*Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada:* A qualidade dos dados para a análise de custo foi moderada. Nós consultamos com os gestores do programa para os custos unitários mais comuns e, portanto, as áreas de cuidados pediátricos refletem a carga de paciente a nível nacional. O custeio utiliza a abordagem baseada no OneHealth que garante precisão refletindo as necessidades de prestação de serviços. No entanto, as metas de 2014 até 2019 utilizados não levam em conta o impacto da nova unidade de serviço de neonatologia no HCM na futura composição ou volume de pacientes pediátricos, nem outros planos para expansão dos serviços além do crescimento populacional.

Asma pediátrica contribui com menos de 10 por cento do custo total, no entanto, o número de pacientes que procuram tratamento está crescendo e o programa salientou a sua preocupação com esta epidemia. Pesquisas são necessárias para determinar a carga verdadeira da asma, a nível nacional, e explorar opções para expandir o tratamento a nível de atenção primária. Isso deve ser harmonizado com os esforços para tratar os adultos também.

## **Obstetria e ginecologia**

**Áreas de resultado do PESS:** Reduzir a mortalidade e morbidade materna, expandindo e melhorando a qualidade do atendimento nos serviços de saúde materna.

*Introdução:* Embora o programa de Obstetria e Ginecologia programa ocupe o 13 ° lugar entre os programas da DNAM em termos de custo total, este programa é extremamente importante para salvar vidas maternas e está disponível em quase todos os níveis hospitalares. As principais causas de mortalidade e morbidade materna são discutidas no

Capítulo 11.

Serviços obstétricos incluem os serviços normais de entrega, gerenciamento de complicações da gravidez e cesárea, entre outros. Com base nos comentários médicos, as complicações mais comuns são parto induzido, trabalho de parto prematuro e hipertensão materna (Quadro 19). Serviços obstétricos de consultas externas prestados aos pacientes consistem em grande parte de assistência pré-natal e pós-natal. Estes são incluídos no custeio do programa de SMI com base em metas nacionais e discussão em ambos os programas. Portanto, os custos de consultas externas obstétricas não será incluído aqui. Serviços ginecológicos incluem principalmente a infertilidade, abscesso nas trompas do ovário trompas, tumores ovarianos, miomectomia, endoscopias e procedimentos relacionados.

Os objectivos estratégicos para a saúde materna e reprodutiva são discutidos em detalhes na seção 4.D. Cuidados pré-natais, complicações obstétricas, câncer do colo do útero, e doenças sexualmente transmissíveis estão estressados, entre outros elementos de prestação de serviços.

*As fontes de dados para a análise de custo:* o número de nascimentos ocorridos em hospitais foi projetado para os próximos anos com base nos níveis de 2011 e o crescimento da população. A prevalência de várias complicações na gravidez (não mutuamente exclusivos) é baseado nos comentários dos médicos (Quadro 19). Nos hospitais onde os serviços de obstetrícia são oferecidos, todas as complicações da gravidez serão tratadas, embora a qualidade dos serviços provavelmente irá variar significativamente. A disponibilidade de BEmOC e CEmOC é discutida em mais detalhes no Capítulo 11. Todas as outras metas foram desenvolvidas utilizando a metodologia em 5.A.

Os médicos no HCM forneceram as informações necessárias para incluir no modelo OneHealth utilizando uma abordagem baseada no cálculo de custos unitários de prestação de serviços de OB/GYN.

*Os custos unitários:* o custo médio dos medicamentos e produtos usados no parto vaginal, sendo estes utilizados nos partos com complicações em uma pequena proporção de mulheres, são consideravelmente mais caros, custando US\$15. O custo de todos os medicamentos e produtos usados em um procedimento de cesárea é de aproximadamente US\$13. Nascimentos hospitalares correspondem a três quartos de todas as drogas e mercadorias utilizadas pelo programa (Figura 42). Para os pacientes com complicações ginecológicas, calculou-se em regime de internamento e custos de consultas externas. O custo do tratamento de pacientes ginecológicas é maior do que qualquer outro paciente dentro de Obstetrícia/Ginecologia e contribuirá a 12 por cento do custo total de medicamentos para o programa. Há três vezes mais pacientes recebendo consultas ginecológicas externas do que pacientes internados anualmente.

*Custo total:* O programa de Ginecologia e Obstetrícia exigirá US\$36,5 milhões ao longo de 2014 até 2019. Este programa é responsável por menos de 2 por cento do custo total da DNAM. Um quarto do custo total do programa apoiará o fortalecimento de sua infra-estrutura e corpo clínico. Mais de US\$2,5 milhões em equipamentos será adquirido em 2014–2015 para permitir o tratamento de alta qualidade e serviços de diagnóstico. Formações terão como alvo os ginecologistas e enfermeiros para garantir o uso adequado das

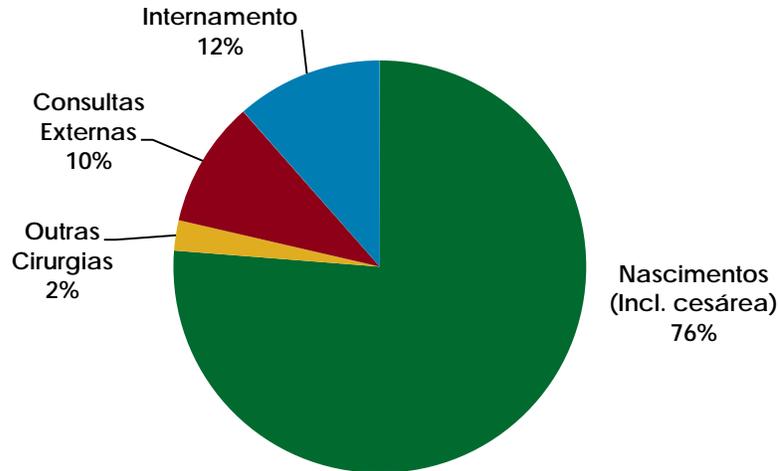
**Quadro 19. OB/GYN: Mulheres grávidas que apresentam complicações**

Complicação	% dos nascimentos
Parto Induzido	13
Trabalho de parto prematuro	9
Hipertensão	9
Hemorragia pós-parto	6
A ruptura prematura das membranas (RPM)	6
Sepse Materna	5
Ectópica	4
Trabalho de Parto Obstruído	3
Eclâmpsia	3
Pré-eclâmpsia	3

Custo Total em Ginecologia e Obstetrícia 2014–2019:  
**US\$36.532.817**

novas tecnologias, como a cirurgia endoscópica, ultra-cenografia, histeroscopia, laparoscopia e monitorização do feto.

Figura 42. Composição do custo total de medicamentos e consumíveis de Obstetrícia e Ginecologia, 2014–2019



*Questões-chave e áreas para uma análise mais aprofundada:* a qualidade dos dados utilizados para o custeio do programa de Ginecologia e Obstetrícia foi moderada. Nascimentos em hospitais foram ampliados de acordo com o crescimento da população o que não leva em conta qualquer aumento devido às metas mais elevadas para partos institucionais. A prevalência de várias complicações na gravidez também está inclinada aos dados do HCM. Uma vez que os níveis dessas complicações também afetam o custo médio ponderado por parto normal, isso tem um efeito global sobre os cálculos de custos. Outros custos unitários de Ginecologia e Obstetrícia foram sujeitos a várias etapas de validação com os gestores do programa e deve ser considerado de qualidade superior.

Uma melhor coordenação é necessária durante o processo de planeamento entre o programa de SMI da DNSP e o programa de Ginecologia e Obstetrícia da DNAM para garantir o alinhamento das metas nacionais de saúde materna. Melhorar o registro das complicações de parto em todos os níveis hospitalares contribuiria também para a melhor precisão dos custos unitários.

## 5. DEPARTAMENTOS DO SISTEMA DE SAÚDE: RECURSOS HUMANOS

Este capítulo apresenta os resultados da análise de custo para o DRH, ou seja, para todos os salários e benefícios pagos ao pessoal do MISAU, e para atividades programáticas do DRH. Este capítulo também discute a metodologia e os resultados de uma análise de lacunas de recursos humanos no setor da saúde.

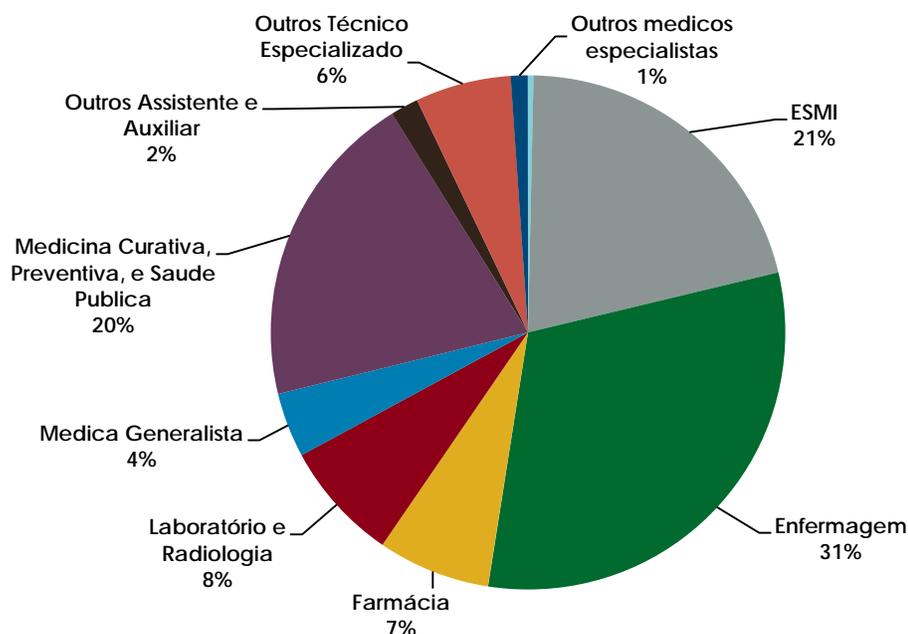
### A. Introdução

#### *Análise da Situação*

O PESS referencia várias estratégias relacionadas com o DRH, incluindo o Plano Nacional de Desenvolvimento de Recursos Humanos de Saúde (PNDRHS) 2008–2015, e as reformas institucionais aceleradas do MISAU. A avaliação de prazo médio do PNDRHS em dezembro de 2012 sugeriu que a implementação do plano estava incompleta e atrasada, e indicando a falta de pessoal no departamento e financiamento insuficiente como alguns dos problemas. As questões de recursos humanos no sector da saúde incluem:

- Escassez crônica de pessoal qualificado, decorrentes da produção limitada de novos graduados de qualidade desejável, bem como a absorção limitada destes no setor de saúde pública
- As desigualdades na distribuição de pessoal entre as províncias, e dentro das províncias com base na localização
- Baixa produtividade e qualidade do trabalho que também derivam das más condições de trabalho
- Um sistema de informação limitada de recursos humanos, que não pode fornecer informações sobre o mercado de trabalho, o desempenho, as condições de trabalho, satisfação no trabalho e mobilidade do pessoal

Figura 43. Provedores de serviços de saúde do MISAU em categorias de alto nível, 2012



Fonte: DRH 2013

## Objectivos Estratégicos

Para o PESS, o DRH providenciou um plano de expansão do pessoal de saúde, a partir da base de provedores de serviços de saúde clínicos em 2012. A distribuição de 2012 é mostrada na Figura 43, que corresponde a cerca de 21.000 provedores de serviços saúde, com 16.900 funcionários administrativos, gerenciais e de apoio adicional. A um nível global, os objectivos do PESS relacionados aos recursos humanos de saúde incluem os seguintes objectivos estratégicos:

1. *Certificar de que existe pessoal adequado nas unidades sanitárias:* o que requer redução das desigualdades geográficas por redistribuição com base em normas, tais como a relação entre os profissionais de saúde por 100.000 habitantes. Uma das ações recomendadas é preparar uma norma de pessoal por nível de cuidados, com base na carga de trabalho (por exemplo, usando a metodologia de indicadores de carga de trabalho Indicadores de pessoal necessário). Este processo terá análises funcionais do trabalho clínico em diferentes níveis, bem como a contabilização dos recursos financeiros.
2. *Melhorar o desempenho dos gestores de saúde com novos métodos de formações, novos sistemas de informação de saúde e de recursos humanos, padrões de desempenho e alocação de pessoal para cursos iniciais sobre gestão e administração hospitalar.* Neste contexto, o plano de ação relacionados com a gestão de RH das Reformas Institucionais Aceleradas será implementado.
3. *Melhorar a produtividade e motivação:* são necessários melhores dados sobre a produtividade da equipe, o que pode ajudar a avaliar o efeito de alterações na atração e retenção de pessoal no sistema público de saúde. Neste contexto, uma nova estratégia de incentivos para os trabalhadores de saúde (Estratégia de Atração e Retenção) está sendo finalizada, enfocada em funcionários de nível médio, especialmente técnicos de saúde e especialistas em saúde Técnicas. Esta estratégia será adotada em curto prazo.
4. *Melhorar a formação inicial:* As instituições de formação de pré-serviço serão reforçadas para fornecer o número e qualidade de pessoal necessário para o sistema público de saúde adequado. Isso envolverá a implementação do Plano de Formação aprovado previamente de 2011 até 2015 e, em seguida, para atualizar este plano no final de 2015.
5. *Melhorar formação contínua em serviço:* Atualização contínua de carreiras e formações em serviço de alta qualidade são uma necessidade urgente. Para implementar isso, o PESS prevê definir e implantar os padrões de credenciamento para os profissionais de saúde, e coordenação de todo o treinamento específico do programa de formações em serviço. A coordenação irá melhorar a utilização de metodologias padronizadas e software especial (SiFo).

## Análise de custo

Como discutido anteriormente no capítulo 2, todos os custos salariais e de benefícios para o pessoal contratado pelo MISAU foram calculados e apresentados neste capítulo.

### Dados e metodologia para a análise de custo

*Concentração atual e projetada de pessoal:* Existem mais de 200 subtipos específicos de profissionais de saúde em Moçambique com base nos tipos, especialização e tempo de serviço. O número atual de pessoal em alguns desses sub-tipos é muito pequeno. No início do exercício de custeio do PESS, estes tipos de mais de 200 foram agregados em 48 tipos principais de prestadores de serviços de saúde e 18 tipos de pessoal de gestão, administrativo e de apoio. Isso foi feito para facilitar o cálculo do salário total e custos de benefícios, aplicar incrementos anuais e de ano para ano mudar para o número total com base em políticas de alto nível, e para permitir uma análise de lacunas de saúde de recursos humanos contra o número de trabalhadores de saúde necessários.

Para estes 56 tipos principais de pessoal de saúde, a equipe técnica trabalhou com o DRH para estabelecer um número de base dos funcionários em 2011 e 2012, e depois de analisar o plano de recrutamento do MISAU ao longo do tempo, dado os recém-formados, a absorção no MISAU e o recrutamento de pessoal licenciado de anos anteriores.

O salário e os benefícios de cada tipo de provedor de saúde em 2012 foram gerados em dólares. Se necessário, estes foram calculados como uma média ponderada da escala de remuneração atual de todos os sub-tipos incluídos. O incremento de salário foi baseado nos aumentos médios ao longo dos últimos três anos (2010–2013), que era de 8 por cento ao ano para a maioria dos tipos de trabalhadores de saúde. Em 2013, um incremento maior para os médicos até 2015 foi aprovado (15 por cento). O incremento anual de benefícios de todos os tipos, varia de 1 a 8 por cento ao ano, mais uma vez como a média dos anos anteriores. Estes valores de incrementos para o salário e os benefícios foram definidos em consulta com DRH, ou foram fornecidos directamente pelo DRH. Isto não foi incorporado porque não havia sido implementado quando estes resultados foram computados. A equipe também contabilizou separadamente o custo de contratação de provedores de saúde estrangeiros.

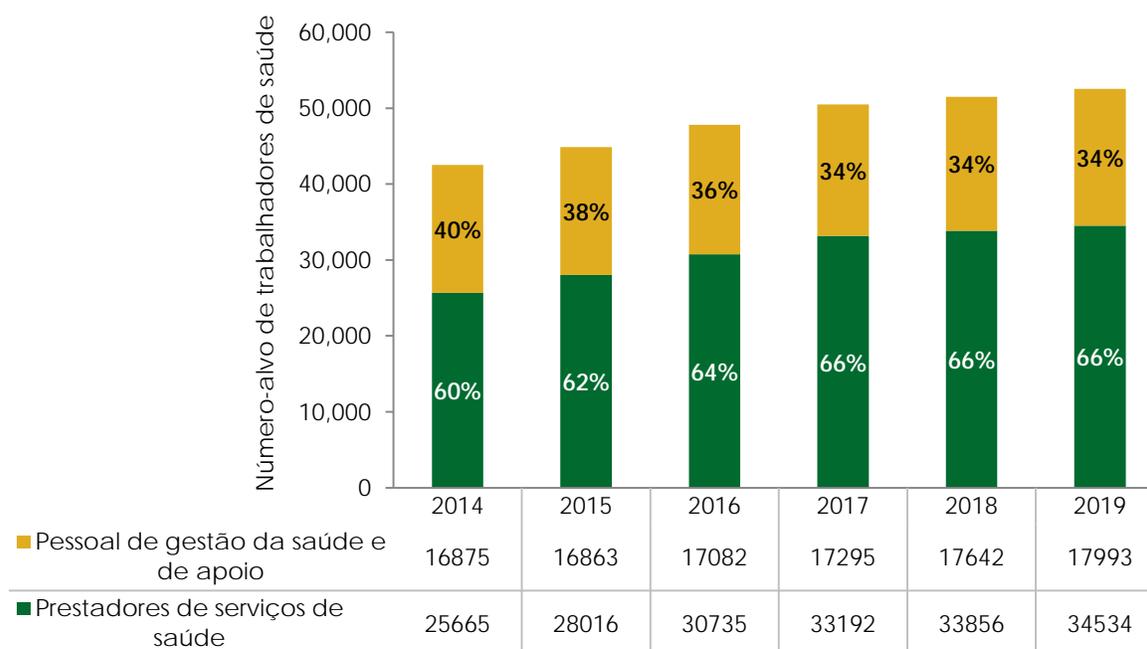
*Inscrição ao pré-serviço e graduação:* O DRH providenciou a inscrição alvo, em termos de novos inscritos em instituições de formação técnica, por ano, para o período 2013–2017. Usando esses valores e, dado o nível de 2012 [a matrícula e a duração do programa (anos)] a equipe técnica calculou o número de licenciados inscritos em um determinado ano no futuro, por tipo. Este conjunto de valores foi suficiente para calcular os custos de formação pré-serviço por ano. Custos de formação pré-serviço foram feitos com base no número de anos de formação e um custo médio por aluno matriculado por ano em dólares norte-americanos. Embora não seja utilizado na análise, também foi calculado o número anual projetado de recém-formados para discussão. Nota-se que os aumentos de força de pessoal no MISAU, discutidas a seguir, não foram baseados nessa análise de matrícula e graduação. Estas eram metas estabelecidas pelo DRH, que incorporou tanto o recrutamento e desgaste de pessoal.

### **Expansão na força de pessoal do MISAU**

Metas para 2014–2017 foram definidas pelo DRH com base nos 56 principais tipos de pessoal. Os anos de 2018 e 2019 foram adicionados ao PESS numa fase tardia. Alvos de pessoal para esses anos não estavam disponíveis no momento de finalizar esta análise de custo. Portanto, os números de pessoal para estes anos foram extrapolados a partir das metas de 2017, aumentando a uma taxa de crescimento aproximando a da população (2 por cento). Isso mantém as proporções globais dos profissionais de saúde à população constante. Esta suposição pode ser defendida se a expansão rápida no número de trabalhadores de saúde observados durante o período inicial do PESS não passar ser mantido indefinidamente, e também que o crescimento do pessoal seja na fase inicial, ou seja, o aumento de pessoal é alcançado no início da estratégia em fim de permitir a execução de programas de saúde em expansão.

Com base em metas do DRH para 2014–2017, a taxa de crescimento médio anual de pessoal será quase 6 por cento. O trabalho de saúde pode ser dividido entre os envolvidos na prestação de serviços de saúde direta (por exemplo, as enfermeiras, os médicos, técnicos de laboratório, farmacêuticos e agentes comunitários de saúde) e os envolvidos em funções de gestão e de apoio. Dada esta distinção, a proporção de prestadores de serviços de saúde vai aumentar em relação à gestão de pessoal de saúde e de apoio (Figura 44). Isto implica mais trabalhadores voltados para a prestação de serviços, ou seja, o sistema de prestação de serviço tem uma sobrecarga menor. Este é um dos fatores que devem ser seguidos na eficiência da prestação de serviços do setor público. Como mostrado na Figura 44, em 2014, 60 por cento do total de pessoal serão prestadores de serviços, aumentando até 66 por cento em 2017. A maior parte desse crescimento ocorrerá dentro da categoria de técnicos de saúde em geral.

Figura 44. Trabalhadores do setor público de saúde em geral por categoria, 2014–2019



Fonte: DRH (2014–2017). Valores de 2018–2019 são estimativos.

*Metas de pré-serviço:* Com base em nossa análise utilizando a metodologia discutida acima, o número total de alunos matriculados em treinamento para se tornar provedores de serviços de saúde, administradores ou pessoal de apoio são projetados para atingir o pico em 2014, com 10.953 alunos matriculados. O número de estudantes formados de instituições de formação deverá atingir o pico no mesmo ano, em 4424.

### Resultados de custos

O Departamento de Recursos Humanos contribui um quarto das despesas do setor de saúde pública no PESS, e é o maior componente do sistema de saúde (Tabela 9). Os custos da DRH irão aumentar mais rápido do que qualquer outro componente do sistema de saúde, ou da DNAM e da DNSP. Salários e benefícios para o corpo clínico, administrativo e de apoio compõem 91 por cento dos custos de DRH no PESS. Os custos restantes derivam da formação pré-serviço, gestão de institutos nacionais de formação para os trabalhadores de saúde, o sistema de informação de recursos humanos, remuneração para médicos estrangeiros, subsídios de almoço e outras atividades de gestão de programas de apoio a recursos humanos para a saúde.

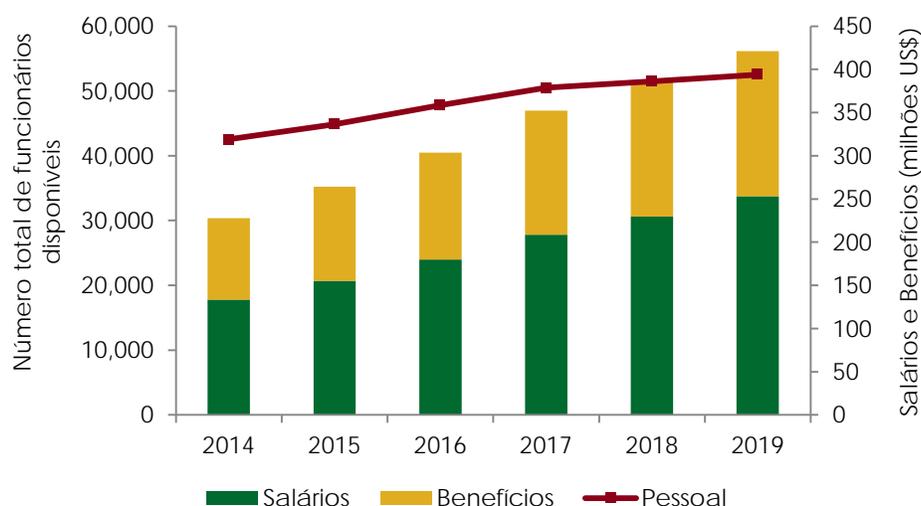
**Tabela 9. Custo total do Departamento de Recursos Humanos, 2014–2019, US\$ milhões**

Tipo de Custo	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Salários e benefícios	228	264	304	352	385	421	<b>1.955</b>
Formação de Pré-serviço	11	10	8	9	9	9	<b>56</b>
Gestão do programa	20	20	19	19	19	19	<b>116</b>
<b>Custo Total do DRH</b>	<b>259</b>	<b>294</b>	<b>331</b>	<b>380</b>	<b>413</b>	<b>449</b>	<b>2.127</b>

Fonte: Análise dos autores com dados do DRH

O custo total dos salários e benefícios para os trabalhadores de saúde do MISAU vai aumentar em 85 por cento durante 2014 até 2019. Isto é devido ao aumento esperado de 8 por cento do salário anual para todos as categorias, assim como o aumento anual de benefícios de 1 até 8 por cento. Assim, mesmo se o número de funcionários se manter estável ao longo de 2018 até 2019, o custo total de salários e benefícios iriam ainda aumentar em 10 por cento por ano ao longo destes dois anos. Em 2019, os custos de remuneração do pessoal terá um total de US\$421 milhões, 60 por cento devido a salários. A Figura 46 mostra essa relação ao longo do tempo, sobrepondo o reforço de pessoal previsto para o período no total salarial.

**Figura 46. Total de salários e benefícios, e pessoal disponíveis, 2014–2019**



Fonte: DRH (2014–2017) e cálculos dos autores.

### **Questões-chave na análise de custos**

*Qualidade de dados:* A qualidade dos dados para as estimativas utilizadas na análise de custo foi moderada. As metas para o aumento de pessoal por categoria foram fornecidas pelo DRH para o período 2013–2017, e foram mantidas constantes para 2018 até 2019, exceto por levar em conta o crescimento da população. As metas podem ser refinadas no futuro, utilizando mudanças estimadas para números de pessoal levando em conta taxas de absorção específica dos recém-formados pelo MISAU, bem como o atrito devido a vários fatores. Estimativas específicas de absorção anual passado ou taxas de atrito por tipo não estavam disponíveis para os últimos anos. Os incrementos de salários e benefícios foram baseados na experiência dos últimos anos e estão sujeitos a incertezas para o futuro.

*Áreas para uma análise mais aprofundada:* Com base na nossa análise, em 2017 o número de recém-formados de instituições de formação deverá cair abaixo de 4.000, em comparação com cerca de 4.400 em 2013. Qualquer redução nos níveis de graduação sugere a necessidade de analisar as possibilidades de ingressar e manter mais estudantes em instituições de formação, especialmente considerando-se a expansão ambicioso de prestação de serviços nos próximos anos. Os custos futuros de salários e benefícios do MISAU devem ser re-estimados uma vez que a Estratégia de Atração e Retenção esteja finalizada e adotada. A política de incrementos, especialmente para o pessoal de nível médio, pode ser diferente nesta estratégia em relação aos valores do passado, usados neste relatório.

## Recursos Humanos para a Análise de Lacunas de Saúde

A realização dos objectivos ambiciosos de prestação de serviços requer a disponibilidade de inputs do sistema de saúde adequados e de funções de apoio. Por exemplo, a expansão das intervenções de trabalho intensivo não ocorrerá sem uma expansão do números de trabalhadores de saúde treinados.

O número de profissionais de saúde necessários para o setor da saúde com financiamento público pode ser comparado com os números disponíveis, utilizando uma metodologia quantitativa descrita abaixo. A intenção é avaliar se o plano de escala até a prestação de serviços é sustentável do ponto de vista do sistema de saúde.

### *Dados e metodologia para a análise de lacunas*

A metodologia utilizada baseia-se no cálculo de *equivalentes a tempo integral* (ETI), o que representa, no nível individual, o equivalente do total de horas de trabalho (ou minutos) por um funcionário em tempo integral por um ano fixo, dado o normas do país (por exemplo, número de dias úteis após a extração de feriados e dias de folga). Esta metodologia é geralmente usada pela OMS [29] bem como pesquisadores para estimar o número de profissionais de saúde necessários dado o conhecimento do volume de trabalho a ser executado. A capacidade de estimar ETIs necessários, por certos tipos de pessoal agregado, está embutido no modelo OneHealth.

A análise equivalente a tempo integral (FTE) envolve uma divisão de dois números. Os dados necessários para o cálculo do *numerador* são:

- Para cada intervenção, precisamos definir os profissionais de saúde envolvidos, o uso de alguns tipos básicos de pessoal extraídos através dos 48 tipos de profissionais de saúde para o qual o número de funcionários disponíveis foram inseridos (por exemplo, enfermeiras, parteiras, médicos, especialistas, técnicos clínicos, etc). Para cada tipo de pessoal envolvido, precisamos do número total de minutos por paciente, por ano. Este pode ser calculado com base no número de encontros por ano, e duração média de cada encontro. Perante esta informação, o OneHealth irá estimar o total de minutos por tipo de pessoal por ano por paciente.
- Do modelo OneHealth, usando os cálculos descritos no Capítulo 4 (Seção A) e Capítulo 5 (Seção A), sabemos o número de pessoas atingidas por intervenções, por ano.
- O modelo OneHealth vai multiplicar os dois valores acima através de intervenções, o que leva ao número total de minutos para aquele tipo de pessoal necessário no setor da saúde, por ano.

O *denominador* é o número total de minutos disponíveis para a prestação de serviços de saúde (ou, o trabalho clínico), por ano, por tipo de pessoal. Este é estimado para cada tipo de pessoal envolvido na estimativa do numerador. O número total de minutos disponíveis é baseado no número de dias de trabalho, multiplicado pelo número de horas de trabalho, e 60 minutos por hora. Isso geralmente é reduzido por uma certa porcentagem, para levar em conta a proporção de um dia gasto em tarefas administrativas e pessoais. Esta proporção varia para diferentes trabalhadores, dada a sua mistura de funções clínicas e administrativas. Para esta análise, obtivemos esses percentuais do DRH no MISAU.

Dividindo o numerador e o denominador produz os ETIs desse tipo de pessoal necessário. Este método analítico explica o fato de que os provedores de saúde têm múltiplas funções, e eles tiram uma folga que pode ser contabilizada nos dias de trabalho por ano. Este método baseia-se na necessidade total, tanto a intensidade da jornada de trabalho por intervenção, bem como a mistura de tipos de pessoal envolvidos nas intervenções diferentes.

