

MORTALIDADE E CAUSAS DE MORTE EM MOÇAMBIQUE



RELATÓRIO 2020

Implementadores:



MINISTÉRIO DA SAÚDE



INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE
MOÇAMBIQUE



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA

Parceiros:



JOHNS HOPKINS
BLOOMBERG
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH



Ministério da Justiça,
Assuntos Constitucionais
e Religiosos



SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE EVENTOS VITAIS E CAUSAS DE MORTE (COMSA), MOÇAMBIQUE 2020

RELATÓRIO FINAL

Informações adicionais sobre o COMSA podem ser obtidas nos seguintes endereços:

Instituto Nacional de
Saúde, Moçambique
ENº 1, Bairro da Vila
– Parcela 3943 – Distrito
de Marracuene – Província
de Maputo, Moçambique
TEL: +258 21431103

Instituto Nacional de Es-
tatística
Av. 24 de Julho, Nº 1989.
P.O. Box 493
Cidade de Mapu-
to-Moçambique
Tel: +259 213567410

Johns Hopkins University
615 Nº. Wolfe Street, Baltimore,
MD
21205, USA
Tel: 410-614-5204

Citação recomendada:

Instituto Nacional de Saúde (INS), Instituto Nacional de Estatística (INE) e Johns Hopkins University (JHU).
Sistema de Vigilância de Eventos Vitais e Causas de Morte (COMSA), Moçambique 2020. INE, INS e JHU.

Conteúdo

Lista de Acrónimos	I
Lista de Tabelas	II
Lista de Figuras	III
Prefácio	1
Introdução	2
Metodologia	3
Amostragem e selecção de amostra	3
Tamanho da amostra	3
Mapeamento de conglomerados	4
Recolha de dados	5
Vigilância comunitária	5
Censo inicial de agregados familiares e população	6
Recolha de dados de autópsia verbal e social	6
Actualizações em tempo real	6
Desenho do Estudo Piloto do CRVS	7
Treinamento e Trabalho de Campo	7
Controlo de qualidade	8
Gestão de dados	8
Análise de dados	8
Aprovação ética	10
Progressos na metodologia de autópsia verbal durante a implementação do COMSA	10
Questionários de autópsia social	12
Resultados	13
Secção 1: População da área de vigilância	13
Principais conclusões	13
Secção 2: Características dos nascimentos registados em 2020	15
Principais conclusões	15
Secção 3: Características das mortes reportadas	19
Principais conclusões	19
Secção 4: Fortalecimento do sistema registo civil, óbitos e estatísticas vitais (CRVS)	22
Principais conclusões	22
Estudo Piloto para Fortalecer o CRVS na Província de Inhambane	22
Sistema electrónico CRVS existente	23
Resultados - Registo de Nascimento	23
Conclusões e recomendações	24

Secção 5: 2019 Taxas de mortalidade por faixa etária e mortalidade materna	26
Principais conclusões	26
Secção 6: Resultados de causa de morte por Faixa etária.	29
Principais achados	29
Causas de morte de 1 a 59 meses em 2019-2020 atribuídas por autópsia verbal	29
Causas de morte entre crianças de 5 a 14 anos em 2019-2020	30
Causas de morte entre pessoas de 15 a 49 anos e com mais de 50 anos.	30
Secção 7: Resultados da autópsia social	32
Principais conclusões	32
Características das mortes	32
Complicações, procura de cuidados e práticas de cuidados preventivos entre mulheres com partos resultantes de nado-morto ou morte neonatal.	33
Todas as faixas etárias: o “caminho para a sobrevivência”	40
Secção 8: Caracterização dos óbitos pelas principais causas por faixa etária	43
Principais conclusões	43
Mortalidade Neonatal	43
Mortalidade em Crianças de 1 a 59 meses	44
Mortalidade em Crianças de 5 a 14 anos	46
Mortalidade em adolescentes, jovens e adultos de 15 a 49 anos	48
Mortalidade em adultos de 50 ou mais anos	50
Secção 9: Adaptações e resposta à pandemia de COVID-19	52
Principais conclusões	52
Resultados de autópsias verbais específicas para COVID-19.	53
Secção 10: Mortes maternas e relacionadas com a gravidez.	56
Principais conclusões	56
Discussão e recomendações	59
Apêndices	61