*Dados:* Todos os inputs para a análise de ETI foram fornecidos pelo DRH. Os inputs foram:

- O tempo total de trabalho por ano, em termos de dias (210) e duração da jornada de trabalho (8 horas).
- A proporção de tempo gasto em atividades clínicas relativas às tarefas administrativas e pessoais, por tipo de prestador de serviço. Estes parâmetros são importantes. Se os prestadores de serviços passam mais tempo em atividades clínicas, serão necessários menos ETIs para alcançar o mesmo resultado. Por outro lado, se menos tempo é gasto em atividades clínicas, serão necessários mais ETIs. Com base em nossos dados, generalistas e especialistas gastam mais de 30 por cento do seu tempo em atividades não-clínicas, enquanto enfermeiros de SMI, técnicos cirúrgicos e técnicos de medicina curativa gastam menos do que 30 por cento de seu tempo em atividades não-clínicas.
- Detalhes de inputs de trabalho (duração de encontros em minutos e número de encontros por paciente por ano, por intervenção) foram originalmente fornecidas pelos técnicos dos programas de saúde pública. Após a revisão, o DRH decidiu rever esses inputs sendo que os resultados não eram realistas. Portanto, o método utilizado aqui é usar inputs de trabalho reais, em vez de padrões idealizados de atendimento. Os funcionários da DRH, trabalhando com o equipe técnica de custeamento do PESS, desenvolveu dois cenários com um conjunto revisado de inputs trabalhistas. Estes inputs são baseados nas consultas com o DRH, e entre o DRH e gestores de programas de saúde pública. A diferença principal entre os dois cenários do DRH é discutida abaixo.

### ***Cenários para a análise de lacunas***

O número de profissionais de saúde necessários está sujeito a alguma incerteza, dada a falta de dados precisos, na ausência de estudos de tempo de movimento extensas, no tempo necessário para executar tarefas relacionadas com a prestação de serviços. A fim de explicar essa incerteza, diferentes cenários podem ser utilizados. Cada cenário é baseado em diferentes suposições sobre a combinação de competências (tipos de agentes de saúde designados para determinadas tarefas e intervenções, por exemplo, os enfermeiros contra médicos) e intensidade de trabalho, em termos de minutos por tarefa. Por exemplo, um cenário *ideal* pode usar o número de minutos por encontro com base no padrão recomendado de cuidados. Um cenário *pragmático* pode usar a duração estimada de encontros com base no tempo real, ou seja, um estudo de tempo-real de movimento ou a opinião de especialistas.

Dois cenários foram analisados para o PESS, e estes foram desenvolvidos em consulta com o DRH.

A equipe técnica do custeamento do PESS custando entrou todos os dados para cada cenário no modelo OneHealth bem como em folhas adicionais de análise criados no Microsoft Excel. A equipe apresentou os resultados da análise em duas reuniões com a liderança do DRH, que discutiu e revisou os inputs de dados com base em suas implicações: foram os inputs suficientemente realistas, eles refletem a prestação de serviços reais em Moçambique dado o nível em que as intervenções são entregues, etc

Após as revisões, dois cenários foram finalizados. Os cenários incluem os mesmos tipos de pessoal e diferem apenas em inputs específicos de trabalho, ou seja, os inputs de enfermeiros e certos técnicos de saúde. **Cenário 1** assume uma força de trabalho altamente eficiente, que alcança alta produtividade com base na utilização de equipamentos clínicos e níveis de habilidade de alto padrão. **Cenário 2** assume

inputs mais elevados de trabalho, em termos de duração dos encontros, especialmente entre o “básico” (por exemplo, ESMI básico) e pessoal de nível médio. Consideramos que o **Cenário 2** aproxima-se mais das condições reais de prestação de serviços.

### Resultados da análise de Lacunas

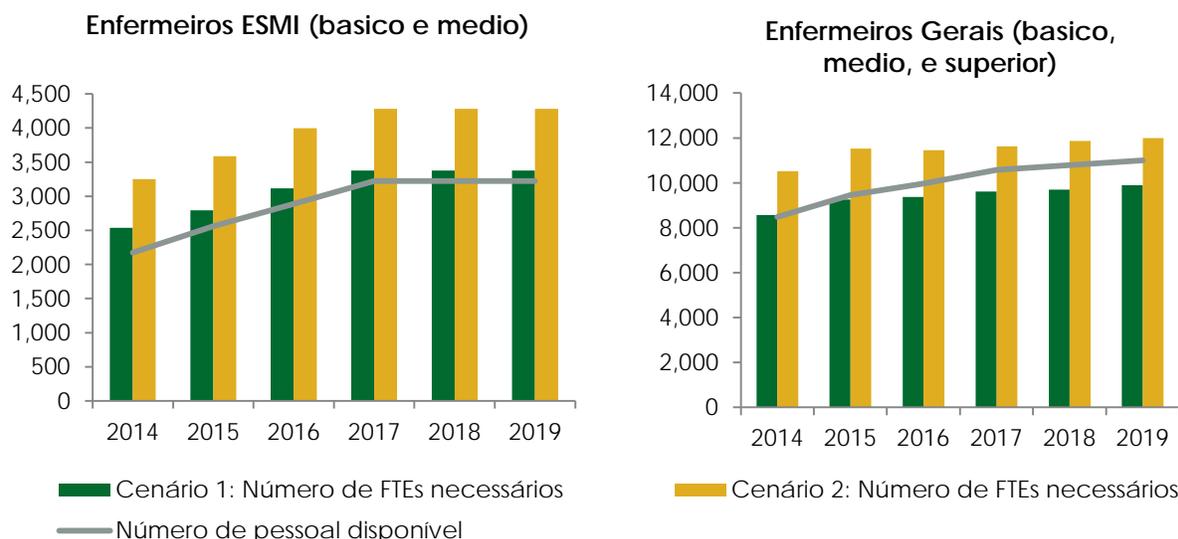
Os dois cenários podem ser interpretados como um limite superior e inferior em estimativas de recursos humanos necessários, com a realidade em algum lugar no meio. Para certas categorias de provedores de saúde os dois cenários são equivalentes. Os resultados mostram grandes lacunas e, portanto, a falta de sustentabilidade para os médicos (generalistas), médicos especialistas, obstetras, e ginecologistas. A falta de pessoal especializado treinado nos níveis secundário e terciário foi salientado no PESS e em consultas com os gestores do programa da DNAM. A fim de cumprir as metas de prestação de serviços ambiciosos no PESS, o sistema irá requerer, em média, 1,7 vezes o número de generalistas actualmente disponíveis. Para os especialistas, obstetras, ginecologistas e enfermeiras de saúde materno-infantil (ESMI), a necessidade é de 2 vezes dos números disponíveis. Se o sistema funciona com uma lacuna tão grave em especialistas, pode ser devido a alguma das suas funções sendo tomadas por pessoal de nível médio.

Os dois cenários diferem em sua previsão para as lacunas nos outros enfermeiros e técnicos de saúde de nível médio.

*ESMI:* Relata-se que os enfermeiros em Moçambique são severamente sobrecarregados. Figura 47 (painel esquerdo) mostra a análise para as categorias de provedores de saúde de *ESMI básico e médio*. Em 2017, as necessidades serão supridas pela disponibilidade no **Cenário 1**. Há uma lacuna consistente no **Cenário 2**. No geral, os resultados sugerem uma escassez de enfermeiros de SMI, embora não seja tão grave como para os médicos especialistas.

*Enfermeiros gerais:* **Cenário 1** sugere que há um número suficiente de enfermeiros gerais depois de 2014. Em contraste, o **Cenário 2** mostra uma escassez de tais enfermeiras em 2014, com a demanda superando a oferta em 24 por cento. O número de enfermeiros gerais disponíveis aumenta. De acordo com o mesmo cenário, a diferença cairá para 9 por cento em 2019. Se assumirmos que necessidade real se encontra entre os limites inferiores e superiores estabelecidos nos **Cenários 1 e 2**, os resultados demonstram um déficit inicial de trabalhadores em 2014, que será bastante reduzido em 2019—assumindo que a expansão de pessoal é de acordo com a planos discutidos anteriormente neste capítulo.

Figura 47. ESMI básico e médio e Enfermeiros gerais (básico, médio, e superior)



De outros resultados entre os cenários, a análise de lacunas sugere que o número de técnicos de cirurgia, técnicos de medicina curativa, e outros técnicos de saúde é adequada para as necessidades projetadas. Para esta categoria de pessoal, é possível que os inputs de dados coletados até agora não refletem adequadamente a intensidade de trabalho dessas categorias de pessoal, por exemplo, eles não levam em conta que esses funcionários assumem funções extras, devido à partilha de tarefas ou task shifting de especialistas e generalistas.

### ***Questões-chave e áreas de pesquisas futuras para a análise de lacunas***

*Qualidade de dados:* A qualidade dos dados para as estimativas utilizadas na análise de lacunas foi moderada. No futuro, as análises de tempo de movimento e/ou entrevistas ao nível da unidade podem ser necessárias para capturar as entradas para este tipo de análise. A atual análise tem a limitação que ela assume uma distribuição homogênea de pessoal através de unidades sanitárias aonde a intervenção é efetuada. No entanto, fatores geográficos e culturais podem limitar a disponibilidade de pessoal, o que distorce inputs de trabalho (menos pessoal em determinadas unidades sanitárias podem gastar menos tempo em uma intervenção, ou mais, se task shifting for impossível). Levando em conta que não podemos tomar em conta todos esses aspectos dos recursos humanos para o sistema de saúde, os resultados aqui são indicativos de tendências gerais na relação entre os profissionais de saúde necessários e disponíveis.

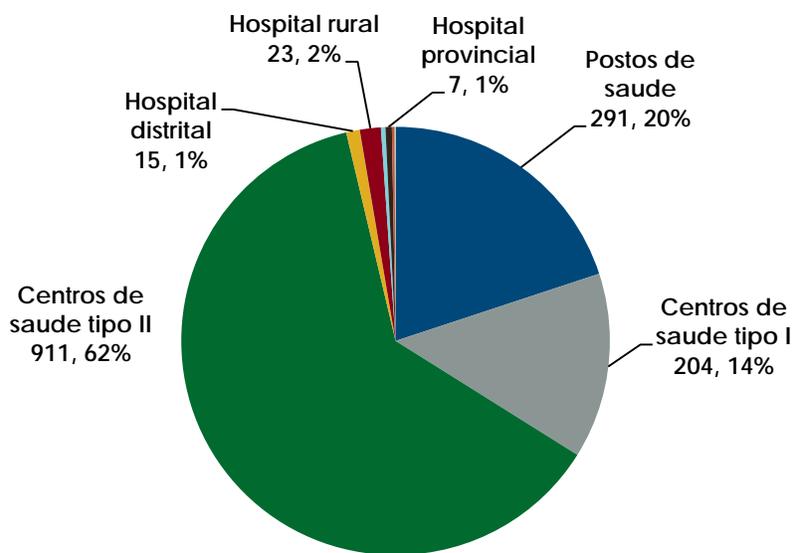
*Áreas para análise:* a redução da mortalidade materna e infantil através do PESS é uma das principais prioridades de saúde. O programa de SMI, em colaboração com outros programas de saúde, planeja atingir esses objetivos através de uma expansão ambicioso de intervenções. No entanto, haverá uma falta de um número adequado de *ESMI básico e médio* ao longo de 2014 até 2019 para atingir essa expansão. Esta é uma lacuna na sustentabilidade da expansão que pode ter um impacto sobre o estado de saúde do país. Uma análise mais profunda é necessária para analisar esta questão, depois de acomodar as questões de qualidade de dados, levantados acima. O déficit estimado na disponibilidade de certas categorias de equipe geralmente destaca a necessidade de uma melhor coordenação entre os componentes do sistema de saúde e programas de saúde no planeamento da expansão. Isso é discutido no Capítulo 12.

No plano estratégico do DRH, o DRH poderá considerar tais análises como um exercício mais rotineiro, atualizando a lacuna com base em projeções revisadas da disponibilidade de pessoal e mudanças nos inputs de trabalho das intervenções. Nós não consideramos todas as respostas possíveis para a questão das lacunas para as categorias de saúde, mas estes podem ser retirados para os grupos de trabalho técnicos dedicados a este tema, especialmente em termos da estratégia proposta em atrair e reter pessoal de nível médio.

## 6. DEPARTAMENTOS DO SISTEMA DE SAÚDE: INFRA-ESTRUTURA

A partir de 2013, há pelo menos 1.460 unidades de saúde de propriedade e operados pelo MISAU. Mais de 75 por cento de todas as instalações são centros de saúde de tipo I e II, e 20 por cento são postos de saúde. Quatro por cento das instalações são hospitais. A Figura 48 resume a distribuição atual de instalações.

Figura 48. Distribuição das unidades de saúde do MISAU, 2013\*

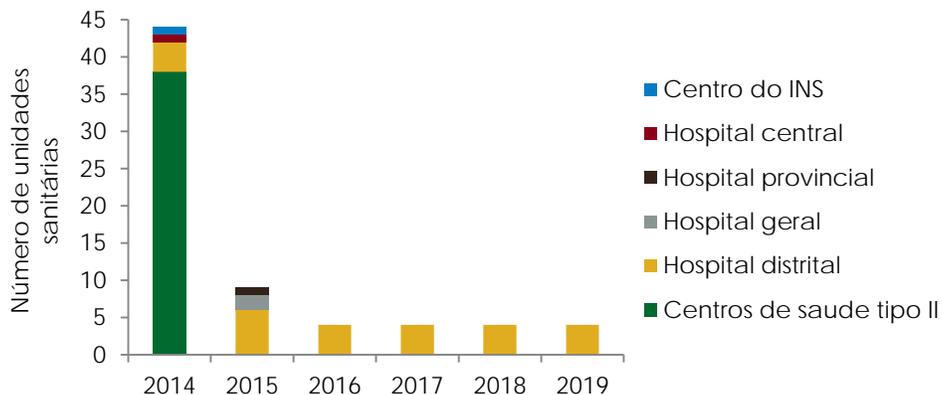


Fonte: DPC departamento de infra-estrutura. \* Hospitais especializados (1) e os hospitais centrais (3) constituem <1% das instalações.

Uma avaliação completa da infra-estrutura de saúde pública não foi realizada. O PESS resume o que é conhecido. As províncias do norte sofrem a mais grave falta de unidades sanitárias, e estima-se que, em geral 60 por cento das unidades de saúde não têm abastecimento de energia e de água adequado [11].

### A. Metas

Figura 49. Metas de construção de unidades sanitárias, 2014-2019



Fonte: DPC

Desde 2010, o MISAU tem vindo acrescentando a infra-estrutura física no âmbito dos planos sucessivos anuais. As metas do PESS envolvem a construção imediata, em 2014 e 2015 (Figura 49). Em 2014, 38 centros de saúde (tipo II), um edifício para o Instituto Nacional de Saúde, e um hospital central vão ser construídos.

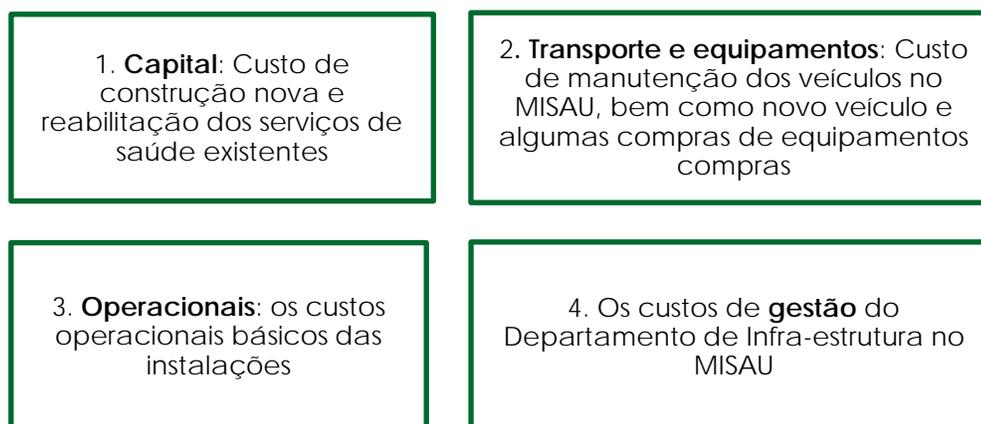
Em 2014, o MISAU vai preparar um novo Plano de Desenvolvimento de Infra-estrutura. O ano de 2015 verá a adição de dois hospitais gerais, um hospital provincial e seis hospitais distritais. Após 2015, o ritmo de novas construções vai desacelerar, com quatro hospitais distritais direcionados para a construção anualmente. O programa de reabilitação tem uma expansão inicial semelhante. Reabilitação das instalações existentes está concentrada no primeiro ano do PESS. O sistema de saúde planeja reabilitar 22 centros de saúde do tipo II em 2014 e um centro de formação.

## Metodologia para a análise de custo

A equipe técnica trabalhou com o Departamento de Infra-estrutura da DPC para definir os custos a serem incluídos no âmbito do componente de infra-estrutura de saúde. A figura 50 mostra os quatro principais tipos de custos incluídos na análise de custos. O custo da nova construção e a reabilitação exclui armazéns e outras instalações relacionadas com as logisticas dos medicamentos e dos consumíveis, que são custeados sob esse componente separado.

O Departamento de Infra-estrutura providenciou os custos de manutenção e execução de alguns tipos específicos de veículos operados pelo MISAU, bem como antecipou a futura compra de veículos e de certos equipamentos de saúde. Este equipamento identificado para compra pelo Departamento de Infra-estrutura era muito específico—rádios para ambulâncias—uma vez que a maioria dos programas de saúde e o departamento de laboratório compram equipamentos separadamente. Os custos operacionais das unidades de saúde incluem pagamentos de serviços públicos, como água e energia elétrica, bem como a limpeza e segurança, e outros custos de rotina. Estes custos operacionais representam o custo de itens que ocorrem periodicamente sem serem relacionados a mão-de-obra, como serviços públicos e despesas gerais, segurança e alguns consumíveis não-farmacêuticas, tais como combustível utilizado na instalação, material de limpeza, etc. O Departamento de Infra-estrutura também enfrenta custos para a gestão do programa a nível nacional, que foram incluídos nesta análise.

Figura 50. Tipos de custos incluídos no componente de infra-estrutura de saúde



Fonte: OneHealth e do Departamento de Infra-estrutura da DPC

*Dados:* A equipe técnica trabalhou com a unidade de infra-estrutura da DPC para reunir metas de construção e reabilitação por tipo de instalação, e para estimar o custo operacional médio, mais uma vez por tipo de instalação. O último foi fornecida na maioria dos casos como uma porcentagem do custo

inicial de construção. Com base neste processo de estimativa, os hospitais têm os maiores custos operacionais. Custos da gestão do programa do departamento incluem 56 visitas provinciais de supervisão anuais. O custo anual para a supervisão é US\$42.050.

Certos programas de saúde pública têm feito provisões para reabilitar ou expandir os serviços de saúde para suprir as necessidades antecipadas devido a expansão. Por exemplo, o programa de HIV/SIDA estimou uma necessidade de 158 milhões dólares ao longo 2013–2015 para a reabilitação de infra-estruturas de farmácias e laboratórios nos centros de saúde. Estas metas específicas dos programas de saúde pública não estão necessariamente em alinhamento com os planos da unidade de infra-estrutura nacional. Os projetos de infra-estrutura específicos dos programas de saúde foram, portanto, mantidos no custo total desses programas e não foram incorporados aos custos do componente de infra-estrutura do sistema de saúde. Uma vez que muitos programas também haviam incluído o custo de seus veículos dedicados e os seus custos de funcionamento, a equipe se assegurou que nenhum custo estava sendo duplicado no programa global de infra-estrutura.

## B. Custos

No PESS, os custos de infra-estrutura irão adicionar US\$887,1 milhões durante o período, e representam o segundo maior factor de custo dentro dos componentes do sistema de saúde.

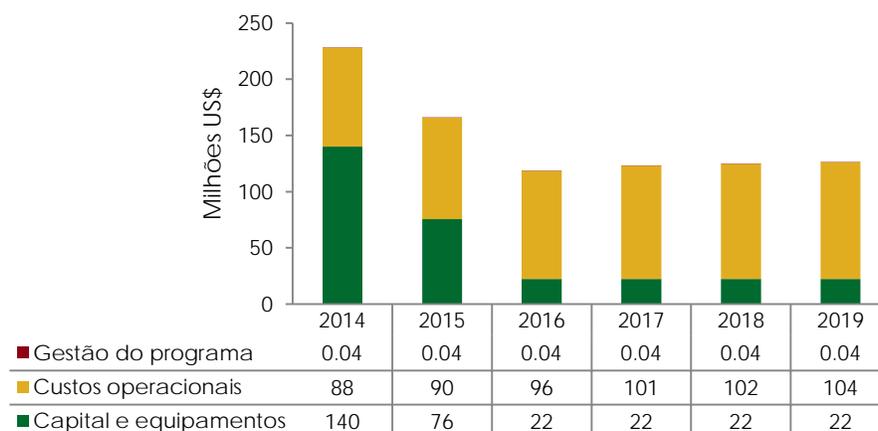
**Tabela 10. Total de custos de infraestrutura de saúde, 2014–2019, EUA \$ milhões\***

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Infraestrutura de Saúde</b>	228	166	119	123	125	126	887

Fonte: OneHealth modelo, cálculos dos autores. Os valores foram arredondados para números inteiros.

O custo de construção de instalações e de reabilitação, equipamentos e veículos diminuiu ao longo 2014–2016 de 61 por cento para 18 por cento do total dos custos de infra-estrutura (Figura 10). Isto é devido à desaceleração na construção e reabilitação. Entre 2016 e 2019 tais custos (capital e equipamentos) são sustentados pela construção de hospitais distritais, bem como a aquisição anual de 22 ambulâncias, 16 pick-ups, 7 caminhões, e 266 rádios. Os custos operacionais aumentam anualmente, principalmente devido ao aumento do número de instalações.

**Figura 51. Total de custos de infraestrutura de saúde, 2014–2019, US\$ milhões**



Fonte: DPC e cálculos dos autores.

### **Questões-chave**

Dada a ênfase na fase inicial as construções e as atividades de reabilitação na infra-estruturas de saúde, os recursos financeiros e humanos podem ser restringir a implementação real dessas metas em apenas dois anos, entre 2014 e 2015. No entanto, atingir essas metas pode ser essencial para alcançar as metas de expansão de serviços em outros lugares. O fato de que os projetos de infra-estrutura também foram planejados por programas de saúde, independentemente do Departamento de Infra-estrutura da DPC pode causar desafios de coordenação no futuro. Não está claro se o financiamento para esses projetos de infraestrutura planejados pelos programas virão dos orçamentos programáticos ou a partir do orçamento geral do programa de infra-estrutura do MISAU. Portanto, pode ser necessário uma maior coordenação e co-planeamento. Voltaremos a este assunto no Capítulo 12.

Uma análise mais aprofundada é necessária para averiguar se a distribuição geográfica da infra-estrutura de saúde por tipo de instalação é adequada, dada a variabilidade da densidade populacional e as necessidades de saúde em todo o país. Esta análise de mapeamento deve orientar as escolhas ao longo prazo sobre a construção e colocação das unidades sanitárias. Além disso, listas de equipamentos padrão e normas para as instalações devem ser desenvolvidas em todos os tipos de unidades sanitárias.

## 7. DEPARTAMENTOS DO SISTEMA DE SAÚDE: LOGÍSTICA

### A. Introdução

#### *Análise da Situação*

Várias unidades e departamentos diferentes dentro do MISAU são responsáveis pela logística e aquisição, e parte do trabalho é definido com base em medicamentos/consumíveis versus equipamento médico-cirúrgico. O sistema de logística é gerenciado pela CMAM, que planeja, importa, armazena e distribui a maioria dos medicamentos e suprimentos médicos. Outros departamentos têm responsabilidades específicas, tais como o Centro de Abastecimentos (CA; armazenagem de materiais médicos, equipamentos, móveis, veículos, itens impressos, etc) e do Departamento Farmacêutico, que regula medicamentos e realiza inspeções de controle de qualidade.

A multiplicidade de instituições envolvidas no sistema de logística tem levado a alguma falta de coordenação. O sistema é parcialmente descentralizado. Embora as agências centrais relevantes forneçam produtos essenciais para as províncias, os depósitos provinciais e outros agentes que distribuem itens para distritos estão subordinados aos Departamentos Provinciais de Saúde, em termos administrativos e financeiros. Uma estrutura semelhante, em seguida, repete-se no nível distrital antes de chegar aos centros de saúde. Um sistema de informação de mercadoria deficiente e várias linhas de controle fizeram com que a capacidade institucional para gerir o sistema de compras e logística ficasse débil. As avaliações em todo o sistema de saúde não foram realizadas ou divulgadas publicamente. Na parte do sistema relacionada com a distribuição de vacinas, a taxa de desperdício, em 2011 foi avaliada em cerca de 18 por cento, ou até mais para vacinas individuais [17, 30]. Curiosamente, há relatos de complicações relacionadas com a rupturas de stock de medicamentos, desperdício e vazamentos, a prescrição de receitas menos racional, e uso de medicamentos não guiados pelo Formulário Nacional de Medicamentos. Moçambique precisa para controlar a circulação de medicamentos falsificados e a necessidade freqüente de fazer aquisições de emergência para atender às necessidades contínuas.

Uma Lista de Medicamentos Essenciais (ou prioritários) é urgentemente necessária. Isso pode ser usado para defender um maior financiamento do governo, planeamento e gestão global do sistema. É importante notar que o MISAU financia actualmente apenas 75 por cento da necessidade total de logística do setor de saúde, e apenas 44 por cento dos medicamentos essenciais e suprimentos. Há uma forte dependência nos parceiros externos, especialmente para programas verticais chave, tais como HIV, malária, tuberculose, saúde reprodutiva e vacinas.

#### *Objetivos estratégicos*

O PESS alinha suas estratégias propostas com o Plano Estratégico de Logística Farmacêutica (PELF), que estava em fase de finalização a partir de meados de 2013. Uma das principais reformas é abordar a multiplicidade de atores. A integração vertical é proposta para trazer a cadeia de abastecimento sob um único gerente. Outras reformas para resolver os problemas identificados serão coordenadas com todos os atores do sistema de logística, principalmente através de políticas revisadas. As principais áreas de reforma incluem o planeamento farmacêutica e sistema de regulação, o sistema de armazenagem e logística, e na área de farmácia hospitalar. Para os primeiros, novas iniciativas de formação serão lançadas para melhorar a capacidade de fármaco-vigilância, registro de medicamentos e garantia de qualidade. A fim de aumentar a capacidade de armazenamento, a nova construção de armazéns é planejada.

## B. Metodologia e resultados

*Taxa de desperdício:* Os custos logísticos representam 8 por cento do custo do setor de saúde pública no PESS. O direcionador de custos mais significativo é o valor financeiro de medicamentos e consumíveis desperdiçados. Como foi examinado com a CMAM, assumimos 15 por cento dos medicamentos e produtos são desperdiçados devido à expiração, danos, etc, e estes devem ser substituídos pelo valor total. Esta taxa não foi alterada por consumíveis que historicamente tem taxas de desperdício ainda mais altas em Moçambique, como certas vacinas e medicamentos contra a tuberculose. Outros medicamentos e consumíveis, especialmente de alguns itens mais volumosos, podem ter taxas de desperdício mais baixas, embora não existam estimativas oficiais. Nas consultas com CMAM e gestores de programas de saúde, havia um desejo expressado de reduzir a taxa de desperdício de 15 por cento para 5 por cento. Isso foi considerado uma prioridade, embora não houvesse consenso sobre quando essa taxa poderia ser alcançado. Assim, para esta análise de custo, a taxa de 15 por cento foi mantida, o que implica custos significativos. A taxa de desperdício de 5 por cento implicaria uma economia de US\$332 milhões durante o período do PESS, e o custo total anuais diminuiriam em 4 por cento em cada ano. A Figura 52 mostra o impacto da taxa de desperdício sobre o custo total financeiro de desperdício.

Figura 52. Custo financeiro total de desperdício em medicamentos e consumíveis, 2014–2019 (US\$ milhões), em função da taxa de desperdício



Fonte: Análise dos autores

Durante 2014 até 2016, os custos altos deve-se a construção ou reabilitação de armazéns para o CA e a CMAM. O custo de construção de cada armazém é estimado em US\$5,6 milhões. Outros custos incluem a gestão do programa e outros encargos e despesas contínuas de logística. Em comparação com outros componentes de apoio do sistema de saúde, por exemplo, o Departamento de Infra-estrutura da DPC, maior custo anual é constituído por funções de planeamento e administração do CA e da CMAM (Tabela 11). No entanto, este custo inclui o pagamento de mais de US\$2 milhões em impostos de importação por ano.

Tabela 11. Custo total de logísticas, 2014–2019, US\$ milhões

Área	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Armazém	14	11	11	2	2	2	40
Veículos	3	5	4	5	5	4	26
Desperdício de medicamentos e consumíveis	75	82	85	87	85	85	498
Contratos de terceiros - logística	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	7
Administração e planeamento	8	7	7	7	8	8	50
<b>Custo total de logísticas</b>	<b>94</b>	<b>97</b>	<b>101</b>	<b>93</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	<b>621</b>

### **Questões-chave e áreas de pesquisas futuras para a análise de lacunas**

*Qualidade de dados:* Apesar da importância desta área, a qualidade dos dados para as estimativas utilizadas anteriormente foi ruim. Taxas de desperdício oficiais específicas para os medicamentos e consumíveis não estavam disponíveis em Moçambique, com exceção de uma pequena percentagem de itens relacionados com o programa de imunização. Mesmo esses parâmetros não foram atualizados nos últimos anos. O uso de uma taxa de desperdício inalterado para todos os medicamentos e consumíveis podem exagerar ou subestimar a verdadeira quantidade de desperdício por todas as causas (validade, furto, deterioração, prescrição de receitas irracional, etc.). Não há nenhuma evidência atual para avaliar a direcção de polarização nos resultados acima, o que poderia representar uma melhor estimativa.

*As áreas para uma análise mais aprofundada:* Os processos de aquisição e, conseqüentemente, os preços estabelecidos pela CMAM para os medicamentos e consumíveis têm um impacto em todo o setor. Por isso, vamos nos concentrar aqui na CMAM. Os desafios do CA, que tem um papel menor, foram identificados no PESS.

Quaisquer reformas aos contratos e processos de gestão na CMAM são extremamente importantes se estes permitirão que a CMAM funcione de forma mais eficiente e obtenha o menor preço possível com a melhor qualidade possível de medicamentos e consumíveis. Em geral, a CMAM deverá se envolver com programas de saúde mais cedo em seus processos de planeamento estratégico, ao invés de no final, a fim de garantir que as questões relacionadas com a aquisição e os custos estejam incluídos na definição de objectivos e mobilização de recursos. Embora as seguintes questões não sejam refletidas em termos de estimativas de custo, as discussões com a CMAM e outros atores no setor de logística e cadeia de suprimentos sugeriu algumas áreas para futuras análises que são de alta prioridade:

- Identificação de métodos para reduzir os processos de licitação e aquisição para diminuir o tempo de espera antes que os medicamentos e consumíveis sejam entregues aos pontos de entrega. Os custos dos processos de aquisição de medicamentos, incluindo os impostos de importação sobre os medicamentos essenciais, e de quantificação de mercadorias, etc, devem ser analisados por métodos que levem à redução.
- A avaliação abrangente dos recursos humanos, gestão, tecnologia da informação, bem como as necessidades de infra-estrutura física da CMAM, especialmente tendo em conta as questões examinadas nos capítulos 4 e 5, como o aumento da armazenagem habilitada a cadeia-de-frio e distribuição de novos produtos da PAV. Esta avaliação deve estar ciente da expansão na prestação de serviços, que é antecipado ou previsto no âmbito do PESS.
- A análise precisa da taxa de desperdício por tipo de medicamento/mercadoria e por causa. As partes interessadas estão conscientes de uma variedade de causas importantes, como o uso irracional de medicamentos, as altas taxa de expiração, roubo, falta de atualizações no Formulário Nacional, a falta de treinamento de pessoal em novos produtos, e falta de diretrizes terapêuticas

para muitas intervenções. No entanto, não há estudos que permitam esta análise de ir mais fundo e desagregar por diferentes tipos de produtos. Isto é necessário para reduzir os índices de desperdício em todo o setor, incluindo a avaliação dos elementos em cada programa de saúde que causam o desperdício.

## 8. DEPARTAMENTOS DO SISTEMA DE SAÚDE: GOVERNANÇA, LIDERANÇA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE SAÚDE

### A. Introdução

#### *Análise da situação: governança e liderança*

Em 2002, o GRM lançou reformas do setor público para melhorar a prestação de serviços sociais, incluindo o tipo de iniciativas, tais como a descentralização. Estas impactaram o sistema de saúde, bem como as mudanças na organização do MISAU, embora o ministério continue altamente centralizada e gere muitos serviços em todo o país diretamente. Uma vez que o MISAU retém as funções de procurador, fornecedor, e inspetor dos serviços de saúde, há um acúmulo de funções e, portanto, uma perda do potencial de prestação de contas. Neste contexto, a Inspeção-Geral de Saúde (IGS) tem uma capacidade institucional débil, pessoal insuficiente, e é limitada por um quadro jurídico que não permite um papel activo. O PESS observa outros problemas no planeamento (estratégico e operacional) e em orçamentação. Mais informações a partir de uma análise funcional detalhada é urgentemente necessária, o que pode ajudar a definir outras deficiências na gestão das finanças públicas, no planeamento, nas funções de regulação e no monitoramento do ministério central.

A estratégia de género aprovada em 2009 destina-se a implementar a integração do género em planeamento, orçamentação, recursos humanos, e na avaliação e melhoria da qualidade dos serviços de saúde. A estratégia envolveu pontos focais de género nos vários níveis do sector da saúde e actividades de formação e de sensibilização relacionadas. Apesar desta estratégia, a verdadeira inclusão de homens e mulheres na tomada de decisão ainda parece estar sendo lenta, de acordo com a avaliação do PESS.

Coordenação entre o sector da saúde é fraca, especialmente em iniciativas cruciais como a mitigação de desastres e em novas áreas, tais como as alterações climáticas e a saúde. Participação da sociedade civil e do sector privado na tomada de decisão ainda é limitada—a maioria das políticas são desenvolvidas de forma não-transparentes e ainda estão centralizadas no à nível de Maputo.

MISAU também tem a responsabilidade de definir a agenda de pesquisa e geração de evidência científica para a saúde pública. Isso melhorou, e o Instituto Nacional de Saúde (INS) tem boa capacidade para várias formas de pesquisa operacional e básica. No entanto, ainda é limitado pela falta de recursos e de uma dependência de financiadores externos.

#### *Análise da situação: sistema de informação de saúde*

O sistema atual é composto de várias partes: relatando informações de rotina (também conhecido como o “módulo básico”); dados de prestação de serviços hospitalares agregados (Sistema de Informação de Saúde Hospitalar ou SIS-H), e o registro de eventos vitais principalmente de nascimentos e mortes em hospitais (Sistema de Informação de Saúde para Registo de Óbitos Hospitalares ou SIS-ROH). Destes, o módulo básico é o mais desenvolvido, uma vez que ele recebe os dados a partir de todas as unidades sanitárias. O SIS-ROH está disponível apenas em áreas urbanas e uma pequena amostra de hospitais rurais. SIS para determinados programas verticais estão presentes, mas a sua qualidade e propagação depende do programa. A partir desta descrição, uma fragmentação aparente do SIS e a falta de uma estrutura global pode ser discernido. Estes são exacerbados pela falta de treinamento do seu pessoal, equipamentos e priorização deste componente do sistema de saúde.

Além do desenvolvimento do SIS, o processo para tirar dados do sistema e usá-los para a tomada de decisão é extremamente débil. O SIS e os seus subsistemas não produzem dados completos, oportunos, ou de qualidade para os formuladores de políticas. Reformas e melhorias para este componente são planejadas, o que precisa levar em conta as outras áreas de mudança, incluindo a descentralização da

prestação de serviços de saúde e a tomada de decisões, bem como a áreas transversais de M&A e pesquisa.

### **Objetivos Estratégicos**

*Governança e liderança:* A partir de 2014, uma nova agenda de reformas irá tomar forma no MISAU, que aborda muitas das questões sistêmicas. Essas reformas estão no centro das acções no âmbito do PESS para este componente, visando uma estrutura organizacional e funcional revista em sintonia com os desafios do futuro. Apesar de que todas as estratégias de reforma para governança e liderança não possam ser totalmente resumida aqui, alguns objetivos-chave foram destacados no Quadro 20.

*Sistema de informação de saúde:* O PESS propõe um conjunto de estratégias definidas que podem ajudar a reforma do SIS e alinhá-lo às necessidades do setor de saúde. Estas incluem quadros de política, uma maior coordenação e fornecimento de formação para o pessoal em todos os níveis. Outras estratégias envolvem novos sistemas e equipamentos, tais como a construção de um sistema consolidado de informação (Sistema de Informação de Saúde para Monitoria e Avaliação ou SIS-MA), um armazém de dados, novos relatórios para diferentes usuários do MISAU, e publicação aberta dos dados consolidados periodicamente. O PESS propõe uma cultura de uso de dados—facilitada pelas outras mudanças—que liga os utilizadores com dados e cria a consciência da tomada de decisões baseada em evidências. Atualmente, a falta de dados dos hospitais de nível mais baixo dificulta a análise do desempenho ou análise de custo refinado. Portanto, o SIS-H e SIS-ROH serão expandidos para mais unidades sanitárias. Esta expansão e outros sistemas novos exigirão muitos novos técnicos para a operação e manutenção dos sistemas. As reformas do PESS exigem que o GRM aumente a prioridade dada ao SIS e aos seus benefícios.

#### **Quadro 20. Objetivos chave de governança e liderança no PESS**

- Fortalecer comunicações multissetoriais
- Processos de planeamento aprimorados
- As questões de gênero sejam efetivamente integrados na formulação e implementação de políticas de saúde
- A capacidade de investigação aumentou, com evidências utilizadas na formulação e implementação de políticas
- As parcerias são fortalecidas
- Supervisão e capacidade de monitoramento no MISAU é reforçada, ao lado de um quadro jurídico mais forte
- Processos de tomada de decisão mais transparente e uma maior responsabilização

## **B. Metodologia e resultados**

### ***Os custos de governança, liderança e informações do Sistema de saúde***

*Dados:* Este componente do sistema global de saúde envolve os custos de gestão de programas de vários departamentos a nível nacional e institutos de pesquisa afiliados, bem como os sistemas de informação de saúde. Cada departamento forneceu os seus custos com base em um modelo padronizado, que cobre os custos de formação em serviço, supervisão e quaisquer atividades programáticas, como grandes reuniões ou relatórios de consultorias. Os institutos afiliadas, Instituto de Medicina Tradicional, Instituto Nacional de Saúde, etc, forneceu os seus custos com base em suas atividades propostas para o período 2013–2017. Os custos para os anos de 2018 até 2019 foram assumidos como constantes a partir de 2017, sendo que estes anos de extensão foram adicionados mais tarde. Houve sobreposição na DPC em algumas das funções relacionadas com o departamento de Sistemas de Informação de Saúde e as do departamento de M&A.

*Direcção de Planificação e Cooperação (DPC):* A DPC é composta de cinco sub-departamentos, que juntos servem para coordenar os processos de planeamento e fornecer funções essenciais de governo relacionados com os sistemas de informação sanitária e M&A (Tabela 12). No PESS, a direcção vai exigir recursos de cerca de US\$21 milhões em total e ao longo de seis anos.

Um dos departamentos-chave dentro da DPC é o Departamento de Planificação e Economia Sanitária (DPES). O DPES tem o maior custo dentro da DPC. Ele desempenha o papel principal no planeamento, com cerca de US\$145.930 gastos por ano no exercício de planeamento anual. DPES também vai fortalecer os processos de planeamento nacionais através da Pesquisa de Localização das Despesas Públicas (PETS), desenvolvimento de critérios de equidade e alocação de recursos, análise de Quadro Despesas a Médio Prazo (QDMP), e novas Conselho Nacionais de Saúde (CNS).

Os outros departamentos incluem o Departamento de Informação para a Saúde (DIS) e o Departamento de Projectos (DP). Atividades do DP em andamento estão enfocadas em resultados da gestão baseada no setor de saúde pública.

A DIS tem a principal responsabilidade sobre os sistemas de informação de saúde. Como examinamos acima, o sistema do SIS é centrado em sistemas de software existentes, tais como o SIS-H, SISMA, SIS-ROH, e outros sistemas nos hospitais. Os custos de monitoramento e avaliação e coleta de dados não são computados neste departamento, por exemplo, a impressão de registros das unidades sanitárias. No PESS, o DIS fará investimentos cruciais na capacitação do pessoal relacionado com o SIS em todos os níveis, um maior desenvolvimento do sistema SIS-H descrito no Capítulo 1, o desenvolvimento do sistema de informação na forma de manuais e dicionários de dados, e algumas compras de equipamentos e veículos que vão além dos custos normais de supervisão.

Além de se envolver com os parceiros internacionais, tais como os parceiros de desenvolvimento e organizações não governamentais, a DPC desempenha um papel fundamental no apoio à coordenação multisectorial. Um conselho de coordenação está previsto para ser realizado anualmente, custando US\$300.000. O quinto departamento tem funções relacionadas com mecanismos de monitoramento e avaliação mais fortes. Apesar de algumas funções serem apoiadas por programas de saúde pública na DNAM e na DNSP, bem como por outros departamentos da DPC, esta função é supervisionada principalmente pelo Departamento de Monitoria e Avaliação. Embora a supervisão subnacional seja pouco implementada (<US\$15.000 por ano), o departamento orçamentou US\$100.000 para avaliações anuais conjuntas.

**Tabela 12. Custos da Direcção de Planificação e Cooperação, 2014–2019, US\$ milhões**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Departamento de Projectos (DP)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Departamento de Cooperação Internacional	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Monitoria e Avaliação (MEA)	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Departamento de Informação para a Saúde (DIS)	0,5	1,6	1,2	1,2	0,7	0,7
Departamento de Planificação e Economia Sanitaria	0,9	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2
<b>Custo Total da DPC</b>	<b>2,6</b>	<b>4,0</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>

*Instituto Nacional de Saúde (INS):* No PESS o INS vai realizar pesquisas para informar e apoiar a agenda nacional de pesquisa operacional relacionada com a saúde e análise primária. O custo total da INS serão aproximadamente US\$35 milhões ao longo dos seis anos do PESS (Tabela 13). Eles constituem um terço dos custo total de governança, liderança e do sistemas de informação de saúde. Os custos de execução são mostrados abaixo. Além da implementação de estudos nacionais como Inquérito Nacional de Prevalência, Riscos Comportamentais e Informação sobre o HIV e SIDA (INSIDA) em colaboração com outros institutos do governo, o instituto apoia o Programa Nacional de Pesquisa em Saúde, que custa 1,6 milhões dólares anualmente. Outros factores de custo incluem a acreditação de laboratórios nacionais e subsidiar os funcionários para obter um diploma de pós-graduação. Tais investimentos terão implicações a longo prazo para a capacidade de governação da saúde no MISAU.

**Tabela 13. O custo total do Instituto Nacional de Saúde (INS), 2014–2019, US\$ milhões**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atividades Principais	4,0	5,8	5,0	7,0	3,4	3,4
Formações	0,8	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1
<b>Custo Total do INS</b>	<b>4,8</b>	<b>7,1</b>	<b>6,2</b>	<b>8,3</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>

*Departamento Farmacêutico:* O Departamento Farmacêutico é responsável por coordenar o abastecimento de medicamentos e garantir a qualidade dos medicamentos, em colaboração com a CMAM. No PESS, o departamento vai exigir recursos de US\$10 milhões (Tabela 14). A maior parte dos recursos do departamento No PESS serão investidos na criação de uma autoridade reguladora de medicamentos por meio de uma parceria com uma entidade autônoma. Recursos irão financiar a criação de um órgão de laboratório nacional para o controle de qualidade de medicamentos. Supervisão e formação internas serão relativamente pequenas direcionadores do custo total.

**Tabela 14. Custo total do Departamento Farmacêutico, 2014–2019, US\$ milhões**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atividades Principais	1,08	1,54	1,42	1,54	1,69	1,69
Formações	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Supervisões	0,15	0,17	0,19	0,20	0,24	0,24
<b>Custo Total do Departamento Farmacêutico</b>	<b>1,24</b>	<b>1,72</b>	<b>1,61</b>	<b>1,75</b>	<b>1,93</b>	<b>1,93</b>

### **Questões-chave e áreas de pesquisas futuras para a análise de lacunas**

*Qualidade de dados:* Os recursos necessários para este componente do sistema de saúde combinados foram baseados principalmente em valores fornecidos pelos departamentos e institutos e não foram estimados pela equipe técnica. Quaisquer custos elevados, por exemplo, para as reuniões anuais ou por avaliações anuais, foram mantidas conforme foram fornecidos. .

*Áreas para análise:* Como proporção do custo total do PESS, ou seja, os custos globais do setor de saúde pública, este componente representa uma proporção muito pequena (1 por cento). Uma questão-chave de preocupação é que a função de acompanhamento e avaliação dentro da DPC, com sede no Departamento de Monitoria e Avaliação não são amplamente coordenadas com as outras direcções e com os programas de saúde específicos. O seu orçamento ainda é pequeno. A relação entre a unidade de SIS e a M&A não são fortemente estabelecida, embora a principal questão diz respeito à forma como ambos interagem com os programas de saúde. Muitos programas adquirem seus próprios dados de rotina e realizam pesquisas periódicas de epidemiologia e comportamento independentemente. Uma maior coordenação dentro destes componentes do sistema de saúde e com os programas de saúde da DNAM e da DNSP deve ser incentivada e é certamente uma área para análise posterior.

Existem alguns outros desafios e áreas de análise que se aplicam especificamente à unidade de SIS:

- A unidade de SIS coleta uma grande quantidade de dados a cada ano através de um conjunto definido de indicadores. Estes indicadores devem ser mais rotineiramente conectados com o orçamento estratégico e exercícios de custeio.
- Os dados do SIS devem ser usados para avaliar a eficiência e eficácia da prestação de serviços de saúde em curso e utilizados para a tomada de decisões, por exemplo, as taxas de ocupação de cama no sector hospitalar, o tempo médio de permanência e a taxa de rotatividade de cama, etc.

- Aumentar a capacidade nas províncias e distritos para coletar, analisar e divulgar de uma forma eficaz os indicadores transmitidos através do SIS.

## 9. RECURSOS FINANCEIROS DISPONÍVEIS E ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE

### A. Metodologia para estimar os recursos financeiros disponíveis

Os recursos financeiros disponíveis foram estimados utilizando um processo paralelo ao custeio do PESS. A estimativa foi gerada usando o Microsoft Excel, utilizando várias fontes de dados sobre o GRM e desenvolvendo contribuições dos parceiros para o sector da saúde.

Os recursos financeiros disponíveis para a saúde em Moçambique tem aumentado nos últimos anos. A dependência de recursos externos permanece, agravada por incertezas e preocupações relacionadas com o espaço fiscal do governo. Os recursos previstos dos parceiros de desenvolvimento também são incertos como compromissos financeiros fixos raramente são conhecidos mais de um ano a partir do momento atual de análise. Devido a essas incertezas, adotamos uma abordagem de cenários alternativos do espaço fiscal para a saúde ao longo de 2014–2019, o uso de premissas relacionadas com visões otimistas ou conservadoras sobre fontes de financiamento. Os orçamentos formam o núcleo da metodologia, e são discutidos em mais detalhe a par dos cenários seguintes.

*Fontes de dados:* Foram utilizados dados sobre fundos atualmente disponíveis de várias fontes, e com base em consulta com os parceiros de desenvolvimento e o GRM, projetaram esses fundos para o futuro, utilizando diferentes cenários. Certas fontes de dados incluíram projeções de fundos para a parte do período do PESS, embora nenhuma fonte de dados de recursos foi projetada para todo o período. As fontes incluídas foram:

- *Governo da República de Moçambique:* O QDMP estava disponível, cobrindo o período de 2014–2016.
- *Os parceiros de desenvolvimento de apoio do orçamento:* A maioria destes fundos referem-se ao fundo comum conhecido como Pro-saúde. Algumas informações sobre os fundos que entram no Pro-saúde em 2013 estava disponível a partir do Levantamento de Fundos Externos 2012 para o Setor de Saúde (Inquérito de Fundos Externos fazer Setor Saúde ou IFE). Certos programas verticais receber assistência no orçamento. Para as subvenções correntes, eram conhecidos recursos projetados com base em valores dos contratos assinados. Alguns financiadores são esperados para deixar Pro-saúde, por exemplo, a Comissão Europeia, em 2014, e outros têm a intenção declarada para definir os níveis de financiamento aos valores pré-2012 (Canadá). Se fosse conhecido, estas alterações seriam tidas em conta. Havia muito pouca informação adicional, incluindo a partir do banco de dados Base de Dados da Ajuda Oficial para o Desenvolvimento a Moçambique (ODAMOZ)<sup>7</sup>, como muitos financiadores não fizeram projeções de longo prazo de seus compromissos.
- *Os parceiros de desenvolvimento fornecendo fora do orçamento de apoio:* Fundos nesta área se relacionam com o governo dos Estados Unidos, e em certa medida, as organizações da família das Nações Unidas. Usamos as informações disponíveis sobre 2012 a níveis de financiamento e fizemos projeções com base em cenários. Embora em alguns aspectos, os subsídios do Fundo Global estão 'no orçamento', eles são gerados de forma muito diferente do Pro-saúde. Portanto, estes também foram incluídos no âmbito de programas verticais, apoiados fora do orçamento. Os subsídios do Fundo Global, com principal destinatário da sociedade civil

---

<sup>7</sup> ODAMOZ, “Assistência Oficial para o Desenvolvimento de Moçambique” é um rastreamento de ajuda externa em todos os setores de dados. Tem um site: [www.odamoz.org.mz](http://www.odamoz.org.mz)

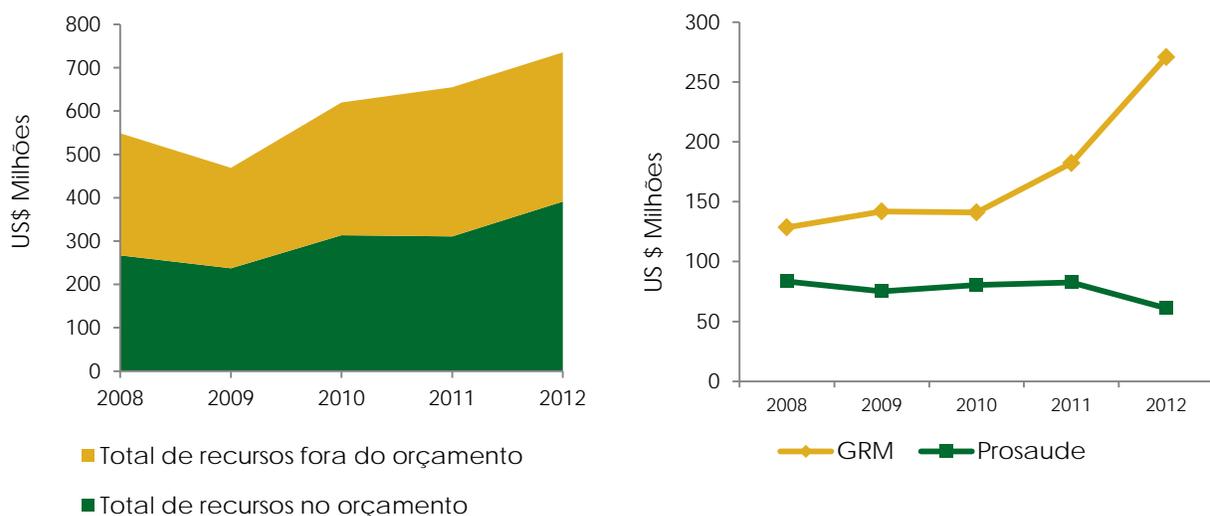
podem ser considerados como recursos aplicados no serviço de objetivos e metas do setor de saúde pública. Estas bolsas, por exemplo, a concessão HIV gerado pela Fundação para o Desenvolvimento da Comunidade (FDC) foram incluídos.

## B. Tendências Recentes

Os recursos financeiros disponíveis para o setor de saúde em Moçambique vêm de diferentes fontes públicas e privadas. Do total de despesas de saúde institucional em 2012, a contribuição do Governo da República de Moçambique, e a contribuição total dos parceiros de desenvolvimento, incluindo o fundo de Pro-saúde reunidos e os fundos extra orçamentais, foram de 36 por cento e 64 por cento, respectivamente [31, 32]. Há informações recentes limitadas disponíveis na despesa com a saúde por parte das famílias (out-of-pocket), bem como os gastos por outros atores privados. Várias análises futuras, como um estudo financiado pelo Departamento para o Desenvolvimento Internacional do governo do Reino Unido e do estudo das Contas Nacionais de Saúde que levaram ao MISAU, estão em processo. Estas medidas ajudarão a analisar a situação do financiamento da saúde no país.

A figura 53 mostra a tendência em financiamento ao longo dos últimos cinco anos. O setor de saúde pública tem experimentado um aumento importante nos recursos globais disponíveis, a partir de US\$462 milhões para US\$73 milhões entre 2007 e 2012. O total de recursos do orçamento, que incluem fundos do GRM, Pro saúde e qualquer financiamento no orçamento para programas de doenças verticais têm sido relativamente estável. Fundos fora do orçamento têm crescido ao longo dos últimos anos, a uma taxa média de crescimento anual de 35 por cento. O painel à direita demonstra que o financiamento do GRM para o setor da saúde pública tem aumentado rapidamente. A parcela de saúde como proporção do total das despesas do governo diminuiu. O valor relativo de 7,7 por cento em 2011 foi o menor nos últimos cinco anos 2007–2011 [33]. Despesas de saúde pública foi de 2,7 por cento do producto interno bruto (PIB) no mesmo ano.

Figura 53. Tendências recentes de financiamento para o setor de saúde pública, 2008–2012



Fontes: [31, 32]. Estimativas GRM no painel direito são estimativas para os anos 2010–2012.

## C. Cenários para os recursos financeiros disponíveis

Como foi discutido acima, existem algumas incertezas e preocupações importantes sobre o futuro dos recursos financeiros disponíveis para o setor de saúde pública. Assim, foram analisados diferentes cenários financeiros para os anos 2014–2019, decorrente de tendências recentes como acima, GRM de planeamento e orçamentação documentos [31, 32, 34], dados macroeconômicos e certos indicadores do atual contexto econômico em Moçambique e movimentos prováveis no financiamento de doadores externos.

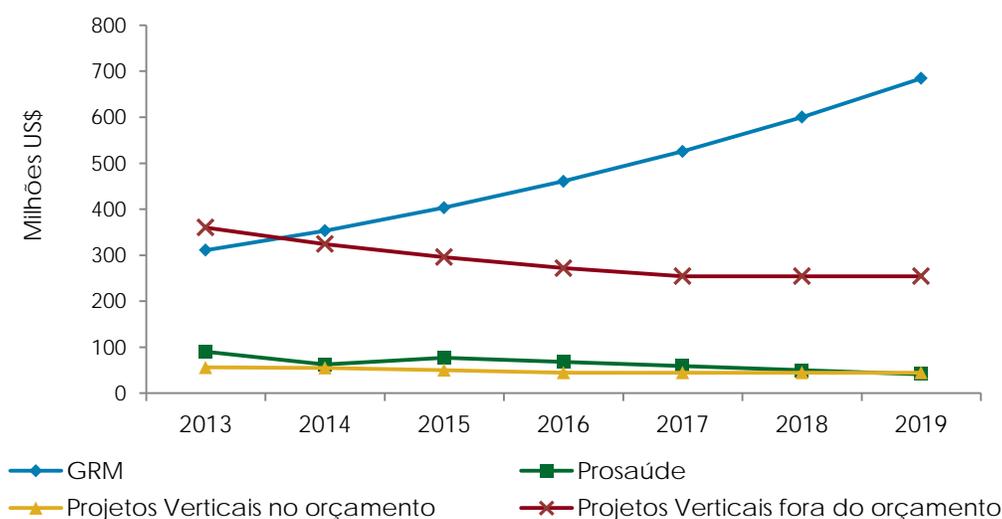
Há três cenários de financiamento, que são variados com base em pontos de vista diferentes sobre a evolução das fontes de financiamento principais: GRM, Pro-saúde e fundos de doença verticais em orçamento e fora do orçamento. Estes cenários são o conservador, otimista e ambicioso. Os resultados da análise de cenários são apresentados a seguir, juntamente com as principais premissas utilizadas. Em todos os três cenários, os recursos externos da linha de base, foram estimados em 2012 com base em dados fornecidos pelos parceiros de desenvolvimento, que se reflete na IFE. Além disso, aplicam-se os fatos conhecidos para Pro-saúde relacionados com a retirada prevista de alguns doadores.

Compromissos do Fundo Global esperados para a Fase 2, renovações de concessões existentes e o valor da subvenção piloto no âmbito do novo modelo de financiamento foram avaliadas, em colaboração com a unidade Fundo Global do MISAU e outros parceiros. Compromissos para subsídios aprovados e não aprovados, após a subtração de 10 por cento para os ajustes de eficiência exigidos pelo Fundo Global, totalizou aproximadamente US\$285.000.000 em 2013–2016. Informações sobre os recursos do Fundo Global após 2016 não estavam disponíveis, e suposições foram feitas. Se os recursos em 2013–2016 fossem desembolsados igualmente ao longo do tempo, o que implica US\$71,2 milhões por ano.

### *Cenário Conservador*

*Suposições cenário:* gastos do GRM na saúde são baseadas nas projeções dos números do Quadro de QDMP 2014–2016. De 2016–2019, os fundos aumentam com base em taxas de crescimento histórico dos últimos três anos. Para os parceiros, sem os desembolsos nos últimos anos, assumimos que eles vão deixar Pro-saúde. Em relação aos programas de doenças verticais, sobre valores fora do orçamento são estimadas com base em fundos desembolsados nos últimos anos. Para financiamento do orçamento, assumimos que os parceiros de desenvolvimento, com desembolsos regulares nos últimos dois anos (ou seja, DANIDA, DFID, Flanders, Irlanda, Suécia, UNFPA, UNICEF, etc) irá manter os seus níveis de financiamento. Considerou-se o fato de que o governo dos Estados Unidos da América (EUA) tem diminuído a sua ajuda em 12 por cento, em média, por ano, desde 2010. Assumimos essa tendência vai continuar para o período de 2014–2019, a partir do valor em 2013.

Figura 54. Financiamento para o setor da saúde pública, o cenário conservador, 2014–2019



Fonte: DPC

*Fundo Global:* No cenário conservador, assumiu-se que apenas 80 por cento do valor inicialmente comprometido seriam desembolsados, o que implica US\$57.000 por ano, 2014–2016. Este nível de financiamento foi assumido para continuar para 2017–2019.

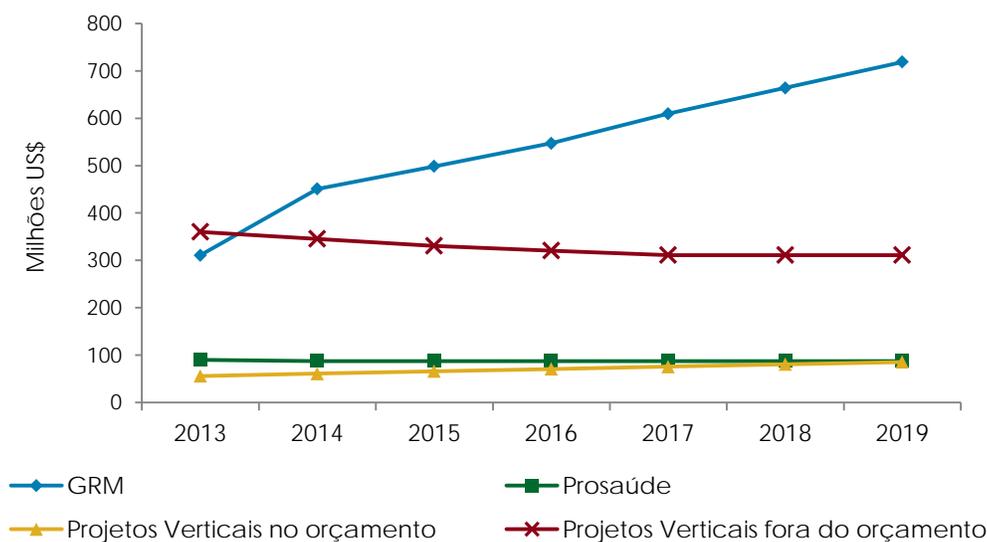
Os resultados deste cenário mostram um aumento dos fundos totais disponíveis para o setor de saúde a partir de US\$763 milhões em 2014 para US\$964 milhões em 2019, um aumento médio anual modesto de 5 por cento ao ano com base nos valores estimados. A causa principal dessa tendência é o aumento das despesas de saúde do GRM, que é esperado mais do que o obro em valor neste cenário, com base em projeções do QDMP. Neste cenário, as despesas do GRM na saúde representam 67 por cento dos recursos globais em 2019. Todas as outras fontes devem diminuir, especialmente o Pro-saúde. A Figura 54 mostra estes resultados.