Lista de Acrónimos

AE	Área de enumerações
AC	Área de controlo
APE	Agente Polivalente Elementar/voluntário da comunidade
CaDMIA+	Causa da morte usando autópsia minimamente invasiva
AVCC	Autópsia verbal codificada por computador
CHAMPS	Vigilância em Saúde Infantil e Prevenção da Mortalidade
CHERG	Grupo de Pesquisa em Epidemiologia da Saúde Infantil
COMSA	Vigilância Nacional da Mortalidade para Acção
CPN	Consulta Pré-Natal
CRVS	Registo civil e estatísticas vitais
CSA	Agente de vigilância comunitária
CSMF	Fracção de mortalidade por causa específica
IDS	Inquérito Demográfico e de Saúde
IIP/JHU	Programas Internacionais na Johns Hopkins Bloomberg Escola de Saúde Pública
HCQ	Hospital Central de Quelimane
TMI	Taxa de mortalidade infantil
INE	Instituto Nacional de Estatística/Instituto Nacional de Estatística
INS	Instituto Nacional de Saúde/Instituto Nacional de Saúde
MITS	Amostras de tecido minimamente invasivas
ODK	Kit de Dados Abertos
SRA	Sistema de registo de amostras
TMIJ	Taxa de mortalidade infanto-juvenil
VA	Autópsia verbal
VASA	Autópsia verbal e social

Lista de Tabelas

Tabela 1 Tamanho da amostra de conglomerados e nascimentos anuais correspondentes estimados, mortes de menores de cinco anos, domicílios e população total	4
Tabela 2 Faixas etárias e conteúdo dos módulos da ferramenta VASA	12
Tabela 1.1 Distribuição não ponderada dos agregados familiares e da população reportada pela CSA (dados de vigilância) e durante a cartografia dos agregados COMSA por província	13
Tabela 4.1 Eventos notificados pelo CSA e ré entrevistados pelos colectores de dados do VASA.	23
Tabela 4.2 Erros percentuais medianos cometidos por CSA em comparação com a ré entrevista VASA em variáveis seleccionadas (n = 10) nas certidões de nascimento e óbito	23
Tabela 4.3 Erro percentual médio cometido em variáveis seleccionadas na ficha de nascimento	24
Tabela 7.1 Características dos inquiridos, dos falecidos e dos seus agregados familiares.	32
Tabela 7.2 As mães tiveram um nado-morto (N=522) mães de óbitos neonatais (N=581).	38
Tabela 7.3 Caminho para componentes e indicadores de sobrevivência	42
Tabela 9.1 Questões do Algoritmo COVID-19 em português	53