### Cenário Otimista

*Suposições do cenário:* Este cenário leva em consideração os últimos indicadores macroeconômicos do Fundo Monetário Internacional (FMI). Com base nesses dados, a economia moçambicana deverá crescer a uma taxa média de 7,6 por cento durante o período 2014–2019. Isto é baseado em novos investimentos estrangeiros diretos, que irá induzir uma expansão da base de receita para o governo, e, portanto, aumentar o espaço fiscal para a saúde. Mais uma vez, com base em projeções do FMI, estima-se que as despesas de saúde do governo vão aumentar no mesmo ritmo que o crescimento real do PIB, a partir do ano-base de 2012. Para Pro-saúde, não assumimos qualquer alteração dos níveis de 2012, exceto para os poucos doadores que vão sair do fundo até 2014. Para os programas de doenças verticais, supomos que o total do financiamento dentro e fora do orçamento vai diminuir apenas ligeiramente, embora haverá um aumento de fundos do orçamento (assumindo o crescimento da taxa média anual dos últimos seis anos). Também assumimos que a tendência negativa na assistência do Governo dos EUA seria revertida, e esse financiamento seria diminuído a um ritmo mais lento, uma taxa média anual de 5 por cento. A Figura 55 mostra os resultados.

*Fundo Global:* No cenário otimista, assumimos que o valor empenhado seria desembolsado, o que implica em US\$ 71.200 mil por ano, 2014–2016. Este nível foi assumido para continuar por 2017–2019.

Figura 55. Financiamento para o setor da saúde pública, o cenário otimista, 2014–2019



Fonte: DPC

### Cenário ambicioso

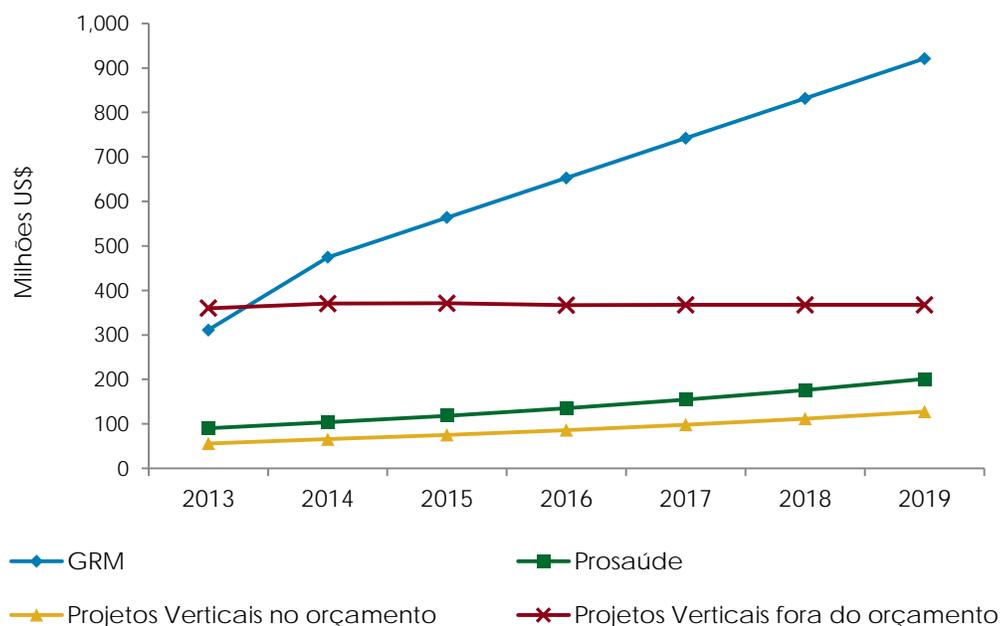
*Suposições do Cenário:* Este cenário extrapola as diferentes fontes de financiamento até 2019 com base nas suposições muito otimistas. Em primeiro lugar, para fontes internas presume-se que o GRM irá cumprir o compromisso da Declaração de Abuja, e alocar 15 por cento da despesa global do setor público para a saúde em 2015. Isto implica uma duplicação da proporção atual. De 2016–2019, a despesa vai continuar a aumentar com base na tendência dos últimos três anos.

Mais uma vez, as fontes externas são projetadas com base na linha de base de 2012, derivado de informações diretamente fornecidas pelos parceiros [32]. Em vez de um declínio, assumimos que os atores restantes envolvidos na vertical, o financiamento de programas de doenças dentro do orçamento, e do fundo de Pro-saúde agrupada, vai manter ou aumentar as suas contribuições. A contribuição Pro-saúde vai aumentar o suficiente para manter sua participação como proporção do financiamento global do setor público de saúde em 12 por cento tanto em 2014 e em 2019.

Sob este cenário, assumimos que o financiamento fora do orçamento não diminui como em ambos os cenários anteriores, e de fato tem um modesto aumento até o final do período de 3 por cento em comparação com 2013. Especificamente, o cenário pressupõe a entrada de dois novos doadores em 2014, dois em 2016 e dois em 2018, com contribuições semelhantes como no passado pelos doadores como a Holanda. A Figura 56 mostra os resultados.

*Fundo Global:* No cenário ambicioso, assumimos que os desembolsos poderiam aumentar em 5 por cento ao ano durante 2014–2016 de valores atualmente comprometidos, o que implica US\$71,2–US\$78,5 milhões por ano. Este aumento lento em valores desembolsados foi assumido para continuar em 2017–2019.

Figura 56. Financiamento para o setor da saúde pública, o cenário ambicioso, 2014–2019

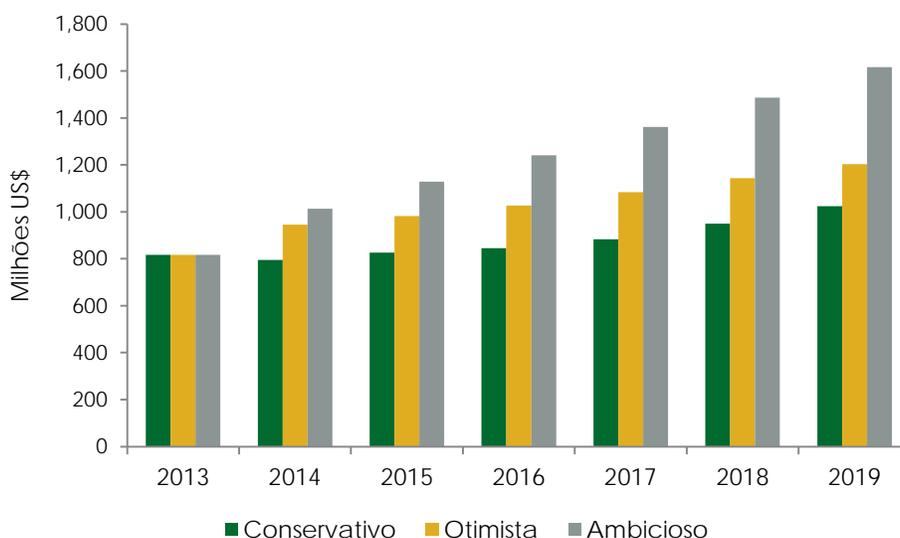


Fonte: DPC

## D. Resumo dos cenários

Os três cenários são apresentados em conjunto na Figura 57. A partir da mesma base de 2013, os cenários divergem. A diferença entre o ambicioso e os cenários conservadores equivale a US\$2,7 bilhões no período do PESS, 2014–2019. Em 2019, a diferença entre esses dois cenários é de US\$657 milhões. No cenário otimista, o financiamento total disponível para o período é de cerca de 6,3 bilhões dólares.

Figura 57. Financiamento para o setor de saúde pública: resumo dos três cenários, 2013–2019



Fonte: DPC

É provável que Moçambique vai ver o financiamento da saúde real que difere de todos esses cenários. Acreditamos que esses cenários descrevam uma ampla gama de possibilidades a considerar quando se julga a sustentabilidade do setor, e a probabilidade de o financiamento do aumento de escala prevista no âmbito do PESS.

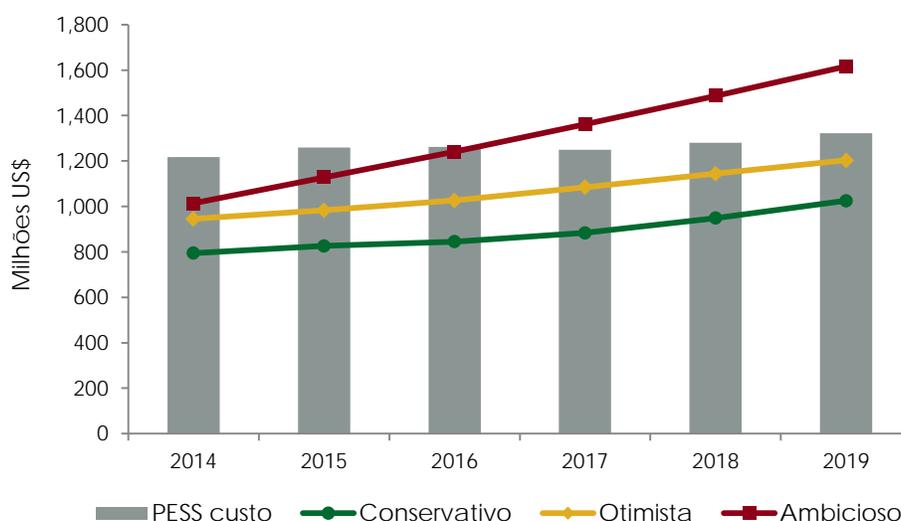
## E. A sustentabilidade financeira do PESS

### Recursos necessários vs. disponíveis, 2014–2019

A figura 58 compara os três cenários de financiamento com o custo total do PESS em 2014–2019. Esta análise sugere que o custo total do PESS não será totalmente financiado no âmbito dos cenários de financiamento conservadores ou otimistas. No cenário conservador os déficits anuais de financiamento são o maior, embora diminuam de US\$454 milhões em 2014 para US\$358 milhões em 2019. O declínio análogo para o cenário otimista é US\$258 milhões para US\$145 milhões.

Se Moçambique puder acessar o financiamento descrito pelo cenário ambicioso, então não será mais do que recursos suficientes para financiar integralmente o PESS após 2015. Um futuro mais provável é que os recursos financeiros disponíveis vão cair no meio do cenário de maior e menor. Se o financiamento é uma média dos cenários otimistas e ambiciosos, não existe a possibilidade de eliminar o déficit anual no final do PESS.

Figura 58. Custo do PESS contra três cenários de disponibilidade de recursos, 2014–2019



Fonte: DPC, authors using the OneHealth model.

Tabela 15. Défices de financiamento por cenários de disponibilidade de recursos, 2014–2019, US\$ milhões

Cenário	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Conservativo	-454	-465	-449	-397	-378	-358	-2.502
Otimista	-258	-279	-243	-173	-154	-145	-1.252
Ambicioso	-214	-149	-40	102*	199*	299*	197*

Os valores negativos indicam um déficit. Fonte: DPC, os autores utilizam o modelo OneHealth.

\* Superávit

## F. Discussão

### *Opções para aumentar a sustentabilidade financeira*

A sustentabilidade financeira do PESS só é possível através de esforços de todos os parceiros para a relação custo-eficiência, fazer escolhas baseadas em dados e priorização na definição de metas, como discutido ao longo deste relatório. Sustentabilidade é possível se a necessidade de recursos é racionalizada. Há necessidade urgente de definir um conjunto crítico de intervenções primárias e secundárias de saúde que serão apoiadas. Além disso, considerando os indicadores de saúde de Moçambique, pode ser necessário um aumento do financiamento. Isso envolveria esforços sem precedentes na mobilização de recursos, incluindo uma estratégia nacional abrangente de financiamento da saúde, como está sendo discutido.

Este tipo de esforço é uma prioridade, porque a análise da abertura financeira acima demonstra que, mesmo no cenário ambicioso para futuros recursos financeiros disponíveis, os fundos ficam aquém de financiar plenamente as necessidades anuais do PESS até 2016, embora não haja um excedente depois. O cenário mais provável mostra escassez de financiamento ao longo do período. O cenário otimista sugere que haverá uma escassez de financiamento de 11 por cento em 2019. No final do período, com o aumento de custo-eficácia, de prioridades, e algum aumento de recursos, é possível reduzir o déficit anual. O governo e os parceiros devem respeitar os seus compromissos de financiamento para alcançar o máximo de recursos quanto for possível para o setor de saúde.

### *Rumo à uma estratégia de financiamento da saúde integral*

A partir de novembro de 2013, um GTT de financiamento foi configurado sob a liderança da DPC, com a participação de vários parceiros de desenvolvimento. O objetivo deste GTT de financiamento é preparar um projeto de estratégia de financiamento da saúde que pode ser discutido em um país, e, em seguida, para incorporar esses comentários e preparar um plano de implementação. A estratégia de financiamento da saúde vai identificar as diretrizes, indicadores, metas e marcos que definem uma política global, baseada em evidências para o financiamento da saúde em Moçambique.

Em suas discussões iniciais, o GTT de financiamento definiu algumas prioridades que orientam a estratégia de financiamento [35]:

- Identificar um mecanismo diversificado e sustentável para a saúde de financiamento - ou seja, o espaço fiscal
- Finanças acesso universal a um pacote mínimo de serviços de saúde de qualidade
- Promover a eficiência operacional no sector da saúde, incluindo os incentivos baseados no desempenho dos prestadores de serviços

A necessidade de definir um pacote mínimo de serviços também é uma recomendação feita no relatório atual. O GTT de financiamento identifica os principais componentes da estratégia de financiamento da saúde como mobilizar, agregar e alocação de recursos, e identificação de mecanismos claros para pagar por serviços de saúde.

*Atingir a cobertura de saúde universal:* A estratégia de financiamento da saúde vai servir uma meta de cobertura de saúde universal, embora alcançar esse objetivo exigirá mais do que recursos financeiros. Cobertura de saúde universal pode ser definida como “o acesso assegurado e uso de serviços de saúde de alta qualidade por todos os cidadãos e proteção para todos os indivíduos de quaisquer efeitos financeiros catastróficos de problemas de saúde” [36]. Obstáculos ao acesso a determinados tipos de serviços, tanto financeiros e não-financeiros, devem ser reduzidos ao longo do tempo. As taxas de utilização, que impedem a utilização para as camadas mais pobres da população também devem ser removidos ou reduzidos substancialmente.

O desenvolvimento da estratégia de financiamento da saúde e do trabalho do GTT de financiamento está numa fase inicial, no momento da elaboração deste relatório. Durante o próximo ano, uma série de workshops de interessados será realizada para discutir cada uma das áreas-chave, começando a partir de uma análise da situação, em seguida, com foco na mobilização, agregação e distribuição de recursos. De algumas das idéias já discutidas, parece que o setor deve considerar a possibilidade de alguns novos impostos que possam financiar o aumento das necessidades, como para financiar o PESS. Estes impostos podem ser colocados a viagens de avião, no álcool, no tabaco e no combustível. Desde mecanismos de partilha de risco através do setor de seguros pode levar tempo para se desenvolver plenamente em Moçambique, o governo deve agir como o mecanismo por mais algum tempo, usando a receita fiscal geral para financiar um pacote essencial de melhores serviços de saúde de qualidade. Políticas para incentivar os empregadores do setor formal para oferecer contribuições para o seguro de saúde voluntário, e a incentivar um mercado de seguro de saúde para atender esses contribuintes ajudaria a reduzir a carga sobre o sistema público de saúde para oferecer certos tipos de cuidados de saúde a determinadas classes socioeconômicas da população.

Um conjunto de próximos passos e áreas de pesquisa formativa foram identificados pelo GTT de financiamento, que será realizada no próximo ano, com responsabilidades divididas por todas as partes interessadas. As áreas de investigação incluem a análise do espaço fiscal global para a saúde, especialmente a possibilidade de aumento das contribuições do governo, conforme analisado nos cenários financeiros neste capítulo. Além disso, estudos de rastreamento de recursos e estudos de viabilidade para vários tipos de mutualização (incluindo seguros de saúde) serão realizadas. De acordo com o cronograma atual, a estratégia de financiamento da saúde final é esperada no início de 2014.

Do ponto de vista da análise de custo neste relatório, bem como os cenários de financiamento deste capítulo, identificamos necessidades adicionais próximas para análises.

### ***Questões-chave deste capítulo e as áreas de análise futura***

*Qualidade de dados:* Os dados sobre os compromissos de financiamento são difíceis de adquirir e tem uma incerteza significativa. Não está claro se as despesas gerais em Moçambique de agências doadoras e as despesas gerais e sedes de seus implementadores devem ser subtraídas antes que os fundos sejam comparados com os recursos financeiros necessários para o PESS. Tais subtrações podem tornar a análise mais realista. No geral, a análise da sustentabilidade financeira neste relatório deve ser repetida quando houver mais informações disponíveis do Fundo Global e outros compromissos de financiamento dos parceiros de desenvolvimento.

*Outras áreas para uma análise mais aprofundada:* Os cenários neste capítulo concentraram no lado do financiamento da análise de sustentabilidade. A sustentabilidade financeira também pode ser aumentada reduzindo as necessidades de recursos. Desde que Moçambique precisa de melhorar o estado de saúde de sua população de forma significativa, e o PESS estabeleceu metas ambiciosas, necessariamente, não é fácil de reduzir metas. No entanto, é possível utilizar o aumento dos recursos mais eficientemente e eficazmente. Mais intervenções custo-efetivas devem ser identificadas. Nós sugerimos áreas de uma análise mais aprofundada ao longo deste relatório, onde essa identificação pode ser feita por muitos programas de saúde. Especificamente, os estudos de modelagem e custo-efetividade são necessários para identificar essas intervenções, e para alinhar a combinação de intervenções por nível de cuidados mais de perto com provas e da carga de doença. Estudos mais abrangentes do custo unitário também são necessários de tal forma que o orçamento e análises que custam estratégicos podem solicitar recursos com base nas necessidades reais.

O processo de priorização que usamos durante o custeio do PESS precisa ser repetido em maior profundidade, a fim de eliminar outras ineficiências, duplicações potenciais e usos irracionais de recursos, especialmente em medicamentos e consumíveis. Se os programas de saúde e os componentes do

sistema de saúde serem coordenadas no planeamento e orçamento, como sugerimos no capítulo 12, e diferentes programas de saúde pública rigorosamente tentarem identificar sinergias e harmonização, é possível que os custos de prestação de serviços possam ser reduzidos substancialmente. Parceiros em Moçambique devem financiar análises enfocadas para identificar o potencial para estas sinergias e reduções de custos relacionados.

## 10. IMPACTO DA PESS SOBRE OS INDICADORES DE SAÚDE

Em um relatório de 2010, o governo revisou a probabilidade de alcançar os ODM até 2015 [37]. Vários dos objetivos relacionados com a saúde: nutrição, mortalidade infantil e materna, serviços de saúde reprodutiva e HIV/SIDA. O relatório afirma que o ambiente do setor de saúde foi fortemente favorável para atingir as metas de saúde da criança, e “razoável” para as metas de saúde materna e reprodutiva. A mais recente IDS sugere que Moçambique pode ter alcançado o ODM 4, ou seja, a redução da mortalidade infantil abaixo da meta (Tabela 16). Metas para 2015 são mostradas na coluna sombreada. No geral, o alcance de metas relacionadas com a mortalidade materna está atrasada, e de fato a conquista está estagnada.

Tabela 16. T Tendências na chave ODM 4 e 5 indicadores e metas para 2015

	1997 <sup>1</sup>	2003 <sup>2</sup>	2007 <sup>3</sup>	2008 <sup>4</sup>	2011 <sup>5</sup>	2015
<b>Meta 4: Reduzir a Mortalidade Infantil</b>						
Taxa de mortalidade de menores de cinco por 1.000 nascidos vivos	201	153	147,2	138	97	108
Taxa de mortalidade infantil por 1.000 nascidos vivos	135	101	95,5	93	64	67
<b>Meta 5: Melhorar a Saúde Materna</b>						
Taxa de mortalidade materna por 100.000 nascidos vivos	690	408	500	-	408	250
TPC, qualquer método moderno, todas as mulheres em união	5,1	20,8	-	-	11,3	34
Proporção de partos assistidos por pessoal de saúde qualificado (%)	44,2	49,1	-	55,3	56,1	66
Cuidados Pré-natais: pelo menos uma visita (% das mães)	64	84,3	-	92,4	90	95

Todas as taxas de mortalidade são de cinco anos de períodos anteriores MICS ou IDS. Consultas de CPN são para nascimentos em 3 anos anteriores à pesquisa.

Fontes: <sup>1</sup>[38] <sup>2</sup>[6] <sup>3</sup>[12] <sup>4</sup>[37] <sup>5</sup>[7]

Neste capítulo, utilizamos técnicas de modelagem para estimar o provável impacto do aumento da expansão em variedades maternas, saúde infantil e intervenções de HIV/SIDA. A expansão sob o PESS é tanto quantitativa como qualitativamente diferente de anos anteriores, e as inovações estão sendo julgadas na prestação de serviços que têm o potencial para terem um impacto significativo, por exemplo, o misoprostol para o tratamento de hemorragia pós-parto, usando tiras de teste de urina baratos identifica pré-eclâmpsia/eclâmpsia, etc Além disso, a criação de novas infra-estruturas sob o PESS devem significar maior acesso para as mães a BEmOC e CEmOC.

## A. Impacto na saúde e mortalidade materna

### *O acesso à contraceção, a saúde reprodutiva, e os serviços de pré-natal*

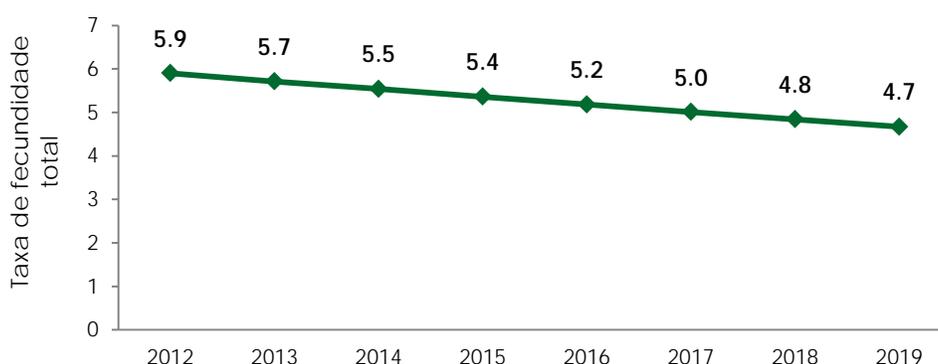
Como discutido no Capítulo 5, o programa SMI planeja uma expansão de acesso ao planejamento familiar voluntário, de modo que necessidade não atendida é reduzida e os TPC aumentam. O plano atual é atingir a meta dos ODM para TPC da Tabela 13 até 2020. Para estimar os custos e os resultados, assumimos uma escalada linear do valor estimado de 2013 (Quadro 21). O efeito deste aumento de escala ambiciosa de contraceção na taxa de fecundidade total (TFT) pode ser significativo. Projetamos uma TFT para as mulheres 15–49 anos de idade de 4,7 em 2019 (Figura 60, página seguinte). Este valor representa uma queda em relação a 2011. Isso inverte uma tendência onde TFT aumentou de uma estimativa de 5,5 em 2003 para 5,9 em 2011 [6, 7]. A taxa bruta de natalidade (nascimentos por 1.000 pessoas) cairá de 44,2 em 2012–34,7 em 2019.

Em 2011, apenas 50 por cento das mulheres grávidas completaram os recomendados quatro ou mais consultas pré-natais. O programa de SMI é com o objetivo de aumentar este a partir de uma base de 60 por cento em 2014 para 80 por cento até o final do período de PESS. Na ANC, com base na necessidade, as intervenções para enfrentar a desnutrição com suplementos nutricionais e micronutrientes (sulfato ferroso, ácido fólico e vitamina A) serão ampliados pelo programa DNSP Nutrição.

#### Quadro 21. TPC-alvo, todas as mulheres em união, qualquer método moderno

2013: 14,1%
2014: 17%
2015: 19,8%
2016: 22,7%
2017: 25,5%
2018: 28,3%
2019: 31,2%
2020: 34%

Figura 60. Taxa de fecundidade prevista total (TFT), por ano, 2012–2019



Fonte: Autores usam DemProj e FamPlan

### *Acesso ao trabalho e entrega, serviços obstétricos*

Em 2011, de acordo com o IDS, 55 por cento dos nascimentos ocorreram em uma unidade de saúde, acima dos 49 por cento em 2003 [6, 7]. O MICS estimou que a taxa de entrega institucional estava mais perto de 58 por cento em 2008 [12]. Sob o PESS, o programa de SMI de DNSP estima que possa atingir uma taxa de entrega institucional de 66 por cento em 2014, com os esforços para aumentá-lo para 75 por cento em 2019. Além disso, um programa para fornecer as parteiras tradicionais com kits para a realização de partos assistidos em casa vai ser ampliada para alcançar 5–6 por cento de todos os nascimentos. Dadas estas iniciativas, a proporção de mulheres que recebem o trabalho básico e assistência ao parto - relacionado, assim como BEmOC (Quadro 22) e

#### Quadro 22. Serviços esperados para BEmOC

Avaliação e estimulação
– Gestão de Choque
– O alívio da dor
– Antibióticos injetáveis
– Fluidos IV
Os cuidados essenciais
Práticas de parto limpo
– Entrega Instrumental
– Remover placenta

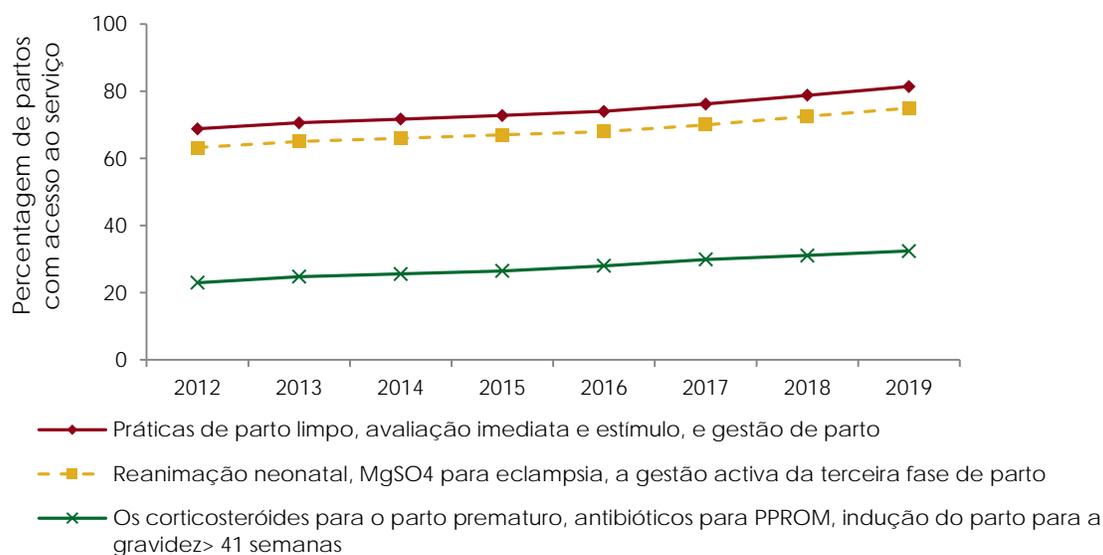
CEmOC de acordo com as suas necessidades também vai aumentar. Com base em nossa análise de dados IDS 2011, de 39 por cento de todos os nascimentos em estabelecimentos de saúde pública ocorreram em hospitais do governo, e o restante ocorreu em centros de saúde e uma pequena percentagem de postos de saúde [7]. Nascimentos em nível hospitalar foram dominados pelos nascimentos em hospitais de nível mais baixo (rurais). A proporção de mulheres que entregam em hospitais deverá ter aumentado até o presente, com base em estatísticas agregadas, com o aumento impulsionado por partos em hospitais de nível mais baixo, especialmente em áreas rurais.

De acordo com a avaliação das necessidades de disponibilidade de 2008, apenas 11 por cento das necessidades CEmOC ficaram satisfeitos, e 17 por cento dos nascimentos ocorridos em uma instalação equipada para oferecer serviços CEmOC [10, 37]. Em outras palavras, a proporção de mulheres com acesso a CEmOC se precisava dele para a gravidez e complicações relacionadas ao trabalho foi de apenas 17 por cento. A melhoria dramática prevista para o período do PESS é equipar os centros de saúde para fornecer algumas das intervenções da lista CEmOC, especialmente tratamento para a doença hipertensiva específica da gravidez, ou seja, pré-eclâmpsia e eclâmpsia, e para prevenir hemorragia pós-parto, com ativa gestão da terceira etapa do trabalho de parto e ocitocina. Necessidades de recursos foram estimados no Capítulo 4. Além disso, no âmbito do programa DNAM, mais de hospitais de nível inferior será equipado para fornecer todos os serviços CEmOC (Caixa 23), a um custo de US \$ 4,3 milhões no período PESS. Estimativa de cobertura global das intervenções ainda é difícil. Sob o PESS, estimamos o nível de acesso pelas intervenções individuais associados a BEmOC e CEmOC, em vez de um ou outro como uma categoria inteira. Os resultados da análise de cobertura são mostrados na Figura 61. O acesso a intervenções melhora ao longo do tempo com os nascimentos mais institucionalizados, geralmente mantendo constante a divisão de nascimentos entre os primários de saúde e os níveis de saúde secundários.

#### Quadro 23. Serviços esperados para CEmOC

- Todos os serviços del BEmOC
- Caesariana
- Corticosteróides para trabalho de parto prematuro
- Mag. sulfato para eclampsia (MgSO<sub>4</sub>)
- A gestão ativa da terceira etapa do trabalho
- Indução do parto para a gravidez > 41 semanas

Figura 61. Acesso estimado para serviços obstétricos essenciais, por ano, 2012–2019



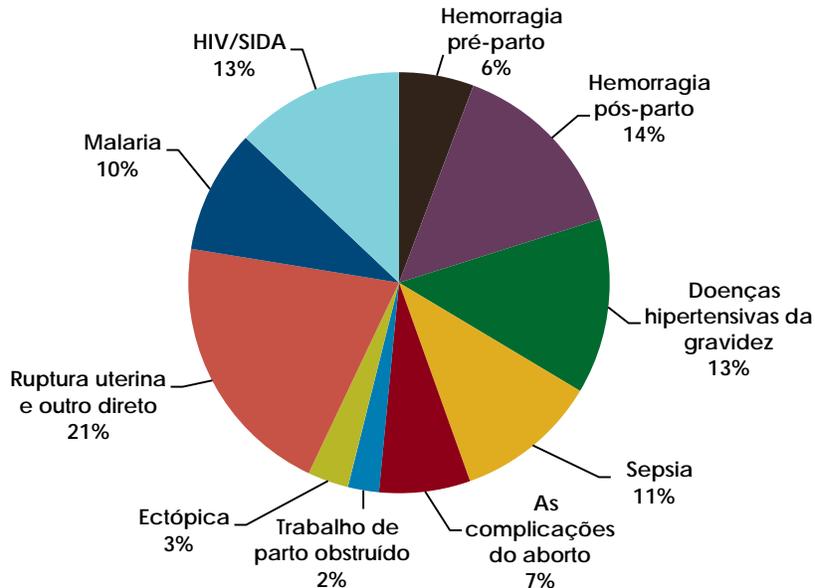
Fonte: Estimativas com base na cobertura das intervenções essenciais e parto institucional

O aumento no acesso a intervenções críticas, tais como sulfato de magnésio para eclampsia depende de outras intervenções não mostrados na Figura 61, como a SMI (DNSP) e Obstetrícia Ginecologia e aumento da utilização de tiras de teste de urina baratas programas (DNAM) para detectar pré-eclampsia/eclampsia.

### **Impacto estimado nas mortalidade materna**

Nós usamos a LiST, uma ferramenta de modelagem aceito internacionalmente que tem sido usado em artigos de revistas científicas revistos por pares para analisar o impacto das intervenções sobre a mortalidade materna e infantil [39-41]. Anexo C fornece uma visão geral do modelo. Os efeitos das intervenções sobre a mortalidade materna são baseadas em uma revisão da literatura atualizada [42]. Para este uso corrente, o modelo foi calibrado com dados epidemiológicos Moçambique específicas-, e as causas de morte materna como mostrado na Figura 62. As tendências demográficas subjacentes são comuns com o resto do modelo OneHealth. O modelo lista foi ligada aos alvos PESS incorporados no modelo OneHealth, tais como aqueles mostrados acima para o acesso ao trabalho de parto e parto, os serviços BEmOC e CEmOC, bem como para o tratamento do HIV/SIDA, o tratamento da malária, de nutrição, e o uso de contracepção para evitar a gravidez indesejada.

**Figura 62. Causas diretas e indiretas de mortalidade materna em Moçambique de 2009**

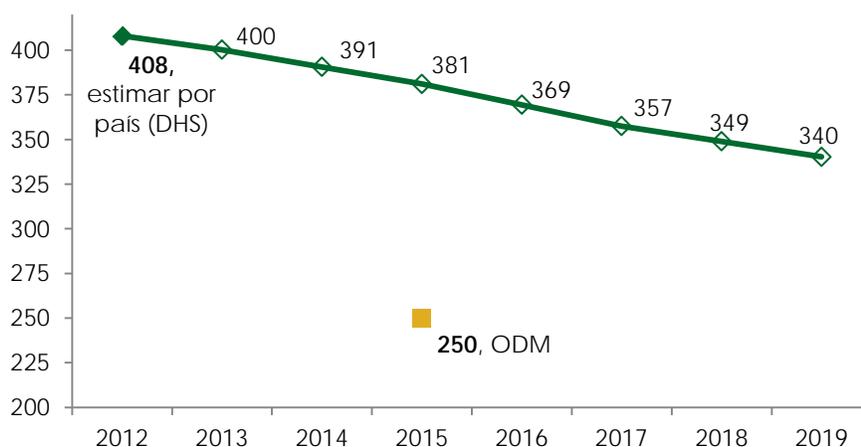


Fonte: [10]

A Entre as principais causas centesimal (diretos) de morte materna são a ruptura uterina (29 por cento), hemorragia obstétrica (24 por cento), sepsis puerperal (17 por cento) e falta de cuidados pós-aborto. Entre todas as causas indiretas, a divisão proporcional é o HIV/SIDA (54 por cento) e malária (40 por cento). A anemia é também uma causa indireta de complicações maternas.

Com base nos resultados modelados, Moçambique vai reduzir a mortalidade materna e reverter a estagnação do indicador ao longo da década anterior (Figura 63). A redução equivale a 17 por cento sobre os sete anos 2012–2019. O número anual estimado de mortes maternas é 3.360 em 2013, reduzindo para cerca de 2.700 em 2019. Estes resultados sugerem que os atuais esforços serão insuficientes para atender a meta do ODM, mesmo com um atraso. O acesso a intervenções críticas devem ser ampliados ainda mais, especialmente CEmOC e BEmOC.

**Figura 63. Taxa de mortalidade materna estimada por 100.000 nascidos vivos**



Fonte: [7] e estimativas por autores usando LIST

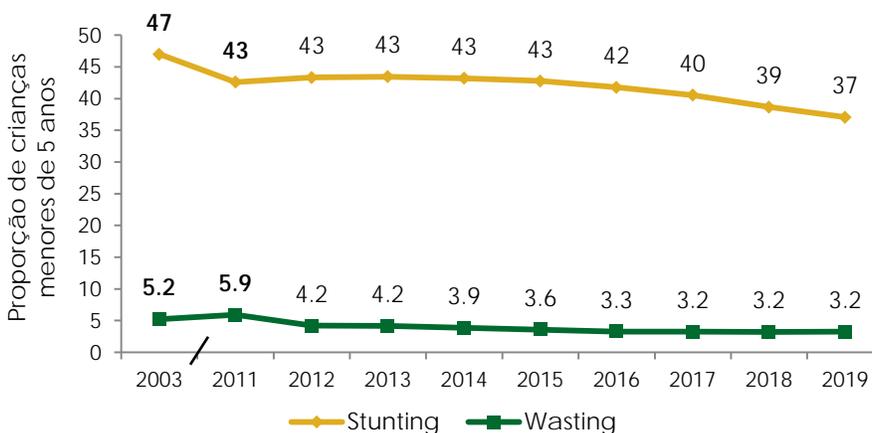
## B. Impacto na saúde e mortalidade infantil

### *Nutrição na primeira infância arly childhood nutrition*

Houve melhora nas proporções de crianças com menos de cinco anos que estão atrofiadas e com baixo peso para a sua idade com base em dados de dois recente IDS. Para desperdício, ou seja, a desnutrição aguda (peso para estatura abaixo de dois desvios-padrão da mediana de idade), a evidência é mista. O MICS de 2008, sugere que a proporção de perda de massa tinha diminuído em comparação com o IDS de 2003, de 4,2 por cento [12]. A proporção de crianças alimentadas exclusivamente com leite materno durante os primeiros seis meses de vida também aumentou nos últimos dois IDS, de 30 por cento para 43 por cento [6, 7]. Pesquisas de base populacional estão sujeitas a vieses [43]. As conclusões aqui não devem ser tomadas como definitiva.

Utilizou-se o modelo de lista para calcular a variação de nanismo e desperdiçando proporções ao longo do tempo, dado o aumento de escala de intervenções para a saúde materna e aumento da probabilidade de aleitamento materno exclusivo e parcial. A Figura 64 mostra os resultados.

**Figura 64. Tendências projetadas de nanismo e desperdiçando entre crianças abaixo de 5 anos rejected**



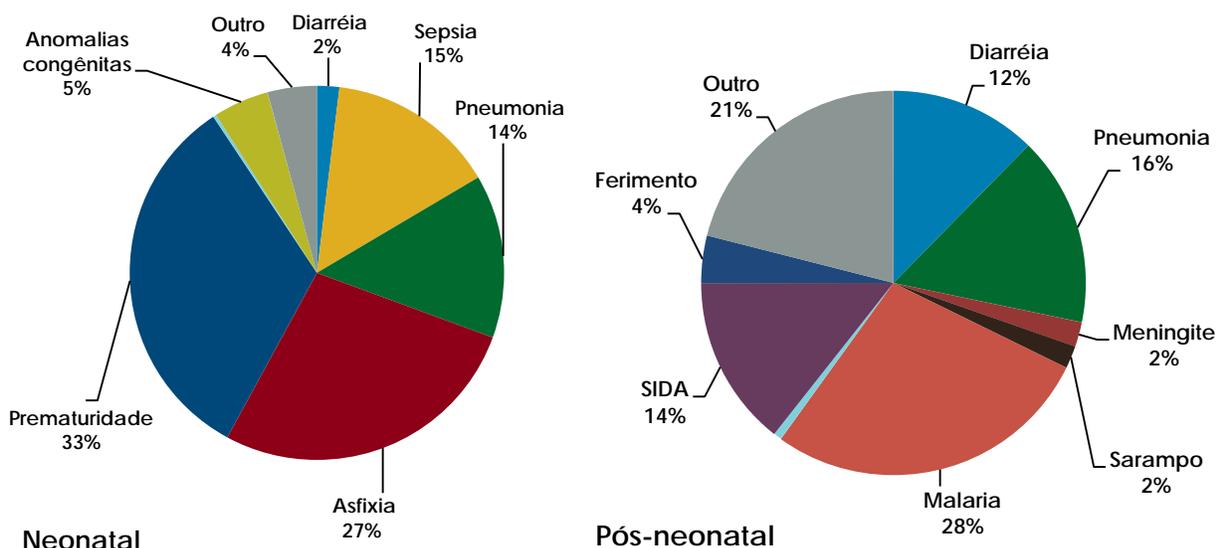
. Os valores do IDS são exibidos em negrito Fontes: [6, 7], estimativas dos autores usando o LIST

As crianças desnutridas requerem uma intervenção para melhorar seus resultados de saúde a longo prazo. Como discutido no Capítulo 4, a alimentação terapêutica para crianças moderadamente desnutridas e aguda abaixo cinco serão ampliadas a partir de 50 por cento das crianças carentes em 2013 para 80 por cento em 2016, e mantida a esse nível. Dado o progresso lento na mudança dos níveis de nanismo, as principais causas de má nutrição pode precisar de ser abordadas, incluindo um conjunto mais vasto de intervenções sócio-econômicos, e fornecer informações para as mães.

### ***Impacto estimado nas neonatal, mortalidade infantil e de menores de cinco***

Moçambique tem conseguido reduções impressionantes infantil e de menores de cinco anos a mortalidade infantil (Tabela 64) e atingiu suas metas dos ODM. No entanto, as taxas de mortalidade recentes ainda são extremamente elevados em comparação com as médias globais, e maior do que em países vizinhos, como Tanzânia e Zimbábue. Utilizou-se o modelo de lista, integrada com os dados de cobertura do modelo OneHealth, estimar possíveis mudanças infantil, neonatal, e as taxas de mortalidade de menores de cinco anos, durante o período do PESS. O modelo foi calibrado com dados epidemiológicos específicos para Moçambique e prevalência de doenças na primeira infância.

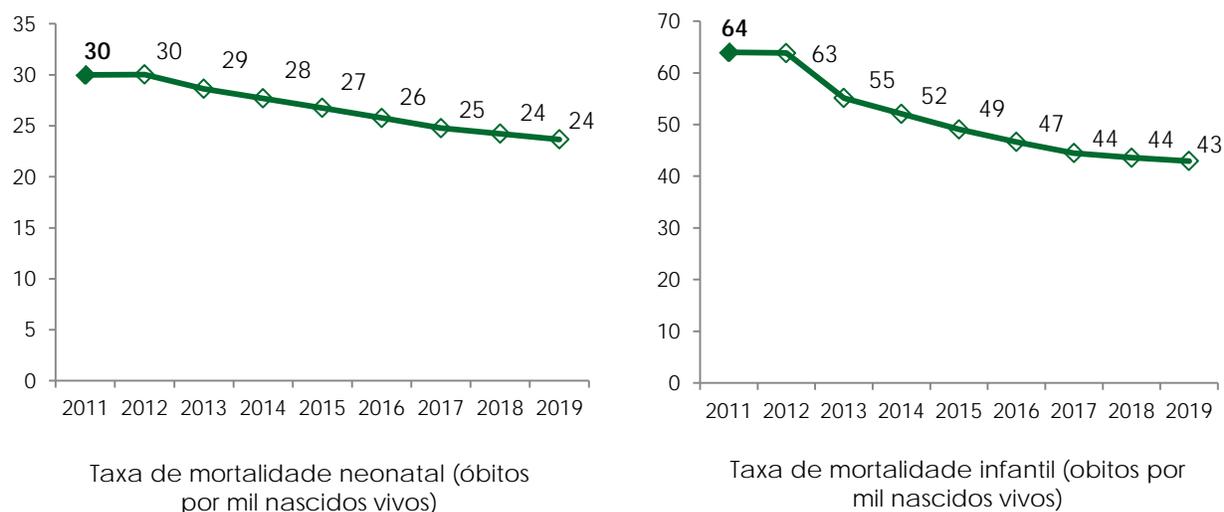
**Figura 65. Causas da mortalidade infantil neonatal e pós-neonatal em Moçambique de 2010**



Fonte: [44]

Foram utilizados os dados específicos de cada país mais recentes disponíveis sobre as causas de morte neonatal e pós-neonatal (Figura 65). A eficácia de vários, pós-natal e primeira infância intervenções pré-natais em reduzir essas taxas de mortalidade foram baseados em valores aceitos internacionalmente definidos pelo Grupo de Saúde da Criança Epidemiologia Referência (CHERG; <http://cherg.org>), o que gera estes com base em um rigoroso revisão da literatura, e usou-os em vários artigos revisados por especialistas. A Figura 66 mostra os resultados da análise de modelação. Moçambique vai continuar a reduzir a mortalidade neonatal e infantil. Em 2015, a taxa de mortalidade infantil é projetada para ser 49 por 1.000 nascidos vivos, o que é bem abaixo da meta dos ODM de 67. É importante que o MISAU e parceiros continuem a insistir em uma maior redução dessas taxas, com aumento de escala e aumento da qualidade de pós-natal e serviços de primeira infância continuado.

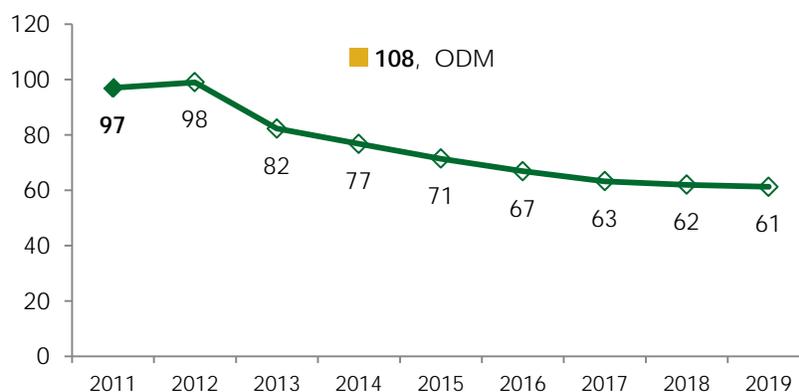
**Figura 66. As taxas de mortalidade neonatal e infantil estimados Por 1.000 nascidos vivos, 2011–2019**



Fontes: [7], estimativas de autores usando LiST

Capítulo 5 discutimos a expansão de cobertura vacinal, e a introdução de novas vacinas no período PESS, como por rotavírus. A vacina contra o vírus pneumocócica foi introduzida em 2013, e também será ampliado ao longo 2014–2019. Com a expansão do programa de vacinação, bem como as outras intervenções para nutrição e malária tratamento, esperamos ver melhoria contínua da menores de cinco anos indicador da mortalidade infantil. Figura 67 confirma isso com a tendência projetada. Há potencial para uma redução de 37 por cento no indicador de mortalidade de menores de cinco sobre 2012–2019.

**Figura 67. Estimado taxa de mortalidade infantil de menores de cinco anos de idade Por 1.000 nascidos vivos, 2011–2019**



Fontes: [7], estimativas de autores usando LiST

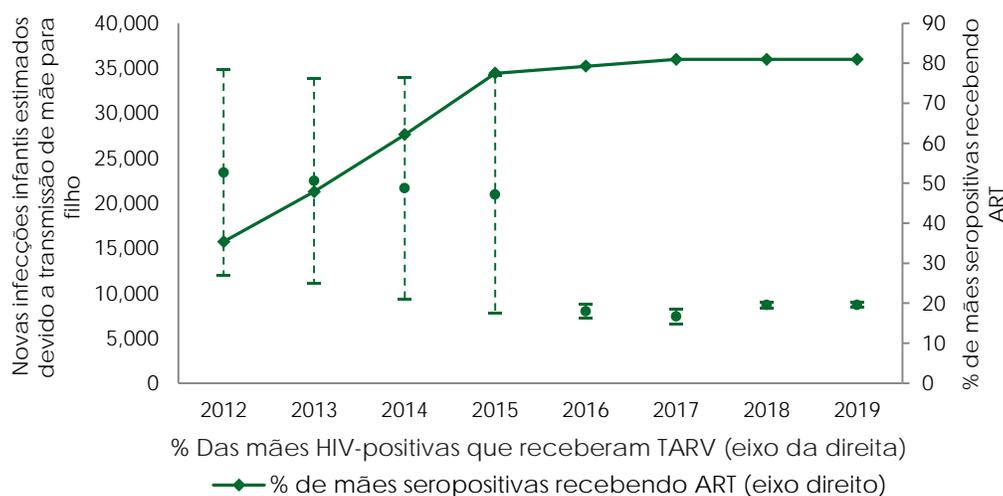
## C. Impacto sobre indicadores de HIV/SIDA

### *Transmissão de mãe para filho do HIV*

Estimar o número de infecções em crianças, devido à transmissão de mãe para filho é difícil, dado os impactos combinados da expansão de contraceção (redução do número de gravidezes não desejadas entre as mulheres HIV-positivas), a redução de novas infecções em adultos, devido ao ampliar o tratamento ea prevenção do HIV, e as mudanças na própria intervenção PTV ao longo do tempo. Em Moçambique, o AIM foi institucionalizada para gerar o tamanho da epidemia por região geográfica. O uso do AIM pelos resultados da região em três epidemia “arquivos de projeção”, que podem ser agregados ao nível nacional, para as estimativas totais. Separadamente, a AIM é um dos vários módulos do impacto na saúde relacionados com OneHealth. Utilizamos AIM durante o atual exercício custando para gerar novas estimativas epidemia global de HIV, especialmente o número de mães HIV-positivas. Dado o impacto da expansão de outras intervenções no âmbito do PESS, o OneHealth/AIM estimativas difere da projeção AIM autônomo.

Na Figura 68, mostramos a faixa estimada de novas infecções verticais, onde o limite inferior é o valor a partir da projeção OneHealth/AIM, eo limite superior é do arquivo AIM agregados autônomo. Uma média dos dois valores é também mostrada (círculos). Mostramos à direita do eixo da proporção de mulheres grávidas seropositivas que recebem TARV, com base no aumento do tratamento de adultos e Opção B+. Como o número de mulheres HIV-positivas na arte aumenta com o tempo, a confiança na estimativa de novas infecções verticais também aumenta.

Figura 68. Alcance estimado de novas infecções infantis devido à transmissão vertical



Fonte: Estimativas dos autores usando AIM

Através de 2013–2019, a taxa de transmissão vertical estimada reduz substancialmente a nível nacional. A meta do Plano de Aceleração era reduzir a taxa de transmissão vertical para 5 por cento em 2015. Nossas estimativas sugerem que isso não será alcançado. Em vez disso, é provável que Moçambique pode alcançar uma taxa de transmissão vertical, incluindo durante o período de amamentação, no intervalo de 8 a 9 por cento em 2017.

Nota: A incidência nacional estimada de HIV entre adultos está sujeita ao impacto modelada de várias prevenção, cuidados e intervenções de tratamento. Isto requer o uso de um modelo matemático diferente, conhecido como o modelo de **Goals**. O programa de HIV no MISAU, em colaboração com o CDC e HPP, está a realizar esta análise, e os resultados são esperados no final de 2013.

## 11. CONCLUSÕES SOBRE O PROCESSO ONEHEALTH E PERSPECTIVAS

O processo de estimar os recursos necessários para o PESS fazer, com o uso do modelo OneHealth, inclusive de todas as consultas e cálculos intermediários, tem sido o mais rigoroso possível, dadas as limitações de dados, tempo, capacidade de planeamento dentro MISAU e recursos. As conclusões da análise OneHealth, especialmente sobre a sustentabilidade do PESS em termos de financiamento e restrições do sistema de saúde, pode levar a mudar somente se eles são usados para informar MISAU planos operacionais e decisões de implementação. Este capítulo discute o que será necessário para fazer a ponte entre um processo de estimativa de recursos estratégicos, como para o PESS, outras estratégias plurianuais e anuais operacional no MISAU, e como o processo OneHealth pode ajudar a tomada de decisão.

Relacionado a isso, o uso do modelo OneHealth e os seis meses de consultas e análises levaram a algumas conclusões sobre o processo de planeamento e orçamento no MISAU. Em outubro de 2013, o MISAU tem informalmente decidiu institucionalizar o modelo OneHealth. Neste sentido, destacamos alguns passos recomendados. Se o modelo OneHealth e seus resultados devem ser efetivamente utilizados no âmbito de programas do MISAU e departamentos do sistema de saúde, são necessárias algumas mudanças. Neste capítulo, nós recomendamos um roteiro relacionado ao desenvolvimento de capacidades entre o pessoal MISAU envolvidos em processos de planeamento e orçamentação estratégicas.

As limitações da análise baseada em OneHealth das necessidades de recursos e possíveis vias transversais para futuras pesquisas são discutidas no final deste capítulo.

### A. Conclusões do recurso PESS precisa de exercício de estimativa

#### *Fraca coordenação no planeamento estratégico e orçamento*

*Estratégias verticais multi-anual:* No processo de custando o PESS, revimos muitos planos estratégicos de doenças específicas e documentos de mobilização de recursos relacionados, tais como propostas de subsídios do Fundo Global. Muitos deles eram a principal fonte de metas para todos ou muitos dos anos incluídos no PESS, bem como os custos unitários. A incorporação dessas estratégias em uma estratégia global do sector da saúde é fundamental, mas até o atual PESS, este não foi o caso e as necessidades de recursos totais de estratégias do setor saúde últimos não necessariamente refletem os custos totais de todas as estratégias de doenças específicas que incorporam. Existem outros problemas, descobertos durante o processo recente:

- Estratégias do programa de doenças verticais foram desenvolvidas principalmente em separado de outros programas, mesmo em domínios intimamente aliados, como a tuberculose e o HIV/SIDA
- Estratégias verticais adotaram períodos de tempo e planos de escala para fora do alinhamento com a estratégia nacional do setor da saúde, ou com as estratégias desenvolvidas pelos departamentos do sistema de saúde

#### **Quadro 24. As principais recomendações para a coordenação de planeamento estratégico para programas verticais**

1. Coordenar o desenvolvimento da estratégia de doença vertical com a estratégia global do setor da saúde
2. Uma maior coordenação entre as várias estratégias de doenças verticais
3. Coordenação do planeamento operacional anual para o setor e estratégias verticais
4. Papel maior para a DPC no desenvolvimento da estratégia de doenças verticais para a coordenação geral e facilitação

- As estimativas de recursos e estratégias de mobilização de programas de doenças verticais não têm relação com os da estratégia do sector da saúde em geral, o que reduz a legitimidade do último, e para a sustentabilidade da antiga.

Existem várias razões pelas quais as estratégias verticais devem ser desenvolvidas em conjunto com a estratégia global do sector da saúde. Em primeiro lugar, os recursos do sistema de saúde que as estratégias verticais requerem são compartilhados. Avaliando cada estratégia vertical de forma isolada, seria difícil de compreender as necessidades totais de recursos do sistema de saúde, tais como recursos humanos, a cadeia logística, e elementos transversais, tais como a M&A, SIS, etc Segundo, se o planeamento estratégico para programas de doenças verticais estão alinhadas com um processo de planeamento setorial, sinergias será mais fácil na expansão de intervenções em vários domínios, e nas economias de escala inerentes à supervisão coordenada, a formação em serviço e pesquisa operacional (por exemplo, inquéritos, especial estudos). Isso é óbvio, se considerarmos que muitos dos beneficiários de treinamentos (trabalhadores de saúde, membros da comunidade), bem como de serviços e estudos são os mesmos em programas de saúde pública. Em terceiro lugar, as necessidades de recursos financeiros estimados pelos programas de doenças verticais deve fator nas decisões a nível sectorial, especialmente dado de tomada de decisão relacionados com o apoio geral no orçamento de parceiros e relacionado com a estratégia de financiamento da saúde geral do GRM. Alinhamento das solicitações de recursos de vários programas devem seguir um processo de priorização e racionalização de todo o setor, de modo que o país pode direcionar recursos escassos para necessidades críticas, e para evitar o uso ineficiente dos recursos.

*Departamentos do sistema de saúde e os programas de doenças: Vimos evidência limitada de planeamento coordenado através dos programas de doenças e departamentos do sistema de saúde. Isto é necessário se muitas atividades incluídas na doença estratégias de programas verticais e planos operacionais, tais como formação em serviço, monitoramento e supervisão, o reforço do sistema de informações de saúde, etc. são ostensivamente liderada por departamentos específicos do sistema de saúde do MISAU.*

A falta de coordenação pode ter consequências mais pobres, como o pessoal de prestação de serviços sobrecarregados com ações de formação, a duplicação de atividades, falta de consideração com restrições sistêmicas nas estratégias verticais e incompatibilidade nos objetivos globais. Vimos casos em alvos críticos plurianuais estabelecidos pelo departamento de suporte do sistema de saúde, por exemplo, para a reabilitação de centros de saúde, não se harmonizam com os planos de remodelação e reabilitação planejado por uma estratégia vertical específica para a doença. Recomendações específicas são feitas nos quadros 24 e 25.

### ***Falta de análises relacionadas com a priorização ou a eficiência de custos em estratégias***

Muitas das estratégias de doenças específicas não analisou a contribuição relativa das diferentes atividades planejadas e os planos de aumento de escala de intervenção aos objetivos finais de saúde, por exemplo, a mortalidade, morbidade, ou infecções evitadas. Dada a falta de tais provas, que muitas vezes não ficou claro se o pedido de recurso pode ser inferior, ou se as intervenções/atividades selecionadas representou a combinação mais eficiente. Portanto, havia menos confiança de que o setor de saúde estava a fazer o melhor uso dos recursos atuais ou futuras.

#### **Quadro 25. As principais recomendações para a coordenação de planeamento estratégico para os sistemas de saúde**

1. Inclusão do sistema de saúde pessoal do departamento no processo de desenvolvimento de estratégias de doenças verticais
2. Estratégias de componentes do sistema de saúde de referência (por exemplo, RHS) em programas verticais, em termos de restrições e limites
3. Avaliação das necessidades do sistema de saúde e os impactos do aumento de escala de intervenções em programas de doenças verticais
4. DPC para desempenhar um papel na coordenação de planeamento estratégico em todos os departamentos do sistema de saúde e programas de doenças

Recomendamos que os modelos de impacto sobre a saúde em potencial, tais como os incluídos na suíte OneHealth de módulos, ser utilizado de forma proativa para fazer um caso para as intervenções eo alcance-up desejado. Agregado através dos programas de doenças, isto também irá ajudar a analisar se o sistema de saúde de Moçambique como um todo está servindo seus cidadãos e que se deslocam para a redução da doença evitável e morte.

### ***Falta de pacotes padrão de benefícios, protocolos de intervenção, normas de instalações e padrões***

Como o PESS menciona, o setor carece de uma Lista de Medicamentos Essenciais, um pacote de benefícios primários de saúde padrão, e uma norma baseada nos recursos de pessoal (por exemplo, relacionada com índices populacionais). Além disso, muitos programas de doenças não havia definido um protocolo padrão para muitas intervenções, deixar em paz a criação de variantes com base no nível do sistema de saúde e suas limitações diferentes. Muitos programas de saúde secundários, desde projetos de intervenção, ou seja, medicamentos, matérias-primas e insumos de pessoal de saúde, com base nos padrões observados nos hospitais centrais, que são menos relevantes para instalações de nível inferior. Muitos programas de saúde pública também não tinha projetos de intervenção padrão. Recomendamos um esforço urgente para projetar e implementar estes protocolos, ao lado da Lista de Medicamentos Essenciais e outros padrões.

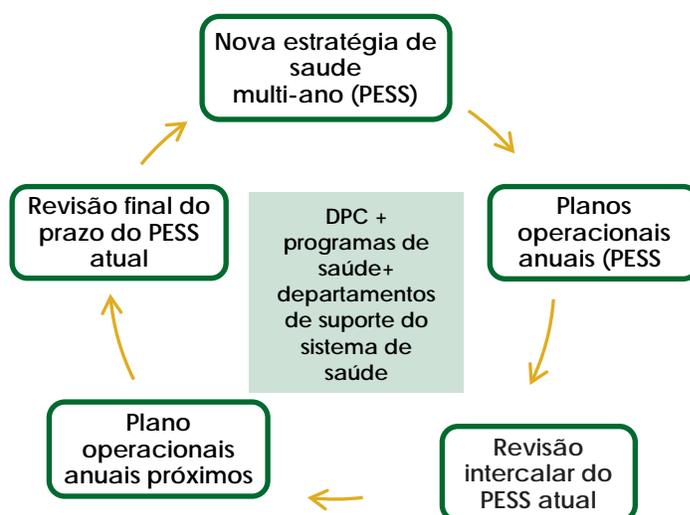
### ***A falta de metas plurianuais para determinados programas e falta de custos unitários***

Qualquer planeamento estratégico e exercícios de orçamentação exige metas plurianuais que foram definidos por técnicos e formuladores de políticas com base na necessidade e os recursos disponíveis em mente. Embora os programas de saúde pública no MISAU desenvolveu essas metas, foram geralmente falta para programas de saúde secundários de DNAM. Durante o processo de custeio PESS, a equipe de assistência técnica desenvolvido essas metas com base em valores de prestação de serviços reais recentes e validado los com os programas. No futuro, um exercício de planeamento é recomendado para atualizar essas metas. Da mesma forma, os custos unitários relativos a atividades como a supervisão e formação em serviço são urgentemente necessários. A equipe inicialmente encontrado custos diferentes em uso em toda a programas de doenças. Durante o exercício custando PESS, estes foram padronizados. No entanto, para garantir que esses custos padrão continuará a ser utilizado, DPC deve coordenar com os programas de doenças para atualizar e difundir os custos aprovados para viagens e diárias.

## **B. Papel do processo OneHealth no planeamento estratégico e custo do MISAU**

O modelo OneHealth é um dos instrumentos que podem ser usados para gerar os custos gerais mais realistas e viáveis e metas de aumento de escala para um planeamento estratégico e orçamentário do exercício. Ele também pode ser usado para produzir estimativas em curso de impacto sobre a saúde relacionados com as mudanças na cobertura e iniciativas de prestação de serviços. Como MISAU e suas metas de cobertura parceiros atualização, OneHealth pode ser usado para produzir estimativas atualizadas de custo e impacto, permitindo o planeamento baseado em evidências verdade. O modelo também incentiva a

Figura 69. Ligações propostas para o planeamento estratégico



coordenação no planeamento e orçamento que pode ajudar a resolver os problemas levantados acima.

Em conjunto com a implementação das recomendações da secção A, o modelo OneHealth pode ajudar a fortalecer o processo de planeamento estratégico no MISAU. Mesmo que isto seja fortalecida, sem alinhamento com um processo anual de planeamento operacional e partir para a implementação, o planeamento estratégico terá limitada utilidade prática.

Figura 69 sugere um possível processo ligado através de diferentes atividades de planeamento, a partir de um plano estratégico, como o PESS atual 2.014–2.019. O coordenador e peça central do sistema de planeamento global é a DPC, ou seja, o Departamento de Planeamento e Cooperação. Os aspectos-chave do processo são:

- *Planos operacionais anuais (PES)* de diferentes programas de saúde e departamentos, que devem ser cumpridas por uma determinada data, com a assistência técnica da DPC, vai alinhar suas metas anuais, tanto quanto possível com a estratégia de multi-anual do setor da saúde, utilizando o modelo OneHealth, que alinha os vários doença verticais programas e departamentos de suporte do sistema de saúde no MISAU.
- O PES pode mudar e re-alinhar as metas anuais com base em decisões de contexto específico, recursos financeiros disponíveis e outras circunstâncias mudaram. Essas mudanças serão incorporadas na revisão intercalar da estratégia de multi-ano em curso (PESS) e o modelo OneHealth em si vai ser atualizado. A revisão intercalar do PESS trará metas futuras revisadas e cenários de financiamento, que depois serão utilizados para o próximo conjunto de planos operacionais anuais.
- *Prazo final da revisão* do PESS levará em conta o desempenho em relação a seqüência anterior de PES, e identificar as lições aprendidas e os desafios sistêmicos chave e restrições. Estes serão tidos em conta no conjunto de dados modelo OneHealth, e incorporada no desenvolvimento da próxima estratégia multi-anual. Depois disso, o processo pode continuar.

**Quadro 26. Recomendações relacionadas com a institucionalização do uso do modelo OneHealth**

1. Formar um grupo de funcionários da DPES/DPC em OneHealth
2. Instituir um processo regular para atualizar os dados do modelo e ler saídas
3. Criar demanda e manter a consciência permanente entre os planejadores estratégicos para o setor e doenças nível do programa das saídas do modelo, e o processo de atualização de resultados
4. Divulgar os resultados de análises OneHealth atualizados em várias formas
5. Vincular o uso de OneHealth com o envolvimento da sociedade civil e parceiros, especialmente na projeção contínua de impacto sobre a saúde e os custos totais

O processo acima é simplificada e obscurece a necessidade de aprender a partir de M&A, a pesquisa (por exemplo, através de inquéritos públicos despesas de monitoramento, inquéritos à população, contas nacionais de saúde), e compromisso com todos os níveis do setor da saúde. O processo na Figura 69 também não mostra a necessidade de envolvimento freqüente e profunda com as partes interessadas locais e provinciais de saúde, a sociedade civil e os parceiros de desenvolvimento. Essas etapas são necessárias e serão uma parte de cada etapa, embora em diferentes níveis de intensidade.

**Desenvolvimento de capacidades e institucionalização do modelo OneHealth**

Durante o processo de estimativa de recursos para o PESS, peritos técnicos do Projeto de Políticas de Saúde e um consultor que ajudou a construir a capacidade do pessoal técnico da DPC, outros departamentos, e vários programas de saúde no MISAU. Esta formação contínua envolvido hands-on,

bem como tutoria à distância sobre o uso de OneHealth e seu papel em um processo de custeio em geral. O desenvolvimento de capacidades utilizadas abordagens mistas, incluindo sessões de grupo, resumos e outros materiais. Para os líderes seniores da DPC e MISAU, a equipe técnica sensibilizados pessoas-chave sobre os princípios de priorização e métodos para alinhar serviço de entrega da expansão com a capacidade do sistema de saúde, utilizando o modelo OneHealth impulsionado custo.

A implementação de longo prazo de OneHealth para o planeamento estratégico e orçamento, e seu uso efetivo em um processo como o esquematizado na Figura 69 exige novos passos para o desenvolvimento de capacidades e institucionalização.

O modelo OneHealth representa uma ferramenta analítica, bem como de um processo consultivo, fundamentado para se chegar a uma mistura ideal de intervenções, planos de aumento de escala, e estimativa das necessidades de recursos e os impactos na saúde prováveis. Uma vez que o modelo OneHealth foi preenchido com as metas e os custos unitários, bem como os dados demográficos e epidemiológicos fundo, deve ser atualizado periodicamente, em um processo consultivo liderado por uma unidade de coordenação, tais como Departamento de Planificação e Economia Sanitária (DPES) ou Departamento de Planeamento e Economia da Saúde DPC. Um manual relacionado com o processo OneHealth e outros documentos de orientação deve ser desenvolvido para uso MISAU. Algumas outras recomendações para a institucionalização de seu uso no MISAU são discutidos abaixo e resumidos no Quadro 26.

### *1. Fortalecer o modelo OneHealth técnico grupo de trabalho nacional*

Recomenda-se o fortalecimento do GTT nacional, formado por funcionários de diferentes programas de saúde, departamentos de sistemas de saúde e DPC, continuando a partir do grupo treinado no modelo no final de 2012/early 2013. Os membros dessa equipe não exigem experiência OneHealth prévio. No início, eles devem estar cientes do modelo e seus principais resultados. Este grupo de trabalho irá comentar e comentário sobre as necessidades de dados modelo OneHealth, saídas, e coordenar a utilização técnica dos resultados de várias maneiras, inclusive para o processo mostrado na Figura 69. A fim de desenvolver a capacidade desta equipe, um currículo de treinamento formal sobre o modelo OneHealth deve ser desenvolvido, que cobre as necessidades de dados, saídas e utilização do modelo, sem a necessidade de amplo conhecimento da mecânica do modelo.

### *2. Treinar totalmente um grupo central de DPES/DPC sobre o uso do modelo OneHealth*

Um grupo de funcionários da DPES/DPC, a numeração 3–4, devem ser identificados e bem treinados no uso do modelo OneHealth. Este grupo será encarregado de coordenar a utilização do modelo, em ligação com a GTT acima, e será visto como os pontos focais para a coleta e inserção de dados no modelo, executando análises fundamentais, proporcionando resultados atualizados para os usuários, e para a ligação com os desenvolvedores atualizando o software fora de Moçambique. Esta etapa requer um dos membros do grupo central a ser designado como o proprietário do arquivo OneHealth atualizado, que irá coordenar a atualização e manutenção de todos os dados de entrada. Dada volume de negócios potencial na equipe, o grupo principal deve instituir uma política de entrega e garantir que, no caso de uma mudança na equipe, um novo membro pode ser designado como o proprietário dos arquivos OneHealth.

### *3. Criar demanda e manter a consciência em curso sobre a utilização do modelo OneHealth*

O grupo principal em SAPD/DPC ea GTT juntos será responsável por manter os programas e departamentos conscientes dos desenvolvimentos com o modelo OneHealth, os resultados anteriores, os potenciais benefícios dos dados e novos usos das análises de saúde do MISAU. Para isso, o grupo principal em DPES/DPC, em coordenação com outros funcionários MISAU, deve estabelecer um

processo para realizar reuniões periódicas sobre os resultados do modelo, atualizações e futuros usos, e incluir outros parceiros técnicos que trabalham em Moçambique. Para o modelo de se manter útil, DPES/DPC deve avaliar todas as necessidades de dados e garantir que os resultados sejam divulgados.

#### 4. *Divulgar os resultados de análises OneHealth atualizados em várias formas*

Este relatório é esperado um primeiro de uma série de relatórios analíticos que podem ser desenvolvidas com os dados OneHealth. Muitas áreas para posterior análise foram identificadas neste relatório. O grupo principal treinou em OneHealth, trabalhando com os membros do GTT e outras partes interessadas devem gerar tais análises ou permitir a análise por outros. MISAU e os parceiros de desenvolvimento devem fornecer recursos para permitir que estes resultados a serem gerados e divulgados. Relatórios destas análises devem ser amplamente divulgados dentro de Moçambique, com cópias disponíveis na Internet e em formato impresso, para que possam ser utilizados para a tomada de decisões em todos os níveis do sistema de saúde.

#### 5. *Vincular o uso do OneHealth com o engajamento efetivo da sociedade civil e parceiros*

T Os resultados do modelo OneHealth representam uma oportunidade para envolver outros actores no sistema de saúde em torno da realização de metas nacionais de saúde e sobre os recursos necessários. Como sugerido no relatório, Moçambique tem metas ambiciosas que exigirão recursos substanciais, potencialmente acima do que pode ser facilmente financiado. O engajamento do setor de saúde inteiro e todos os tipos de fontes de financiamento serão necessários. Os resultados da análise OneHealth pode ser usado para gerar cenários com objectivos diferentes. Este processo é bem adequado para o diálogo em fóruns multi-setoriais e recolher vários pontos de vista.

### **C. Limitações transversais da análise atual e futuras pesquisas**

O exercício descrito neste relatório—análise das implicações financeiras e estruturais da expansão de programas no âmbito do PESS, e o impacto sobre os indicadores de saúde—sugere que o sistema de saúde de Moçambique está prestes à beira de mudanças profundas. O PESS define um ponto de inflexão em que a estagnação dos índices-chave de saúde podem ser presos, e o sistema de saúde colocar em um bom caminho para uma maior equidade, acesso, utilização e qualidade do serviço.

Enquanto o processo de analisar as necessidades de recursos e os impactos na saúde do PESS foi tão rigorosa quanto possível, dadas as limitações de dados, identificamos várias limitações transversais principais que devem ser abordados na revisão intercalar do PESS, ou mesmo mais cedo:

1. Os dados sobre as metas plurianuais e protocolos de intervenção padronizados faltavam para programas DNAM relacionados a serviços curativos. Estes afetou o rigor do nosso recurso precisa estimativas para certos programas DNAM. Melhores dados sobre a entrega e utilização de recursos de serviços em hospitais de nível mais baixo são urgentemente necessários de todo o país, para complementar os bons dados de níveis mais elevados.
2. Os dados sobre a intensidade de trabalho de diferentes intervenções de saúde foi baseado em uma mistura de opinião de especialistas e estudos observacionais reais. São necessários estudos observacionais com uma amostra ampla e representativa das instalações, o que melhoraria a validade da nossa análise de lacunas de recursos humanos.
3. Metas para muitas intervenções para os anos 2018–2019 não foram rigorosamente definido, e são mantidas constantes a partir de 2017. Isso ocorreu devido a uma mudança final para os anos abrangidos pelo PESS. Em muitos casos, as intervenções já havia escalado até a cobertura de alta ou máxima, até 2017, de modo que a manutenção da cobertura a este alto nível sobre 2018–2019 requer apenas uma suposição de que os recursos e as limitações do sistema será acomodado.

4. Os preços futuros de drogas e mercadorias pode ser diferente em relação aos níveis de 2013, devido aos movimentos das taxas de câmbio, mudanças tecnológicas, ou diferentes práticas de aquisição. Isso pode afetar a validade do uso de 2013 a preços constantes.
5. Outras áreas de incerteza e falta de precisão existir, o que significa que o recurso precisa estimativas apresentadas neste relatório só deve ser tomada como a definição de um ponto em um intervalo de estimativas que são possíveis. No entanto, não realizou análise de cenários para estimar este intervalo dado custo diferente, insumos demográficos, epidemiológicos, etc Gerando vários cenários, dado o tamanho do modelo global seria complexa. No entanto, se considerar vários cenários relacionados com a análise humana falta de recursos, a análise da abertura financeira (dado diferentes cenários de disponibilidade de recursos), e alguns cenários específicos da doença para a cobertura.

*Investigação transversais necessários:* Ao longo deste relatório, identificamos áreas para posterior análise relacionada com programas de saúde específicos ou departamentos do sistema de saúde. Além destas, algumas necessidades transversais também foram identificados. Durante a apresentação dos resultados de custeio PESS e outras análises relacionadas OneHealth, as partes interessadas e revisores fizeram sugestões para várias análises adicionais e possíveis exercícios de recolha de dados primários. Apenas alguns deles estão listados aqui.

- *Estudos sobre o impacto de diferentes políticas de recursos humanos setoriais sobre o número de profissionais de saúde e outros prestadores de serviços de saúde. Por exemplo, a tarefa de mudança ou de compartilhamento de tarefas políticas adotadas por vários programas de doenças pode afetar todo o sistema de saúde como mais atividades exigem que o tempo de certos tipos de pessoal.*
- *Pesquisa sobre os vários pacotes mínimos de benefício cuidados de saúde primários que poderia ser considerado pelo GRM e como eles se relacionam aos cuidados do setor hospitalar em um sistema de referência.*
- *Estudos detalhados do setor de saúde do hospital de base, especialmente no custo de atualização de hospitais de nível mais baixo para capacitá-los para fornecer uma ampla gama de serviços de saúde secundário.*
- *Análise do roteiro para o sistema de saúde de Moçambique para alcançar a cobertura universal que terá como base a utilização de saúde familiar e estudos de despesa, e envolvem custos de longo prazo e projeções epidemiológicas usando modelos como OneHealth. As áreas de foco incluem: amplitude de cobertura (populações que recebem cuidados de saúde primários e secundários), profundidade de cobertura (a qualidade e a intensidade dos serviços recebidos, com base em padrões definidos), e a altura da cobertura (relacionada com a proporção dos custos que estão abrangidas pelos sistemas que reduzem o out-of-pocket pagamento no ponto de serviço).*

## ANEXO A. PESSOAS CONTATADAS E DEPARTAMENTOS MISAU

Departamento	Nomes	Função
INS	Dr. Ilesh Jani	Diretor do INS
	Casimiro Siteo	Ponto Focal do INS
	M. Bofana	Ponto Focal do INS
Medicina Tradicional	Dra. Felisbela Gaspar	Diretora do IMT
	Dra. Marta Maluleque	Ponto Focal do IMT
	Dra. Graça	Técnica IMT
Centro de Abastecimentos (CA)	Dr. Acácio C. Cuambe	Diretor do CA
	Abdul Marino	Ponto Focal CA
CMAM	Dr. Paulo F. Nhaducue	Diretor da CMAM
	Dr. Joao Grachane	Ponto Focal CMAM
	Amelia	Ponto Focal CMAM
	Tomas	Técnico
	Marilene	Técnico
Infra-estrutura	Dr. Mazivila	Diretor Nacional Adjunto DPC
IGS	Dr. Francisco Candido	Inspector Geral da Saúde
IGS	Baltazar Tamele	Técnico da IGS
<b>DNISP</b>	<b>Nomes</b>	<b>Função</b>
Saúde Pública	Dr. Mouzinho Saide	Diretor Nacional, Saúde Pública
Saúde Pública	Dra. Marlene Cuco	Diretora Nacional Adjunta, Saúde Pública
Saúde Pública	Dra. Lidia Chongo	Diretora Nacional Adjunta, Saúde Pública
Saúde Materna e da Criança	Dr. Nazir Ibraimo	Chefe do Dep. da Mulher e Criança
Saúde Escolar	Dr. Victor Sitao	Chefe do Dep. da Nutrição
Saúde do Adolescente	Dra. Estela Manguenze	Chefe Repartição do programa dos Adolesc.
Doenças Nao Transmissíveis	Dra. Carla Matos	Ex Chefe do Dto DNT
Doenças Nao Transmissíveis	Dra. Cynthia	Chefe do Dto.
Doenças Tropicais Negligenciada	Dra. Olga Amiel	Chefe do Dto Doenças Transm.
Doenças Tropicais Negligenciada	Dra. Tania	Tecnica Doenças Trop. Negl.
Saúde Mental	Dra. Lidia Gouveia	Chefa do Departamento da Saúde Mental
Saúde Mental	Sr. Paulo	Ponto Focal Saúde Mental
TB	Dr. Egidio Langa	Chefe do prog. Nacional Combate TB

Necessidades de Recursos Estimados e Impacto do Plano Estratégico do Sector de Saúde de Moçambique, 2014–2019

TB	Sr. Patricio	Ponto focal TB
Malaria	Dra. Graça Matsinhe	Chefa do Programa de Controle da Malaria
Malaria	Dra. Rosalia Mutemba	Tecnica Malaria
Nutrição	Dra. Edna Possolo	Chefe do Dto. Nutrição
Nutrição	Sr. Gabriel	Ponto Focal Nutrição
PAV	Dra. Benigna Matsinhe	Chefe do Prog. Alargado de Vacinação
Saúde Ambiental	Eng <sup>a</sup> Ana Paula Cardoso	Chefe do Dto. H. Ambiental
Promoção da Saúde	Dra. Laura Mavota	Chefe do Dto de Prom. Da Saúde (DEPROS)
Promoção da Saúde	Inusso/Humberto Rodrigues	Técnicos Promoção Saúde
Epidemiologia	Dra. Lorna Gujral	Chefe do Dto. Epidemiologia
Epidemiologia	Dr. Jeremias Micas Mate	Ponto Focal Dto. Epidem.
<b>DPC</b>	<b>Nomes</b>	<b>Função</b>
DPC	Dr <sup>a</sup> Leopoldinha Massingue	Chefe do Dto. Monitoria e Av.
DPC	Dr <sup>a</sup> Geraldina Langa	Chefe do Dto. De Cooperação Internacional
DPC	Dr. Daniel F. Simone	Chefe do Dto. De Planif. Econ. San.
DPC	Dr <sup>a</sup> M <sup>a</sup> da C. Cuambe	Chefe do Dto. De Projetos
DPC	Dr. Mazivila	Diretor Nacional Adjunto DPC
DPC	Dra. Cidalia	Chefe do Dto. De Sist. Saúde
<b>DRH</b>	<b>Nomes</b>	<b>Função</b>
RH	Dr. Martinho Dgedge	Diretor Nacional, DRH
	Dra. Hortencia Faira	Diretora Nacional Adjunta, DRH
	Dra. Luisa Panguene	Diretora Formação
	Dra. Adelaide Mbebe	Ponto Focal, DRH
	Ilda Martins	
	Vidal	Técnico
	Maria	Técnico
Dep. Farmacéutico	Orlando Penicela	Ponto Focal, Dep. Farm
DAF	Dr. Mulhovo	Diretor Nacional DAF
	Dr. Henario	Diretor Finanças
	Ligia	-
	Timoteo	-
Gabinete Jurídico	Dalmazia	-

Anexo A. Pessoas Contatadas e Departamentos Misau

	Dalmazia	-
	Malaica	-
Genero	Francelina	-
Gabinete do Ministro	Edina	-
Imagiologia	Sr. Ridwaan	Chefe do programa
<b>DNAM</b>	<b>Nomes</b>	<b>Função</b>
Assistência Médica	Dr. Antonio Mujovo	Diretor Nacional da Assistência Médica (DNAM)
Assistência Médica	Dr. António Assane	Diretor Nacional Adjunto DNAM
Saude Oral	Dra Marta	Chefe do programa
	Dra Amalia	Ponto Focal
Departamento Enfermagem	Dra. Olga	Chefe do programa
Emergencias Medicas e Trauma	Dra. Otilia	Chefe do programa
Saúde Ocupacional	Dra. Eulalia	Chefe do programa
Qualidade e Harmonizacao	Dra. Ana de Lurdes	Chefe do programa
	Dr. Moraes	Ponto Focal
Gestão e Administracao Hospitalar/Arguivos Clinicos	Dra Aisha	Chefe do programa
	Dr Piloto	Ponto Focal
Hotelaria Hospitalar	Dr. Titosse	Ponto Focal
	Dra: Avone Pedro	Chefe do programa
Medicina Desportiva	Dra. Adelia	Chefe do programa
Medicina Fisica e Reabilitação	Dra. Edma	Chefe do programa
	Dr. Paulino Rocha	Ponto Focal
Dep. Logistica e Manutenção	Dr. Sumalgy	Chefe do programa
Medicina Legal	Dr. Virgilio	Chefe do programa
Programa de Anestesiologia e Reanimação	Dra. Emilia	Chefe do programa
Anatomia Patologica	Dra. Cesaltina	Chefe do programa
Medicina Interna	Dra. Rosel	Chefe do programa
Cirurgia	Dr. Simao	Chefe do programa
Ortopedia e Traumatologia	Dr. Assis	Chefe do programa
Otorrinolaringologia	Dr. Machava	Chefe do programa
Programa Nacional de Transfusao de Sangue	Dra. Dina	Chefe do programa
Medicina Legal	Dr. Virgilio	Chefe do programa
Pediatria	Dra. Isabel Ruas	Chefe do programa
Ginecologia /Obstetricia	Dr. Bugalho	Chefe do programa
Programa de Oftalmologia	Dra. Yolanda	Chefe do programa
Circuncisão Masculina	Dr Jotamo Come	Chefe do programa
Dep. Estatística Sanitaria do HCM	Dr. Dimbe	Chefe do programa

Necessidades de Recursos Estimados e Impacto do Plano Estratégico do Sector de Saúde de Moçambique, 2014–2019

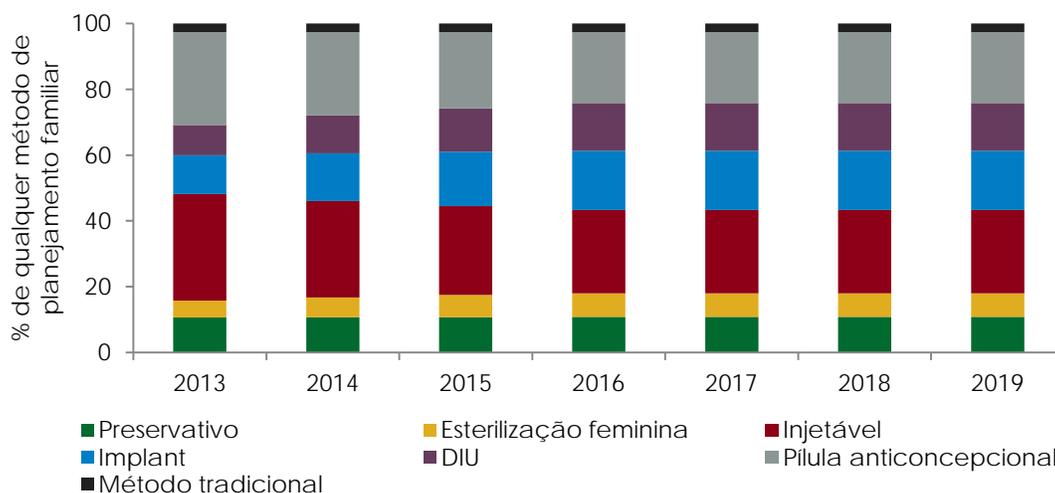
	Nico	Técnico
	Severiana	Técnico
Dep. Farmacia Hospitalar	Tania	Técnico
	Sergio	Chefe do programa
Medicina Privada	Fatima	Chefe do programa
Rep. De Administracao e Finanças da DNAM	Dra Isabel	Chefe do programa
	Dr Mario	Chefe do programa
Depósito Medicamento HCM	Dra. Adelia	-
Departamento de Laboratorios Clínicos	-	Chefe do programa
<b>DNAM (sub-especialidades)</b>	<b>Nomes</b>	<b>Função</b>
Banco de Socorros	Dr. Cossa	Diretor
Reanimação	Dra. Farida	Diretora
Cardiologia	Dr. Augustinho (Nico)	Chefe do programa
Dermatologia	Dr. Rui Bastos	Chefe do programa
Endocrinologia	Dr. Gilberto Manhiça	Chefe do programa
Gastroenterologia	-	Chefe do programa
Medicina Interna	Dra. Catarina	Chefe do programa
Neurologia	Dr. Benjamin Moiane	Chefe do programa
Oncologia	Dra. Joaquina	Chefe do programa
Pneumologia	Dra. Elisabet	Chefe do programa
Neufrologia	Dr. Roberto Ronda	Chefe do programa
Psiquiatria	Dra. Rosel	Chefe do programa
Psicologia	Dra. Rosel	Chefe do programa
Urologia	Dr Bomba	Chefe do programa
	Dr Igor Vas	Técnico
	Dr. Ladino	Técnico
Cirurgia de Mama e Tiroides	Dr. Mapasse	Chefe do programa
Cirurgia Plastica	Dra. Selma	Chefe do programa
Cirurgia Pediatrica	Dr. Atanasio	Chefe do programa
Cirurgia Maxilo-facial	Dr. Fortes	Chefe do programa
Cirurgia Geral	-	Chefe do programa
Cirurgia Cardiovascular	Dr. Atilio	Chefe do programa

## ANEXO B. PRINCIPAIS INSUMOS E RESULTADOS DEMOGRÁFICOS

### A. Planeamento familiar

*Mistura de métodos anticoncepcionais:* Esta seção fornece detalhes adicionais sobre alguns dos principais insumos para a análise de custo da intervenção de planeamento familiar no programa de SMI do MISAU, conforme discutido no Capítulo 4. Figura B.1 mostra o método contraceptivo mix esperado ao longo do tempo, dados os alvos selecionados pelo programa de SMI. Durante o período do PESS 2014–2019, com 2013 como ano base, a quota de métodos modernos contra os métodos tradicionais permanecerá estável. Dentro de métodos modernos, os métodos de longo ativas e permanentes—injetáveis, DIU, implantes, e esterilização—será marginalmente aumentar a sua quota global, com o principal declínio ocorrendo na parcela de pílulas anticoncepcionais. Dentro dos métodos de ação prolongada, injetáveis vai diminuir, enquanto implantes e DIU vai aumentar.

Figura B.1 Projetada mistura de métodos anticoncepcionais entre as mulheres em união, todos os métodos, 2013–2019



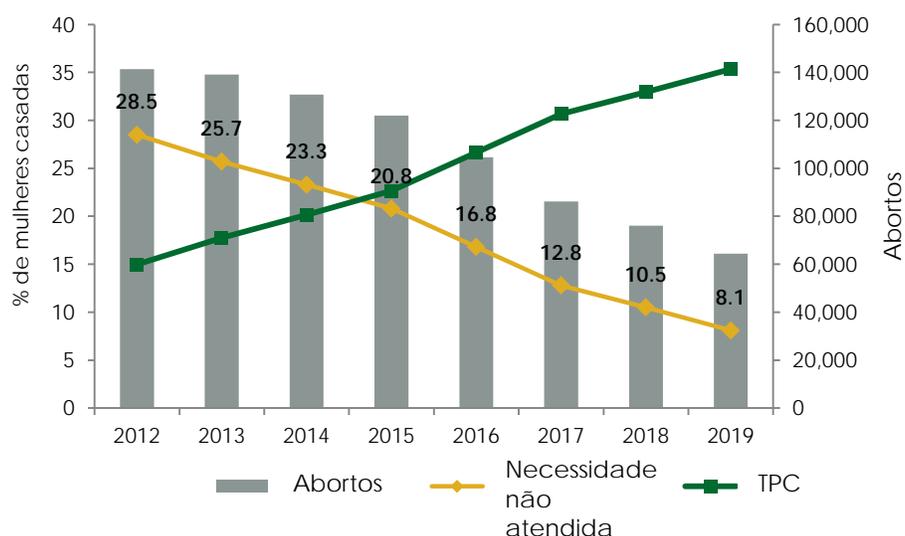
Fonte: [7], MISAU/SMI

*Efeitos do aumento de escala de planeamento familiar nos indicadores relacionados com a fertilidade:* Esta seção fornece detalhes adicionais sobre a ligação entre o planeamento familiar, necessidade não atendida, abortos, e os efeitos sobre a mortalidade materna. Como discutido no Capítulo 11, estimou-se a mudança total na taxa de mortalidade materna em Moçambique durante o período do PESS quando muitas intervenções relacionadas foram ampliadas, incluindo o planeamento familiar. Em resumo, o aumento de planeamento familiar conduz a uma diminuição no número de gravidezes não desejadas, o que também leva a uma diminuição do número de abortos. Abortos inseguros são uma causa de mortalidade materna. Portanto, as mortes maternas pode diminuir como planeamento familiar aumenta através do efeito sobre o aborto, entre outros tipos de efeitos.

Figura B.2 mostra a mudança na necessidade não atendida como modelados em Moçambique, com o aumento da TPC ao longo do tempo, como alvo no âmbito do programa SMI em Moçambique. Os dois anos anteriores ao período PESS, ou seja, 2012–2013, também são mostrados. A relação entre a RCP e necessidade não satisfeita em Moçambique é assumido como sendo linear, como mostrado na figura. Uma relação alternativa mostra necessidade não atendida a aumentar ao longo do tempo, especialmente em

países onde o TPC está subindo de um nível baixo (5 a 15 por cento) para níveis moderados (20 a 30 por cento). Em tais casos, é a hipótese de base em alguns elementos de prova que necessidade não satisfeita irá aumentar em vez de diminuir, atingindo um valor máximo antes de ser finalmente começa a cair. Em tais casos, paradoxalmente, o número de abortos que realmente também aumentam, assim como de planeamento familiar aumenta. Dando continuidade a essa lógica, o número de mortes maternas também aumentaria com o aumento do planeamento familiar. Uma alta proporção de métodos ineficazes em planeamento familiar, por exemplo, os métodos tradicionais, também gerar uma gravidez indesejada e, portanto, o aborto. Moçambique tem uma proporção relativamente pequena de métodos tradicionais em sua mistura de métodos (Figura B.1). Para a análise da lista, assumiu-se que neste caso paradoxal não se aplica quando necessidade e abortos (e mortes maternas) não atendida aumentar com a TPC. Os resultados são mostrados na Figura B.2.

Figura B.2 TPC Projetada de necessidades não atendidas\* e abortos previstos, 2012–2019



\* Assume um-para-um redução na necessidade não satisfeita com o aumento da RCP. A alternativa é uma relação definida por uma curva parabólica, onde a necessidade não satisfeita aumentaria antes que iria diminuir. Nos últimos abortos de casos pode subir inicialmente.

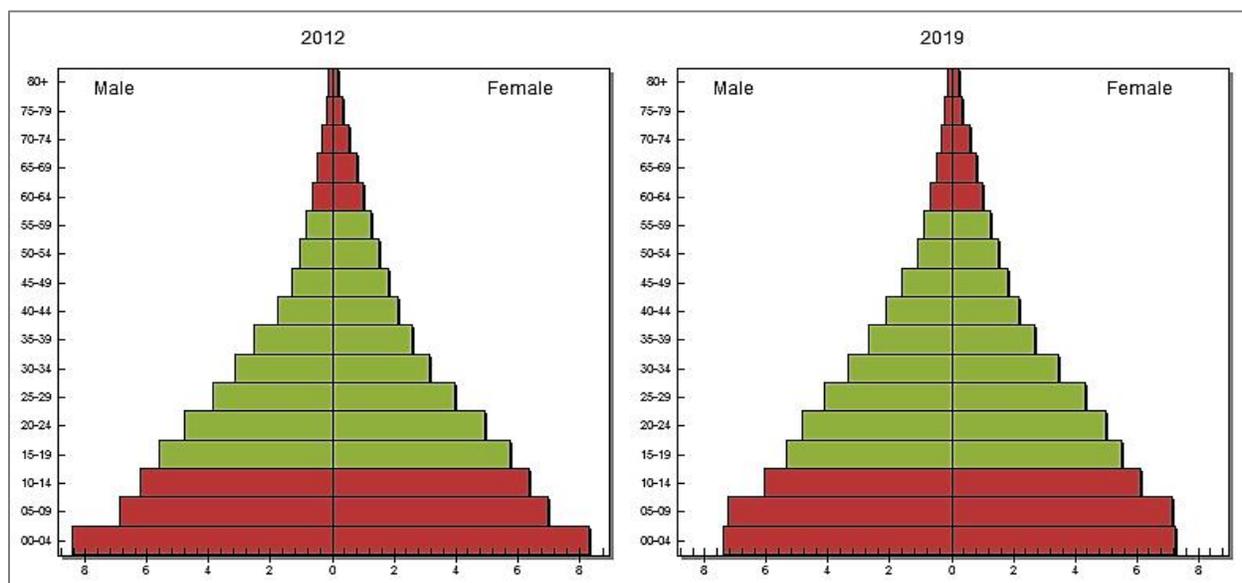
Fonte: TPC partir de [7], MISAU/SMI; necessidade e abortos Unmet previsto a partir FamPlan.

## B. Demografia sob o PESS

Dada à expansão das intervenções essenciais e TPC, examinamos as implicações demográficas globais.

Desde o início do PESS em 2014 até 2019, há algumas mudanças projetadas na demografia global, impulsionado pelo aumento da TPC e redução da mortalidade na população adulta como um efeito da expansão de vários programas de saúde, especialmente os efeitos através de modelos de AIM e lista. Estas mudanças projetadas são mostrados na Figura B.3, comparando o ano de 2012 com 2019. A pirâmide populacional mostra o aumento em ambos os sexos, nas faixas etárias de meia, e uma redução nos grupos etários mais jovens. Portanto, a razão de dependência diminui, de uma estimativa de 0,87 em 2012 para 0,79 em 2019.

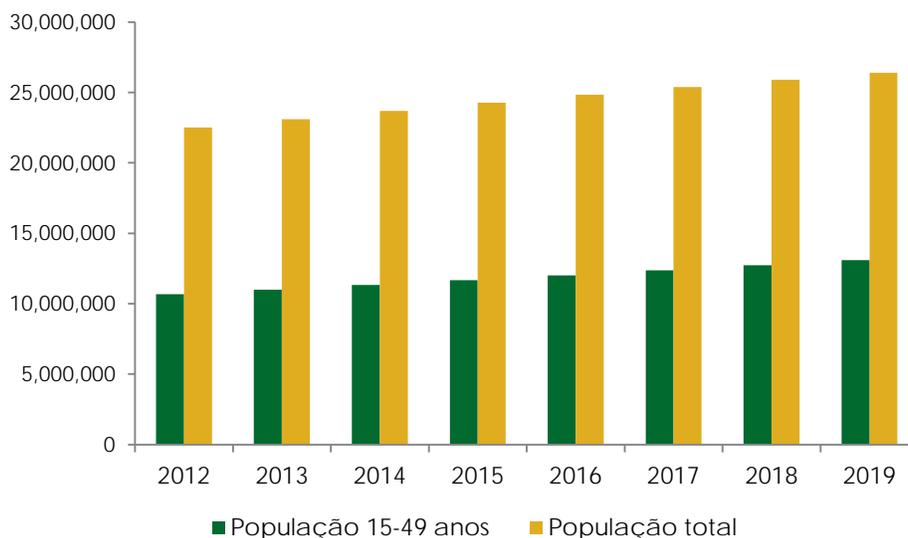
Figura B.3 Estrutura demográfica de Moçambique, todas as faixas etárias em porcentagens



Fonte: DemProj

A dimensão global da população projetada está mostrado na Figura B.4 abaixo. Estes cálculos são estimativas, e estão sujeitas a incertezas significativas. Estes valores estão subjacentes a maioria dos cálculos no relatório. Independentemente da incerteza, estas estimativas são valiosos como informações adicionais junto as estimativas do censo, porque incorporam os efeitos previstos do aumento da contracepção e diminuição da mortalidade simultaneamente nas projeções populacionais. Esta é uma das vantagens da utilização do modelo OneHealth.

Figura B.4 Tamanho da população projetada em Moçambique, 2012–2019



Fonte: DemProj

# ANEXO C. DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS MODELOS DO IMPACTO NA SAÚDE

## C.1 Suíte espectro de modelos de políticas

Spectrum é um sistema de software baseado em Windows que incorpora diversos módulos que são usados para analisar as questões de política de saúde para uma variedade de contextos nacionais. O software e seus módulos foram descritos em artigos de periódicos anteriores revisados por pares, que foram referenciados para desenvolver as descrições aqui [45]. Guias detalhados e manuais técnicos estão disponíveis online em [www.futuresinstitute.org](http://www.futuresinstitute.org). A descrição sumária dos três modelos que são utilizados neste relatório é fornecido imediatamente a seguir.

A Política Modeling System Spectrum consolida os modelos anteriores em um pacote integrado. Eles componentes-chave de interesse no contexto da OneHealth são:

- *DemProj*—Um programa para fazer projeções de população com base em (1) a população atual, e (2) a fertilidade, mortalidade e taxas de migração para um país ou região.
- *FamPlan*—Um programa para projetar as necessidades de planejamento familiar, a fim de alcançar os objetivos nacionais para atender as intenções de fertilidade do casal.
- *Modelo de Impacto da SIDA (AIM)*—Um programa para projectar as consequências da epidemia de SIDA, incluindo: o número de pessoas infectadas com o HIV mortes, SIDA, o número de pessoas que necessitam de tratamento, e o número de órfãos.
- *Lives Saved Tool or LiST*—Um programa para estimar os efeitos de ampliação de saúde e sobrevivência da criança intervenção materna nas mortes entre mães e crianças menores de cinco anos de idade. LiST é descrito em maior detalhe mais adiante.
- *Goals* estima que o custo das intervenções de prevenção do HIV comportamentais e biomédicas e seu impacto sobre as novas infecções pelo HIV e, portanto, sobre a prevalência ao longo de um período de anos.

*DemProj* é um modelo de projeção demográfica componente coorte completo. As entradas são a população por idade e sexo, no ano base e, para todos os anos na projeção, a taxa de fecundidade total, a distribuição etária da fecundidade, a proporção entre os sexos no nascimento, a expectativa de vida ao nascer, na ausência de SIDA, o padrão etário da mortalidade e do número e distribuição por idade e sexo dos migrantes internacionais. A projeção demográfica padrão com *DemProj* inclui uma tabela de vida de modelo que fornece informações sobre a mortalidade por idade única para qualquer valor de expectativa de vida ao nascer.

*FamPlan* necessidades de planejamento de projetos familiar necessários para atingir as metas nacionais para lidar com necessidades não atendidas ou alcançar a fertilidade desejada. Ele pode ser usado para definir metas de planejamento familiar realistas, para planejar a expansão dos serviços necessários para atender os objetivos do programa e avaliar caminhos alternativos para alcançar metas. O programa utiliza suposições sobre os determinantes próximos da fecundidade e as características do programa de planejamento familiar (método de mix, mix fonte, as taxas de abandono, etc.) para calcular o número de usuários e receptores de diferentes métodos de fonte de prestação de serviços [46]. O módulo custando

OneHealth - no caso de Moçambique, a análise de custos para SMI - suplanta o recurso custando simples que existe atualmente no FamPlan. Para FamPlan, o manual está disponível on-line.<sup>8</sup>

*Modelo de Impacto da SIDA (AIM)* - com base na prevalência do HIV e outros parâmetros epidemiológicos, AIM projeta as consequências da epidemia do HIV, incluindo o número de pessoas que vivem com o HIV, as novas infecções e mortes por SIDA por sexo e idade. AIM também calcula o impacto da PTV, TARV e Cotrimoxazole sobre mortes de crianças para o módulo de lista e os impactos da Arte na mortalidade adulta.<sup>9</sup>

## C.2 LiST

A seção seguinte segue de perto a descrição em Stover et al. (2010) e os detalhes no manual List [47]. Lista é um programa que consiste em duas variantes possíveis: EasyLiST e lista completa. Para a análise neste relatório, foi utilizada a versão completa de lista. O software pode ser baixado junto com a suíte do Espectro de [www.futuresinstitute.org](http://www.futuresinstitute.org) ou [www.healthpolicyinitiative.com](http://www.healthpolicyinitiative.com). EasyLiST permite ao usuário aplicar filho gerado anteriormente e os valores de cobertura de intervenção em saúde materna para gerar rapidamente resultados. Em comparação, para o módulo de lista completa, são necessárias entradas detalhadas, inserido diretamente. Lista é capaz de se comunicar diretamente com o modelo OneHealth, a fim de ler a cobertura para vários importantes intervenções de saúde materna. Para todas as outras intervenções, o usuário operar tanto lista e OneHealth irá inserir a cobertura correta, conforme usado neste último para o primeiro para os anos da projeção.

LiST pode ser usado independente do OneHealth, e tem sido a base para uma variedade de estudos internacionais de mortalidade infantil e saúde materna. A seção a seguir é baseado em Stover et al. (2010).

DemProj e LiST estão interligadas. DemProj calcula a expectativa de vida ao nascer com base na taxa de mortalidade de menores de cinco infantil e na tabela de vida do modelo. No início de cada ano de projeção, DemProj fornece listagem com as mortes das tabelas demográficas de vida para cada idade <1, 1, 2, 3 e 4 anos. LiST desagrega essas mortes em cinco faixas etárias por mês: 0–1 meses, 1–5 meses, 6–11 meses, 12–23 meses e 24–59 meses. Isso é feito usando uma função de log duplo montado na taxa de mortalidade de menores de cinco neonatal, infantil e. Depois disso, a lista calcula o impacto das intervenções sobre as taxas de mortalidade infantil, convertendo-os de volta para mortes para as idades compreendidas por DemProj. Estes são comunicados de volta para DemProj, que usa para determinar as crianças que sobrevivem ao ano seguinte. O processo, então, continua.

DemProj calcula os nascimentos por ano com base na fertilidade entre as mulheres em idade reprodutiva. Novos nascimentos estão sujeitos às taxas de mortalidade estimadas. Para obter o número de mortes maternas, o número de nascimentos é multiplicado pela taxa de mortalidade materna da lista. Anexo B fornece detalhes adicionais relacionados à questão específica da ligação entre planeamento familiar e mortalidade materna.

*Impacto das intervenções sobre a mortalidade materna e infantil:* Várias intervenções para reduzir a mortalidade entre as mães e as crianças. Uso de planeamento familiar, através da redução do número de nascimentos, afeta o número de mortes maternas. Para os cinco faixas etárias por mês descritas acima, a lista de estima reduções na mortalidade por causa específica, após a aplicação de efeitos conhecidos de intervenções ponderadas pelo aumento da cobertura dessas intervenções da linha de base. Há oito causas

<sup>8</sup> Manual disponível online at <http://futuresinstitute.org/Download/Spectrum/Manuals/FampmanE.pdf>

<sup>9</sup> Manual disponível online at <http://futuresinstitute.org/Download/Spectrum/Manuals/AimmanE.pdf>

de mortes que podem ser afetados para recém-nascidos, e nove causas de mortes de crianças menores de cinco anos. As intervenções têm um efeito sobre a mortalidade materna na seqüência em que ocorrem na prática: periconceptual, pré-natal e parto. Estes incluem várias intervenções nutricionais, o parto e os cuidados obstétricos, HIV e prevenção da malária, etc.

Após o parto, várias intervenções preventivas e intervenções curativas em seguida ter um efeito sobre os níveis remanescentes de mortalidade. As crianças podem morrer de outras causas, posteriormente, à medida que envelhecem. As intervenções com efeitos sobre neonatal, infantil e de menores de cinco mortalidade infantil incluem:

- Amamentação: exclusivo, predominante e parcial contra a amamentação não amamentar
- Preventiva: cuidados pós-natal preventivo, alimentação e suplementos (nutrição), água e saneamento/higiene, prevenção da malária
- Vacinação: todas as vacinas de rotina e adicionais
- Curativa: gestão sepsse neonatal, outras infecções neonatais tratados com antibióticos, gestão de casos de diarreia e outras doenças infecciosas, incluindo a profilaxia de HIV e prestação de cotrimoxazol.

## ANEXO D. CUSTOS DE GESTÃO DO PROGRAMA

### Custos de gestão do Programa DNAM

Programas DNAM	Custos
Anatomia Patologia	<b>Formação:</b> Treinar técnicos de saúde em técnicas de anatomia patológica no exterior, Realizar o Seminário Nacional de Anatomia Patológica; Realizar estágios de técnicos de anatomia patológica
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Criar unidades de citologia; Equipamento do Departamento Anatomia Patológica
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Participar no Congresso da Academia Internacional de Patologia; Reproduzir e distribuir manual de normas de organização e funcionamento dos serviços de anatomia patológica
Anestesiologia	<b>Formação:</b> Realizar cursos da Dor, Reproduzir cadernos de atualização em Anestesia; Participar na reunião de capacitação em Anestesia loco - regional
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Equipamento
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Realizar Reunião Nacional de Anestesiologia; Participar no Congresso Africano de Anestesia; Participar no congresso Sul-Africano de anestesia; Participar no 60 Congresso Brasileiro de anestesia
Central Laboratorios Clinicos	<b>Formação:</b> Capacitar técnicos em Microbiologia, Bioquímica e Hematologia (4meses); Realizar formações contínuas para melhoria da gestão de Stock de reagentes, garantia de qualidade, técnicas Laboratoriais Microbiologia; Formação nível central
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão, apoio técnico e monitoria às províncias; Estabelecimento de um sistema formal e regular de supervisão de laboratórios
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Iniciar a preparação de laboratórios para o processo de acreditação dos laboratórios dos Hospitais Provinciais; Desenvolver Sistema de informação capaz de proporcionar dados para a gestão eficiente da rede de laboratórios; Melhorar a qualidade dos resultados laboratoriais através da implementação de um programa de Gestão de Qualidade, M&A
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Manutenção equipamento laboratorios
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Realizar Reunião Nacional de laboratórios Clínicos; Elaborar projecto de planta modelo dos laboratórios clínicos; Divulgação do Plano Estrategico; Normas e protocolos; Elaboração, implementação e supervisão do Plano de Desenvolvimento da Rede; Apoiar o DRH a providenciar a rede de laboratórios com pessoal necessário e qualificado para satisfazer a demanda dos serviços; Elaboração documento sobre Padrões arquitectónicos; Elaboração planos diversos; Implementação do sistema de gestão de controlo de consumo que minimize a rotura de stock
Cirurgia	<b>Formação:</b> Capacitar técnicos de cirurgia ( diferentes especialidades); Capacitar os técnicos de cirurgia no atendimento ao politraumatizado (médicos pós-graduação e especialistas); Capacitar os técnicos de cirurgia no atendimento ao politraumatizado (técnicos de cirurgia)
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Equipamento Micro cirurgi; Equipamento Enfermaria e Consultas; Equipamento Cirurgia Maxilo Facial; Equipamento Neurocirurgia; Equipamento Cuidados Intermediários Cirurgia; Equipamento Urologia; Equipamento Cirurgia Plástica
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Elaborar protocolos específicos em cada especialidade cirúrgica; Realizar a Reunião Nacional de Cirurgia; Realizar Campanha de operação de Fendas Orofaciais

Necessidades de Recursos Estimados e Impacto do Plano Estratégico do Sector de Saúde de Moçambique, 2014–2019

Programas DNAM	Custos
Emergências e Trauma	<b>Formação:</b> Formação em primeiros socorros; Formação em Suporte Avançado de Vida; Formação em Suporte Avançado em Trauma; Formação em Emergências Pediátricas; Formação em Gestão de Situações Multivictimas; Equipamento Formação SIV/SAV; Manequins para ensino (material para formação); Formação pessoal Ambulância; Formação Pessoal Central de comunicações de radio
	<b>Transporte:</b> Manutenção viaturas
	<b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> Central de comunicações radio; Comunicações
	<b>Infra-estutura e Equipamento:</b> Reabilitação e Equipamento Sala Emergência HCM; Reabilitação do Centro de Saúde Bagamoio; Reabilitação de centro de Saúde de Xipamanine; Reabilitação SU José Macamo; Equipamento SU Mavalane (inclui Sala Emergência); Reabilitação Sala Emergência Hospital José Macamo; Equipamento Sala Emergência Hospital Mavalane; Ambulâncias para transporte Inter-hospitalar (2); Ambulâncias Pré-hospitalares (6)
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Fortalecer a acção e intervenção institucional multisectorial para a criação de uma plataforma legal para prestação de cuidados de emergência e trauma; Fardamentos
HIV/AIDS	<b>Formação:</b> Formação para agente de medicina; Formação para SMI medio; Formação para SMI basico; Formação para enfermagem geral; Formação de Formadores; Desenvolvimento de programas e Material de Treinamento; Atividades de Apoio
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão - provincia para distrito; Visitas de supervisão - central para provinci; Visitas de supervisão - distrito para US
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Vigilância Epi; IT & Equipamentos de entrada de dados; Instrumento; Reprodução; Criação de linha de M & A é claro; Rondas DQA Anual; Controle de Qualidade
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Infra-estrutura
	<b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> IEC EUA Os meios de comunicação
<b>Gestão do Programa Geral:</b> Desenho e revisão da estratégia do país; Desenvolvimento e revisão do plano anual de trabalho; Análise da situação	
Imagiologia e Radioterapia	<b>Formação:</b> Formação em imagiologia; Formação em radioterapia; Formação de físicos; Formação técnico para equipamento imagiologia; Capacitação para técnicos de Radiologia e Médicos.
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisao e apoio técnico
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Aquisição de equipamento de control de qualidade
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Expandir os serviços de imagiologia convencionais para os SNS para o nível provincial e distrital (custo do equipamento); Construção da nova unidade de Radioterapia no HCM; Equipar a nova unidade de Radioterapia do HCM
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Adquirir manuais bibliograficos
Medicina Física e Reabilitação	<b>Formação:</b> Formação em fisioterapia; Formação em ortoprotesia ; Participações em capacitações internacionais (workshops)
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico as provincias
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Equipamento Médico de Fisioterapia; Equipamento Médico de Ortoprotesia; Acessórios para equipamento de MFR
	<b>Transporte:</b> Compra de meios circulantes para o programa RBC (10 Motorizadas por ano).
	<b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> Elaborar material da informação, educação e comunicação sobre actividades realizadas em Medicina Física e Reabilitação
<b>Gestão do Programa Geral:</b> Realizar reunião nacional de Medicina Física e Reabilitação; Adquirir livros técnicos de especialidade de Medicina Física e Reabilitação; Reunião com chefes provinciais	
Medicina Interna	<b>Formação:</b> Realizar cursos de capacitação em endocrinologia, cardiologia, neurologia, pneumologia, medicina, oncologia, gastroenterologia, hematologia e dermatologia

Programas DNAM	Custos
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Realizar a Reunião anual de medicina interna; Elaborar protocolos terapêuticos (encontros para realizar protocolos)
Medicina Legal	<b>Formação:</b> Realizar formações em Peritagem ocasional
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico
	<b>Transporte:</b> Adquirir viaturas 4x4 cabine dupla para Serviços
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Equipar Serviços de Medicina Legal com equipamento do escritório (computadores completoa, mesas, cadeiras, instante ); Equipamento do Departamento Medicina Legal
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Criar conselho nacional de medicina legal; Participar em congressos internacionais de ciências forenses e formação contínua; Realizar Reunião Nacional de Medicina Legal
Obstetria e Ginecologia	<b>Formação:</b> Treinar ginecologistas em matéria de cirurgia endoscópica/laparoscopia (Índia); Participar em congressos e workshops internacionais (Malásia); Treinar ginecologistas obstetras em medicina fetal e oncologia ginecológica (em Portugal ou Brasil); Capacitar profissionais da saúde em matéria de monitorização fetal; Capacitar ginecologistas em matéria de laparoscopia; Capacitar profissionais da saúde em matéria de ultra cenografia; Capacitar profissionais da saúde em matéria de monitorização histroscopia
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Equipamento médico
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Elaborar e disseminar protocolos de patologias cancerosas em ginecologia (5 protocolos)
Oftalmologia	<b>Formação:</b> Capacitar médicos em retinopatia diabética; Capacitar técnicos médios em novas técnicas cirurgia de catarata. (nível central com médicos portugueses); Capacitar técnicos médios em novas técnicas cirurgia de catarata. (uniformizar técnica cirurgia tracoma); Realizar testes de correcção de erros de refração nas escolas
	<b>Supervisão:</b> Visitas supervisão do central as províncias; Visitas supervisão das províncias até os distritos
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Realizar estudo sobre a prevalência da cegueira por Tracoma e outras patologias
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Criar centro cirúrgico de tratamento da retinopatia diabética; Reabilitação do bloco operatório do HCM; Construção do serviço de oftalmologia em Sofala e Nampula; Equipamento oftalmologia
	<b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> Realizar campanhas de intervenções de cirúrgicas de catarata e tracoma e outras patologias; Realizar campanhas intervenções cirúrgicas da cegueira por Glaucoma; Realizar visitas de trabalho nas empresas para se apurar a cegueira por acidentes de trabalho
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Reunião Anual de Oftalmologia
Ortopedia	<b>Formação:</b> Formação continua para médicos em especialização; Realizar curso de capacitação em Ortopedia e Traumatologia; Realizar curso de capacitação em cirurgia da coluna; Realizar cursos de tratamento de Pé boto com métodos de PONSTI
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e de apoio técnico
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Equipamento ortopedia
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Elaborar protocolos clínicos das doenças ortopédicas mais frequentes ; Realizar reunião Nacional de Ortopedia e Traumatologia; Participar na Reunião Anual da Sociedade Ortopédica de Língua Portuguesa ; Participar na Reunião da Associação dos Ortopedistas no exterior; Participar na Reunião Anual do Colégio do Cirurgiões da África Central, Oriental e Austral (COSECSA/ASEA)
Otorrinolaringologia	<b>Formação:</b> Capacitar médicos especialistas em matéria de Otorrinolaringologia

Necessidades de Recursos Estimados e Impacto do Plano Estratégico do Sector de Saúde de Moçambique, 2014–2019

Programas DNAM	Custos
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico as províncias
	<b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> Realizar Campanha Nacional de Próteses Auditivas
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Material médico cirúrgico Hospitais Centrais
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Adquirir Livros de Otorrinolaringologia; Adquirir Manuais de Otorrinolaringologia; Elaborar os protocolos clínicos das Otites externas e média; Participar em congressos na África do Sul; Realizar a Reunião Nacional de Otorrinolaringologi; Treino de 2 médicos moçambicos em Valencia (6 meses); Estadia de 2 professores de Valencia em Maputo durante 10 dias (passagem+estadia). (2 vezes por ano); Treino de 1 médica em Valencia durante 6 meses em Fonoaudiologia (para o HCM)
Pediatría	<b>Formação:</b> Formação Médicos e Enfermeiras em cuidados de pediatria
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Criar serviços de Neonatologia
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Reproduzir livro de Normas Pediátricas; Participar em Congressos Internacionais de pediatria; Realizar Conferência Nacional de Pediatria
Saúde Oral	<b>Formação:</b> Formação em emergências no consultório/TRA/Sedação/Politraumatismos e cirurgias maiores/PCI; Capacitação dos APES, professores e educadores
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Elaborar manual de bolso de biossegurança em saúde oral; Levantamento epidemiológico a nível central; Pesquisa científica (flúor na pasta, água)/NOMA/Fendas/Frenectomias; Actualizar as fichas de recolha de dados
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Equipamento médico; Material médico-cirúrgico
	<b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> Realizar campanha de Saúde oral nas Escolas Primárias Completas; Produzir material IEC
Transfusão de Sangue	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Realizar Reunião Nacional de Saúde Oral; Produzir o plano estratégico; Produzir manual de manifestações orais; Produzir estratégia de saúde oral nas escolas; Participação em congressos
	<b>Formação:</b> Realizar um curso para mobilização e recrutamento de dadores; Realizar um curso de atendimento ao dador; Realizar um curso de produção de componentes sanguíneos; Realizar um curso de imunohematologia; Realizar um curso de doenças infecciosas; Workshop sobre uso racional de sangue; Formação por testagem com sistema ELISA
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico a todas províncias do país
	<b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> Comemorar o dia Mundial e nacional do dador de sangue; Reproduzir e distribuir cartazes e folhetos sobre doação de sangue (100.000 folhetos)
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Equipamento
Circuncisao	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Reunião nacional de Bancos de Sangue; Participação no Congresso da Sociedade Africana de Transfusão de Sangue; Participação no Encontro anual da AABB (Advancing Transfusion and Cellular Therapies Worldwide)
Farmácias Hospitalares	<b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> Campanha Circuncisão masculina (HAP)
	<b>Formação:</b> Formar farmacêuticos em matéria de gestão de farmácia hospitalar
	<b>Supervisão:</b> Criar Comitês Terapêuticos ao nível Provincial (+visitas supervisão); Criar farmácias Modelos
Gestao Hospitalar	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Reproduzir manual com protocolos terapêuticos de 12 doenças; Elaborar e reproduzir manual de boas práticas de dispensa; Elaborar e reproduzir manual de boas praticas de manipulação de medicamentos; Participar em Congressos internacional sobre farmácia hospitalar e uso seguro de medicamentos
	<b>Formação:</b> Formar técnicos de saúde no local de serviço em serviços de aceitação
Gestao Hospitalar	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico aos Hospitais

Anexo D. Custos de Gestão do Programa

Programas DNAM	Custos
	<p><b>Monitoria e Avaliação:</b> Realizar estudo para definir critérios de classificação das Unidades Sanitárias</p> <p><b>Gestão do Programa Geral:</b> Realizar o IX Conselho Hospitalar</p>
Gênero	<p><b>Formação:</b> Formar docentes das IDF's (instituições de formação) para melhorar a implementação das actividades de treinamento e inclusão de matérias de gênero nos Curricula dos provedores de saúde; Formar funcionários da Saúde para melhorar a implementação das actividades de tratamento e profilaxia para Vítimas de Violência (Sexual, Física e psicológica). ; Familiarizar a os parceiros de cooperação do MISAU em política de gênero e novos instrumentos de registro de actividades; Realizar visita de troca de experiência no provimento de serviços às vítimas de violência</p>
	<p><b>Supervisão:</b> Realizar supervisões de apoio técnico às províncias + visitas para verificar periodicamente os processos de casos de violência sexual nas US apoiadas</p>
	<p><b>Monitoria e Avaliação:</b> Realizar testagem de instrumentos de registro de casos de violência nas Unidades Sanitárias; Reproduzir instrumentos de registro de atendimento clínico às vítimas de violência nas US</p>
	<p><b>Comunicação, Mídia e Outreach:</b> Elaborar materiais de Informação, Educação e Comunicação sobre Violência; Reproduzir materiais de Informação, Educação e Comunicação sobre Violência</p>
	<p><b>Gestão do Programa Geral:</b> Reproduzir manuais (4 tipos de manuais- 2.000 unidades de cada tipo de manual anualmente) e guioes (1 tipo de guiaio- 3000 anualmente) sobre gênero e violência de gênero.</p>
Medicina Privada	<p><b>Formação:</b> Formações em materias de normas e procedimentos para licenciamento e registro profissional baseandose na lei vigente; Formação sobre a gestao da base de dados da medicina privada; Capacitações em normas de preenchimento de fichas de supervisao nas unidades sanitarias privadas; Troca de experiencias no ambito da Medicina Privada</p>
	<p><b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico; Realizar visitas de supervisão de normas e procedimentos básicos nas clinicas (integrada com a IGS)</p>
	<p><b>Comunicação, Mídia e Outreach:</b> Reproduzir material IEC em termos de medicina privada.</p>
	<p><b>Gestão do Programa Geral:</b> Encontros nacionais; Guiaio de bolso (aprovação, reprodução, difusao).</p>
Repartição Administração e Finanças	<p><b>Formação:</b> Formação continua em inglês postlaboral no local de trabalho; Formação continua na área de gestão financeira no local de trabalho</p>
	<p><b>Supervisão:</b> Visitas supervisão para recolha dos justificativos</p>
	<p><b>Transporte:</b> Adquirir viaturas para Serviços</p>
	<p><b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Adquirir computadores (DNAM-MISAU); Adquirir impressoras de rede (DNAM-MISAU); Adquirir Data show (DNAM-MISAU); Adquirir Cadeiras (DNAM-MISAU); Adquirir Secretárias (DNAM-MISAU); Adquirir Máquinas Fotográficas (DNAM-MISAU); Fotocopiadoras (DNAM-MISAU); Adquirir Laptops (DNAM-MISAU); Computadores (para os programas clinicos); Impressoras (para os programas clinicos); Armários para processos clinicos (para os programas clinicos); Maquina fotografica (para os programas clinicos); Laptop (para os programas clinicos)</p>
	<p><b>Gestão do Programa Geral:</b> Fundos de funcionamento para os diretores . Fundos de deslocação para os diretores.</p>
Logistica e Manutencao	<p><b>Formação:</b> Formações de Capacitação; Formação em inglês; Formações fora do pais</p>
	<p><b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico</p>
	<p><b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Apetrechar as unidades sanitárias com equipamento e material médico ; Adquisição viaturas</p>
Hotelaria, Higiene, e Limpeza	<p><b>Formação:</b> Realizar formações em gestão de dietoterapia e manipulação de alimentos; Realizar formações em matéria de lavandarias; Treinar técnicos superiores em normas de biossegurança, lavagem de roupa hospitalar, Equipamentos e Utensilios</p>

Necessidades de Recursos Estimados e Impacto do Plano Estratégico do Sector de Saúde de Moçambique, 2014–2019

Programas DNAM	Custos
Hospitalar	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Adquirir Kits Básicos de Equipamento de consultas de Nutrição Clínica e Dietética; Adquirir Uniforme/fardamento e Equipamento de Proteção específico para SAND's e Lavandaria
Saúde Ocupacional	<b>Formação:</b> Formação no exterior de médicos de trabalho (longa duração); Formação no exterior de médicos de trabalho (longa duração); Formação dos enfermeiros em matéria de saúde ocupacional
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão sobre os resultados da formação dos enfermeiros; Visitas de supervisão (atividades de rotina)
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Infraestrutura
	<b>Transporte:</b> Aquisição viatura gabinete dupla 4x4
Qualidade e Humanização	<b>Formação:</b> Realizar Reuniões formativas regionais semestrais em qualidade e humanização para os membros dos comités provinciais (Sul, Centro e Norte); Realizar 1 curso nacional de formação/actualização de formadores e supervisores em abordagens de melhoria da qualidade e humanização, incluindo a metodologia de Gestão e Reconhecimento dos Serviços com Base em padrões de Desempenho (GRBP/-SBM-R) e aspectos sobre deontologia e ética; Realizar 11 cursos provinciais de formação/ actualização de TS alvo em abordagens de melhoria da qualidade e humanização, incluindo a metodologia de Gestão e Reconhecimento dos Serviços com Base em padrões de Desempenho (GRBP/-SBM-R) e aspectos sobre deontologia e ética; Realizar formações regionais de actualização sobre ética e trato dos corpos para pessoal das morgues dos Hospitais da região Sul, Centro e Norte.
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de supervisão e apoio técnico as Províncias
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Realizar um workshop de monitoria e avaliação para discussão e consenso sobre os indicadores de qualidade e humanização junto com os responsáveis de programas e de M&A; Conduzir junto com os comités DPS/ DDS/US e Equipas de QH avaliações trimestrais do desempenho (áreas específicas) em US alvo; Realizar encontros de 1 dia para a apresentação e consenso sobre resultados de estudos em qualidade e humanização dos cuidados de saúde (30-50 participantes cada); Organizar e Conduzir eventos públicos de reconhecimento e premiação dos melhores Comités, US, Equipas e Trabalhadores de saúde (segundo os critérios para o efeito)
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Realizar reuniões regionais (Sul, Centro e Norte) de Balanço e Partilha de experiências em Qualidade e Humanização - bianual (participantes - 80/região); Participar em 2 reuniões internacionais sobre Qualidade e Humanização para fins de aprendizagem e partilha de experiências em qualidade e humanização (2-3 participantes/reunião); Actualizar, e disseminar a estratégia Nacional para a melhoria da qualidade e humanização dos cuidados de saúde; Elaborar/actualizar e reprodução de normas, protocolos, instrumentos de medição do desempenho e materiais de IEC em SMNI, malária, TB, PTV PF/CACUM, PCI, EM, formação etc; Realizar 1 reunião Nacional de Balanço e Partilha de Experiências em Qualidade e Humanização - bianual (participantes - 200, Maputo Cidade)
Monitoria e Avaliação	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Realizar visitas de monitoria e avaliação ás provincias; Realizar inquérito sobre tempo de espera nas Unidades Sanitárias; Realizar estudos sobre a qualidade dos serviços prestados; Criar base de dados de gestao interna da Direcção Nacional de Assistência Médica
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Realizar oficina de trabalho para elaboração do Plano Económico e Social 2014
Departamento da Enfermagem	<b>Formação:</b> Capacitar o pessoal das Unidades Sanitárias em Higiene, Limpeza e Gestão do Lixo Hospitalar; Capacitar Técnicos de saúde em Biossegurança; Capacitar enfermeiros em; Esterilização e gestão das centrais de esterilização; Formar Enfermeiros no manejo de doentes com cólera; Capacitar enfermeiros para a implementação do Processo de enfermagem
	<b>Supervisão:</b> Realizar visitas de Supervisão e apoio técnico na área de Enfermagem; Realizar visitas de supervisão e Apoio as Enfermarias Modelo

Programas DNAM	Custos
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Realizar visitas de avaliação Externa de PCI; Realizar visitas de avaliação externa da Enfermaria Modelo; Realizar visita para o levantamento da situação dos Blocos Operatórios nas Unidades Sanitárias
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Saldas Emergencias; Criar novas enfermarias modelo; Equipamento e Material médico-cirurgico
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Integrar novas Unidades Sanitárias no Programa de Prevenção e Controlo de Infecções; Reproduzir e distribuir Manual de Procedimentos Básicos de Enfermagem; Festividades Enfermagem

## Custos de gestão do Programa DNSP

Programas DNSP	Custos
Saúde Adolescente	<b>Formação:</b> Formação dos provedores em matéria de atendimento da saúde sexual-reprodutiva aos adolescentes, e atendimento e apoio psicossocial aos menores e adolescentes vítimas da violência e abuso sexual e atendimento aos adolescentes vivendo com HIV/SIDA
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Construção dos novos SAAJ's ; Material escritório (computadores, etc.)
	<b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> Semana do adolescente
Saúde Ambiental	<b>Formação:</b> Formação em Saúde Ambiental; Estágios em matéria de Microbiologia, Química, Toxicologia e Entomologia no Brasil ou Portugal
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Realizar a monitoria das actividades do Lixo Biométrico nas US
	<b>Transporte:</b> Motas para técnicos de medicina preventiva; Manutenção das motas (combustível)
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Compra de equipamento de protecção individual (máscaras, luvas, botas); Computadores de mesa
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Divulgar e implementar a Estratégia Nacional para Alimentos Seguros; Reunião Nacional de Coordenação no Maputo; Reunião Nacional de Coordenação nas Províncias
Epidemiologia	<b>Formação:</b> Formação de gestores de bases de dados; Formação (curso de curta duração) em Epidemiologia de Campo e Treino Laboratorial (FELTP); Formar anualmente 2 clínicos/Província para melhoria da detecção das PFA priorizando os distritos com baixo desempenho (baixa taxa de detecção); Formação em matéria diagnóstica e manejo de casos de PFA/ Sarampo/ Diarreia-cólera e outra
	<b>Supervisão:</b> Realizar 1 visita de supervisão e apoio técnico às províncias com elevada proporção de distritos silenciosos; Realizar 2 visitas de supervisão da vigilância da Hib nos postos sentinela (HC da Beira, Nampula e Maputo*); Supervisar actividades de controlo aos 60 dias de PFA com vista a erradicação
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Apoio técnico e investigação em caso da ocorrência de surtos de doenças com impacto na saúde pública ou emergência; Realizar 1 encontro semestral com os responsáveis da VE provinciais para análise do desempenho
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Substituir os computadores obsoletos; Actualizar/Adquirir Antivírus
	<b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> Reproduzir Boletins Epidemiológicos de retroinformação trimestral; Reproduzir e distribuir os instrumentos de VE da PFA/Sarampo/TNN (Ficha de investigação de casos)
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Elaborar e reproduzir o relatório anual de Progresso da erradicação da Paralisia Flácida Aguda (Poliomielite) e Sarampo

Necessidades de Recursos Estimados e Impacto do Plano Estratégico do Sector de Saúde de Moçambique, 2014–2019

Programas DNSP	Custos
Saúde Escolar	<b>Formação:</b> Reunião Nacional da Saúde Escolar; Formação para professores; Material para formação
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Equipamento (2 laptops + máquina fotográfica)
	<b>Transporte:</b> Combustível
	<b>Comunicação, Mídia e Outreach:</b> Materiais impressos (cartazes, folhetos, manual de educ)
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Material de escritório
Malaria	<b>Formação:</b> Cursos de curta duração (nível central); Formação laboratório; Novas Normas de Tratamento de Malária (AL) - Nível Nacional; Novas Normas de Tratamento de Malária (AL) - Nível Distrital; Formação de formadores em M&A; Formação em M&A; Formação para distribuição do PIDOM; Distribuição do LLIN
	<b>Supervisão:</b> Visitas supervisão integradas
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Controlo da qualidade produtos contra malária
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Material escritório; Equipamento para PIDOM; Equipamento diagnóstico
	<b>Comunicação, Mídia e Outreach:</b> Produção e distribuição de manuais e guiões; IEC, advocacia e comunicação; Produção de manuais e sua disseminação; Bolsas Estudo
<b>Gestão do Programa Geral:</b> Custos operacionais para PIDOM; Reunião Anual Nacional de Coordenação da Malária; Reunião Anual Regional/Provincial de Coordenação da Malária	
Saúde Mental	<b>Formação:</b> Formação em Terapia Cognitivo Comportamental; Formação em psicometria; Formação em instrumentos de recolha; Treinamento e manejo de EEG; Capacitação dos profissionais da saúde mental em toxicoddependencia; Formação em sexologia ; Formações curta duração fora do país ; Mestrado em Psiquiatria e Saúde mental (médicos); Mestrado em Psiquiatria e Saúde mental (profissionais saúde; Doutoramento
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Pesquisa
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Criar 2 Centros Regionais de Reabilitação de Toxicodependentes (Maputo e Beira); Criar Centro de Reabilitação Psicológica Infanto-Juvenil (CERPIJ) na Zambézia e Manica; Criar de Serviços de Psicologia Organizacional, Recrutamento e Seleccao (SPORS)-CEPAEP) em Sofala e Nampula; Adquirir Testes Psicologicos; Adquirir Material de Ludoterapia para Terapia Ocupacional e CERPIJ; Adquirir Material Informático e Outros Consumíveis para as DPS; Adquirir 3 Electroencefalogramas (EEG)e 3 ECT (ElectrocombustoTerapia); Adquirir instrumentos da avaliação psicomotora
	<b>Transporte:</b> Adquirir 12 Motorizadas para DPS/DDS; Adquirir viaturas
	<b>Comunicação, Mídia e Outreach:</b> Materiais impressos
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Reuniões e conferências nacionais
Doenças Tropicais Negligenciadas	<b>Formação:</b> Formação de formadores ao nível central; Formação em Monitoria e Avaliação Formação em doenças negligenciadas (microplanificação); Formação dos técnicos em oftalmologia
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Postos sentinelas de filariase Postos sentinelas Shistosomiase
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Adquirir altímetros
	<b>Comunicação, Mídia e Outreach:</b> Material de Tracoma; Material IEC; Campanha de Tracoma; Campanha Shistosomiase e Filariase
<b>Gestão do Programa Geral:</b> Realizar Reunião Nacional das DN	

Programas DNSP	Custos
Nutricao	<b>Formação:</b> Capacitar os profissionais de Saúde para a Implementação da Iniciativa Hospital; Amigo da Criança (IHAC) nos hospitais Centrais e Provinciais; Formação no Pacote de Aconselhamento Comunitário em Alimentação Infantil (AI); Formação em Suplementação com FeFo as raparigas adolescentes dentro e fora das escolas; Formação PRN Vol.2 C. Clínico; Formação PRN Vol.2 M&A; Elaborar os materiais de Formação e de apoio sobre o PRN II
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Reproduzir fichas de registo para os Programa de Nutrição; Expandir os Postos Sentinela de Vigilância Nutricional; Sistema de Vigilância Nutricional; Monitoria e Avaliação; Realizar a pré-avaliação em IHAC nos Hospitais implementadores ; Realizar um estudo de base sobre a suplementação do sulfato ferroso&ácido fólico nas raparigas adolescentes nas escolas e SAAJ; Realizar um estudo sobre a introdução da suplementação com multimicronutrientes em mulheres grávidas; Realizar um estudo sobre a introdução da suplementação com multimicronutrientes em pó em crianças dos 6-24 meses; Finalizar e submeter o Protocolo para o Tratamento da Desnutrição Aguda em Adultos para aprovação
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Adquirir e distribuir os materiais para a triagem nutricional
	<b>Comunicação, Mídia e Outreach:</b> Implementar a Estratégia de Mobilização Social sobre o Programa de Fortificação de Alimentos; Elaborar a estratégia de comunicação para mudança de comportamento sobre boas praticas de nutrição; Material de IEC, de capacitação e apoio sobre orientações nutricionais no contexto do HIV/SIDA e TB
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Elaborar o Plano de Operacionalização do PAMRDC do Sector Saúde; Elaborar um Plano de implementação do PRN II; Elaborar e implementar o Plano Integrado de Promover a Alimentação Saudável, Actividade Física e Saúde
Programa Alargado de Vacinacao (PAV)	<b>Formação:</b> Formações para a introdução da PCV (vacina antipneumocócica) ; Formações para introdução da vacina Rotavirus; Formação em DQS (auto-avaliação da qualidade dos dados); Formação dos logísticos do PAV; Formação em manutenção de geleiras
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Geleiras; Substituir 10 geleiras de absorção movidos a gás que não funcionam; Substituir os geleiras de absorção movidos a gás que estão velhos; Substituir todos os geleiras absoletas
	<b>Transporte:</b> Fazer o aviamento das vacinas de pneumocócica (+outras vaccinas)
	<b>Comunicação, Mídia e Outreach:</b> Brigadas Móveis; Introduzir a vacina contra o Pneumococos no Serviço Nacional de Saúde; Introduzir a vacina Rotavirus
Promocao Saúde	<b>Formação:</b> Comunicação Interpessoal; Cursos de reciclagem; Actualização para os APes Materiais de formação
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão (nível distrital); Visitas de supervisão (nível provincial); Visitas de supervisão (nível central)
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Kit de trabalho
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Material M&A
	<b>Comunicação, Mídia e Outreach:</b> Reprodução de guiões, manuais e estratégias; Material IEC Dias de saúde; Prémio de Jornalismo em Saúde
	<b>Gestão do Programa Geral:</b> Subsídios; Workshop Nacional de Promoção Saúde
Doencas Nao Transmissiveis	<b>Formação:</b> Capacitar os profissionais de saúde em matéria de DNT e Vigilância Epidemiológica do Trauma e violência para prevenção
	<b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão
	<b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Equipamento médico para hipertensão, diabéticos e asma
	<b>Monitoria e Avaliação:</b> Realizar estudo de avaliação dos Factores de Risco Cardiovasculares na população moçambicana (STEPwise Approach-OMS)
	<b>Comunicação, Mídia e Outreach:</b> Material IEC para cancro

Necessidades de Recursos Estimados e Impacto do Plano Estratégico do Sector de Saúde de Moçambique, 2014–2019

Programas DNSP	Custos
	<p><b>Gestão do Programa Geral:</b> Participar em reuniões nacionais e internacionais de troca de experiência</p>
<p><b>Saúde Materna Infantil (SMI)</b></p>	<p><b>Formação:</b> Capacitar profissionais de Saúde em matéria de Despiste e tratamento do cancro de Mama e colo do útero; Capacitar Profissionais em Matérias de pacotes Integrados - Cursos Regionais. ; Capacitar Profissionais em Matérias de pacotes Integrados - Curso Provincial; Formação de Formadores de Parteras Tradicionais a nível provincial; Formação em AIDI; Formação em TATE; Formação em GESTÃO; Formação em CERN; Formar ESMI em normas de seguimento de crianças na CCR; Treinar as parteras tradicionais na nova estratégia de encaminhamento e participação ao parto institucional; Capacitar os conselhos de líderes comunitários (CLCs) para promover os benefícios do AT durante a gravidez e reforçar o parto institucional; Realizar treinos de reciclagem dos provedores de PTV em M&amp;A de aconselhamento e testagem do HIV</p>
	<p><b>Supervisão:</b> Visitas de supervisão integradas (incluindo seguimento do registo e prescrição adequada de ARVs); Verificação dos dados - Exercício de verificação rápida de dados (PTV); Avaliação do impacto das actividades de PTV</p>
	<p><b>Monitoria e Avaliação:</b> Avaliar o preenchimento dos novos livros de registo 6 meses após a sua implementação (PTV); Efectuar ciclos da verificação da qualidade dos dados trimestralmente por Distrito, semestralmente por provincia e anualmente no MISAU; Reproduzir livros de registo para piloto (PTV); Realizar uma avaliação anual (PTV); Fichas de registo e livros de resumo diario e mensal</p>
	<p><b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Expandir a CCR para todos os sítios de PTV e equipar as US com material adequado ao funcionamento da CCR, assim como o material para cuidados SMI; Construção de maternidades</p>
	<p><b>Transporte:</b> Aquisição de viaturas novas</p>
	<p><b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> Materiais impressos; Brigadas móveis</p>
	<p><b>Gestão do Programa Geral:</b> Reunião da Semana Nacional; Reproduzir e disseminar normas, guiões e laminados sobre a oferta de serviços de PF no contexto da HIV; Implementar mecanismos de coordenação entre a PTV/SSR/SI e o NPC/CDCS visando aumentar a adesão as novas normas de PTV na comunidade; Promover encontros trimestrais de coordenação entre as DPS e os NPC/CDCS para o reforço das mensagens para a prevenção e acções da PTV; Tratamento de fistula; Normatizar a implementação diária da CCR em todas as US com PTV e implementar o fluxograma</p>
<p><b>Tuberculose (TB)</b></p>	<p><b>Formação:</b> Sensibilizar e capacitar o pessoal de saúde em métodos participativos e educação de adultos, usando material desenhado; Capacitar pessoal de TB em CIPA, direitos/deveres do doente; Actualizar o pessoal clínico e técnico no manejo de TB; Em linha com o MdE capacitar pessoal técnico e clínico das empresas em DOTS; Treinar os clínicos a nível do distrito em tuberculose na criança; Capacitar o pessoal de saúde militar em DOTS; Organizar módulos de formação em trabalho sobre a gestão dos medicamentos (parte das supervisões); Treinar ou actualizar técnicos de laboratórios das referidas US em BK; Sensibilizar provedores a usar o plano de controlo de infecção; Informar aos trabalhadores de Saúde sobre riscos de TB-R e TB-MDR/XDR (como parte do Plano CI); Treinar supervisores provinciais na análise de dados, apresentação e interpretação de informação</p>
	<p><b>Supervisão:</b> Desenvolver componentes de ACSM na supervisão regular; Visitas semestrais de supervisão do nível central do PNCT às provincias; Visitas semestrais de supervisão do nível provincial do PNCT aos distritos; Visitas trimestrais de supervisão do nível distrital às US ; Em linha com o MdE, assegurar supervisões regulares às clínicas das empresas e receber relatórios de progresso destas; Efectuar visitas de supervisão semestrais às instituições prisionais com postos de saúde que faz DOTS; Visitas semestrais de supervisão dos laboratórios de referência aos laboratórios provinciais incluindo EQA; Visitas semestrais de supervisão dos laboratórios provinciais aos laboratórios de 128 distritos incluindo EQA</p>

Anexo D. Custos de Gestão do Programa

Programas DNSP	Custos
	<p><b>Monitoria e Avaliação:</b> Conduzir um estudo CAP (estudo qualitativo e sociocultural e com enfoque de género) procurando obstáculos que inibem que o doente venha a tempo com sintomas de TB; Conduzir um estudo de prevalencia do TB em Mocambique; Atividades de pesquisa operacional; Produzir materiais de comunicação e mobilização social dirigidos aos problemas e grupos prioritários; APes fazem busca activa de doentes TB faltosos; Desenvolver um sistema de monitoria de stocks de medicamentos e reagents; Organizar encontros regulares dos subgrupos de quantificação dos medicamentos ; Implementar o sistema de fármaco vigilância activa ; Instituir o uso do RDQA para verificação da qualidade de dados uma vez por ano para 5 indicadores de produto</p> <p><b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Equipar os laboratórios com lacunas com material necessário (microscópios LED/luz, reagentes e artigos para BK; Apetrechar laboratórios dos 8 hospitais provinciais (excepto Maputo cid., Beira e Nampula) com meios para cultura MTB e TSA; Colocar meios de RX nas US; Teste de sensibilidade a drogas</p> <p><b>Comunicação, Midia e Outreach:</b> Criar grupos de apoio mútuo com pacientes e ex-pacientes (ex: GAAC); Estimular diálogos comunitários, usando experiências vividas gravadas em video seguidos de debate; ACS e outros activistas das ONGs/OCBs fazem busca activa de doentes TB faltosos</p> <p><b>Gestão do Programa Geral:</b> Actualizar os guias e ferramentas do DOTS comunitário; Implementar a estratégia de paragem única (One Stop); Reproduzir o plano de controlo de infecções a todos provedores; Definir e aprovar um regulamento para um sistema de rastrear os trabalhadores; Efectuar a avaliação de meio termo e final</p>
<p><b>Medicina Desportiva</b></p>	<p><b>Formação:</b> Capacitações em serviço dos pontos focais (100 pessoas no período que abrange o PESS 2013-2017)</p> <p><b>Supervisão:</b> Realizar visitas de Supervisão e apoio técnico em 4 provincias</p> <p><b>Gestão do Programa Geral:</b> Realizar encontros com directores provinciais da Juventude e Desportos para monitoria e avaliação das actividades</p>
<p><b>LNHAA</b></p>	<p><b>Monitoria e Avaliação:</b> Visitas de supervisão para o controle da qualidade da água à nível distrital (visitas M&amp;A); Fazer análise interlaboratorial (ensaios de proficiência de laboratórios internacinais) (LNHHA)</p> <p><b>Infra-estrutura e Equipamento:</b> Construção e apetrechamento dos laboratórios provinciais de Gaza, Inhambane, Manhica, Tete, Zambezia, Niassa e Cabo Delgado; Construção de salas de reagentes e material para LNHAA Maputo ; Apetrechamento (equipamento) dos laboratorios provinciais; Reagentes para os laboratorios provinciais ; Meios de cultura para os laboratorios provinciais ; Vidraria para os laboratorios</p>

## REFERÊNCIAS

1. Futures Institute. 2012. OneHealth Tool: Technical Notes. In. Glastonbury, CT: Futures Institute; <http://www.futuresinstitute.org/onehealth.aspx>.
2. INS. 2009. Mozambique: National Child Mortality Study 2009 (Summary). In. Maputo: Instituto Nacional de Saúde, Ministério da Saúde, República de Moçambique; UNICEF; London School of Hygiene and Tropical Medicine.
3. PNCM. 2012. Plano Estratégico da Malária 2012–2016. In: Programa Nacional de Controlo da Malária, Ministério da Saúde, República de Moçambique.
4. Eisele TP., DA. Larsen, N. Walker, RE. Cibulskis, JO. Yukich, CM. Zikusooka, et al. 2012. Estimates of Child Deaths Prevented From Malaria Prevention Scale-Up in Africa 2001–2010. *Malar J*, 11:93.
5. Korenromp EL. 2012. Lives Saved From Malaria Prevention in Africa—Evidence to Sustain Cost-Effective Gains. *Malar J*, 11:94.
6. MISAU. 2005. Moçambique Inquérito Demográfico e de Saúde, 2003. In. Calverton, Maryland, USA: Ministerio da Saude (MISAU), Instituto Nacional de Estatística (INE) e ORC Macro.
7. MISAU. 2013. Moçambique Inquérito Demográfico e de Saúde, 2011. In. Calverton, Maryland, USA: Ministério da Saúde (MISAU), Instituto Nacional de Estatística (INE) e ICF International (ICFI).
8. ICF International. 2012. MEASURE DHS STATcompiler—<http://www.statcompiler.com>. In.
9. MISAU. 2012. Avaliação Conjunta Anual do Desempenho do Sector de Saúde—2012. In. Maputo, Moçambique: Ministério da Saúde, República de Moçambique.
10. DNSP. 2009. Avaliação Nacional das Necessidades de Saúde Materna e Neonatal. In. Maputo: Direcção Nacional de Saúde Pública, Ministério da Saúde, República de Moçambique; UNFPA, WHO.
11. DPC. 2013. Plano Estratégico do Sector da Saúde (PESS) 2014–2019. In. Maputo: Direcção de Planificação e Cooperação (DPC), Ministério da Saúde, República de Moçambique.
12. INE. Final Report on the Multiple Indicator Cluster Surveys, 2008. In. Maputo: Instituto Nacional de Estatística (INE), República de Moçambique; 2008.
13. WHO. 2007. Expanded Program of Immunization—Situation Analysis. In. Geneva: World Health Organization (WHO).
14. WHO. 2012. Mozambique: WHO and UNICEF Estimates of Immunization Coverage: 2012 Revision. In. Geneva: World Health Organization (WHO) and UNICEF.
15. GRM. 2011. Application for Support to New and Under-Used Vaccines 2012–2016 - Submitted to GAVI Alliance. In. Maputo: Governo da República de Moçambique.
16. Madsen LB., M. Ustrup, TK. Fischer, IC. Bygbjerg, F. Konradsen. 2012. "Reduced Price on Rotavirus Vaccines: Enough to Facilitate Access Where Most Needed?" *Bulletin of the World Health Organization*. 90:554–556.
17. MISAU. 2012. Mozambique EVM Assessment: Finding and Recommendations of the Assessment Team. In: Ministério da Saúde, República de Moçambique.

18. MISAU. 2012. Technical Report on the Post Introduction Evaluation of Pentavalent Vaccine in Mozambique. In. Maputo: Ministério da Saúde, República de Moçambique; World Health Organization; UNICEF.
19. PNCT. 2013. Plano Estratégico e Operacional 2013–2017. In. Maputo: Programa Nacional de Controlo da Tuberculose (PNCT), Ministério da Saúde, República de Moçambique.
20. Gudo PS., Z. Cuna, E. Coelho, S. Maungate, E. Borroni, P. Miotto, et al. 2011. "Is Multidrug-Resistant Tuberculosis on the Rise in Mozambique? Results of a National Drug Resistance Survey." *European Respiratory Journal*. 38.
21. PNCT. 2013. National Strategy for Programmatic Management of Drug Resistant TB. In. Maputo: Programa Nacional de Controlo da Tuberculose (PNCT), Ministério da Saúde, República de Moçambique.
22. Augusto G., R. Nalá, V. Casmo, A. Sabonete, L. Mapaco, J. Monteiro. 2009. "Geographic Distribution and Prevalence of Schistosomiasis and Soil-Transmitted Helminths Among Schoolchildren in Mozambique." *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 81:799.
23. DNSP. 2013. Estimativas de Metas e Carga de Doença, para Doenças Tropicais Negligenciadas (para o exercício OneHealth). In. Maputo: Direção Nacional da Saúde Pública, Ministério da Saude, República de Moçambique.
24. MISAU. 2013. Estimates by PMTCT Technical Working Group. In. Maputo: Ministério da Saúde, República de Moçambique.
25. CNCS. 2012. 2012 Global SIDA Response Progress Report. In. Maputo: Conselho Nacional de Combate ao SIDA, República de Moçambique.
26. MISAU. 2012. Plano de Aceleração da Prevenção, Diagnostico e Tratamento de HIV/SIDA (2013–2015). In. Maputo: Ministério da Saúde, República de Moçambique.
27. HPI. 2009. The Potential Cost and Impact of Expanding Male Circumcision in Mozambique. In. Washington, DC: Health Policy Initiative (HPI) Task Order I.
28. HCM. 2013. Relatório Anual 2012. In. Maputo: Hospital Central de Maputo (HCM), Ministério da Saúde, República de Moçambique.
29. Bruckner TA., RM. Scheffler, G. Shen, J. Yoon, D. Chisholm, J. Morris, et al. 2011. The mental health workforce gap in low-and middle-income countries: a needs-based approach. *Bulletin of the World Health Organization*. 89:184–194.
30. GRM. 2012. Annual Progress Report 2011 to the GAVI Alliance. In. Maputo, Moçambique: Government of the Republic of Moçambique.
31. MISAU. 2012. Relatórios de Actividades e Execução Orçamental. In. Maputo: Ministério da Saúde, República de Moçambique.
32. MISAU. 2012. Inquérito dos Fundos Externos (IFE). In. Maputo: Ministério da Saúde, República de Moçambique.
33. World Bank. 2013. World Development Indicators: Online Database. In. Washington, D.C.: The World Bank.
34. GRM. 2012. Medium-Term Expenditure Framework. In. Maputo: Government of the Republic of Mozambique.
35. DPC. 2013. Grupo de trabalho é elaborar uma estratégia de financiamento do sector da saúde (apresentação do PowerPoint). In. Maputo, Moçambique: Direção de Planificação e Cooperação (DPC), Ministério da Saúde, República de Moçambique.

36. Dutta A, C. Hongoro. 2013. *Scaling Up National Health Insurance in Nigeria: Learning from Case Studies of India, Colombia, and Thailand*. In. Washington, DC. : Futures Group, Health Policy Project.
37. MOPD. 2010. *Report on the Millennium Development Goals–Mozambique 2010*. In. Maputo: Ministry of Planning and Development, Republic of Mozambique; UNDP.
38. INE. Censo 1997. In. Maputo: Instituto Nacional de Estatística (INE), República de Moçambique; 1997.
39. Walker CLF., IK. Friberg, N. Binkin, M. Young, N. Walker, O. Fontaine, et al. 2011. "Scaling up Diarrhea Prevention and Treatment Interventions: A Lives Saved Tool Analysis." *PLoS medicine*. 8:e1000428.
40. Fox M., R. Martorell, N. van den Broek, N. Walker. 2011. "Assumptions and Methods in the Lives Saved Tool (LiST)." *BMC Public Health*. 11:I1.
41. Steinglass R., T. Cherian, J. Vandelaer, RD. Klemm, J. Sequeira. 2011. "Development and Use of the Lives Saved Tool (LiST): A Model to Estimate the Impact of Scaling Up Proven Interventions on Maternal, Neonatal and Child Mortality." *International Journal of Epidemiology*. 40:519–520.
42. Fox M., R. Martorell, Nvd. Broek, N. Walker. 2011. "Technical Inputs, Enhancements and Applications of the Lives Saved Tool (collection)." In: *BMC Public Health*, Vol. 11, Supplement 3.
43. Bryce J., F. Arnold, A. Blanc, A. Hancioglu, H. Newby, J. Requejo, et al. 2013. "Measuring Coverage in MNCH: New Findings, New Strategies, and Recommendations for Action." *PLoS medicine*. 10:e1001423.
44. Liu L., HL. Johnson, S. Cousens, J. Perin, S. Scott, JE. Lawn, et al. 2012. "Global, Regional, and National Causes of Child Mortality: An Updated Systematic Analysis for 2010 with Time Trends Since 2000." *The Lancet* 379:2151–2161.
45. Stover J, R. McKinnon, B. Winfrey. 2010. "Spectrum: A Model Platform for Linking Maternal and Child Survival Interventions with SIDA, Family Planning and Demographic Projections." *International Journal of Epidemiology* 39:i7–i10.
46. Stover J. 2008. DemProj: A Computer Program for Making Population. In. Washington, DC: Futures Group International, Health Policy Initiative, Task Order 1.
47. Plosky WD., J. Stover, B. Winfrey. 2011. The Lives Saved Tool—A Computer Program for Making Child Survival Projections. In. Glastonbury, CT: Futures Institute.



For more information, contact:

Health Policy Project  
Futures Group  
One Thomas Circle NW, Suite 200  
Washington, DC 20005  
Tel: (202) 775-9680  
Fax: (202) 775-9694  
Email: [policyinfo@futuresgroup.com](mailto:policyinfo@futuresgroup.com)  
[www.healthpolicyproject.com](http://www.healthpolicyproject.com)