Lista de Figuras

Figura 1: Mapa de Moçambique incluindo a distribuição de clusters em cada província e distribuição de áreas de enumeração e agregados familiares num cluster seleccionado localizado na província de Gaza	5
Figura 1.1 Distribuição percentual (ponderada) da população com base na vigilância do COMSA	14
Figura 1.2 Percentagem da população do COMSA vivendo em áreas rurais por província	14
Figura 2.1 Número de nascidos vivos e nados-mortos por província (2020)	15
Figura 2.2 Percentagem de nascimentos de adolescentes (menos de 20 anos) entre todos os nascimentos por província em 2020, (n=número total de nascimentos por província)	16
Figura 2.3 Percentagem de nascimentos em unidade sanitária entre todos os nascimentos por província em 2020 (n = número total de nascimentos por província)	16
Figura 2.4 Proporção de nascidos vivos com e sem cartão de saúde por província em 2020	17
Figura 2.5 Distribuição percentual de nascimentos em unidades de saúde por muito baixo peso ao nascer (BPN) (<1.500 g), baixo peso ao nascer (1.500-2.499 g) ou perda de peso ao nascer entre todos os nascimentos em unidades de saúde (somente mães com cartão de saúde)	17
Figura 3.1 Óbitos por província em 2020 (n=3636)	19
Figura 3.2 Distribuição percentual de óbitos por faixa etária e província em 2020 (n=3636)	20
Figura 3.3 Proporção de mortes por sexo (mortes masculinas por 100 mortes femininas) por província (2020)	20
Figura 3.5 Proporção de óbitos ocorridos em uma unidade sanitária e número total de óbitos por faixa etária em 2020	21
Figura 3.4 Percentagem de óbitos em estabelecimentos de saúde por província	21
Figura 4.1 Percentagem de nascimentos e óbitos registados através do registo civil e número total de nascimentos e óbitos por província (2020)	22
Dados de 25 de Março de 2022	23
Figura 5.1 Estimativas de nível nacional para as taxas de mortalidade neonatal, infantil e de menores de cinco anos (mortes por 1.000 nascidos vivos) em 2020	26
Figura 5.2 Taxas de mortalidade neonatal, infantil e de menores de cinco anos (óbitos por 1.000 nascidos vivos) por local de residência em 2020	27
Figura 5.3 Esperança de vida no nascimento	27
Figura 5.4 Expectativa de vida por idade e sexo	28
Figura 6.1 Mortalidade neonatal por causa específica (2019-2020)	29
Figura 6.2 Mortalidade infantil calibrada de 1 a 59 meses por causa específica (2019-2020)	30
Figura 6.3 Fracção de mortalidade por causa específica entre crianças de 5 a 14 anos usando o algoritmo InsilicoVA (2019-2020)	30
Figura 6.5 Fracção de mortalidade por causa específica entre pessoas com mais de 50 anos por algoritmo (2019-2020)	31
Figura 6.4 Fracção de mortalidade por causa específica entre pessoas de 15 a 49 anos usando o algoritmo Insilico VA (2019-2020)	31

Fonte: COMSA Moçambique (2019-2020).	33
Figura 7.1 Cobertura de intervenções seleccionadas ao longo do cuidado contínuo desde a gravidez até os períodos pós-natais para nados-mortos e óbitos neonatais.	34
Figura 7.2 Entre nados-mortos, Cobertura de intervenções seleccionadas ao longo do cuidado contínuo desde a gravidez até os períodos intraparto para nados-mortos por zonas (províncias regionais)	35
Figura 7.3 Cobertura do conteúdo dos Cuidados pré-natais (pelo menos 1 CPN) Durante a Gravidez: mortes neonatais.	36
Figura 7.4 Cobertura do conteúdo dos cuidados pré-natais (pelo menos 1 CPN) Durante a Gravidez: nados-mortos e óbitos neonatais por zonas (províncias regionais).	37
Figura 7.5 Cobertura de intervenções seleccionadas ao longo dos cuidados para crianças de 1 a 59 meses de idade	39
Figura 7.6 Entre Cobertura de cuidados para crianças de 1 a 59 meses de idade de intervenções seleccionadas ao longo do caminho para sobrevivência	40
Figura 7.7 O componente e indicadores do “Caminho para a Sobrevivência”.	41
Figura 8.1 Principais causas de morte neonatais por província em 2019-2020.	43
Figura 8.2 Principais causas de mortes neonatal por área de residência	44
Figura 8.3 Principais causas de morte de crianças menores de 5 anos por província em 2020	44
Figura 8.4 Principais causas de morte de crianças menores de 5 anos por local de óbito	44
Figura 8.5 Distribuição das principais causas de mortes de menores de 5 anos por área de residência	45
Figura 8.6 Procura de cuidados antes da morte pelas principais causas de morte de crianças menores de 5 anos.	45
Figura 8.7 Principais causas de morte em crianças dos 5 aos 14 anos por província em 2020	46
Figura 8.8 Principais causas de morte em crianças dos 5 aos 14 anos pelo local de óbito.	46
Figura 8.9 Distribuição das principais causas de mortes em crianças dos 5 aos 14 anos pela área de residência	47
Figura 8.10 Procura de cuidados antes da morte pelas principais causas de morte em crianças dos 5 aos 14 anos.	47
Figura 8.11 Principais causas de morte em adultos dos 15 a 49 anos por província em 2020	48
Figura 8.12 Principais causas de morte em adultos dos 15 a 49 anos pelo local de óbito	48
Figura 8.13 Principais causas de mortes em adultos dos 15 a 49 anos por índice de riqueza.	49
Figura 8.14 Principais causas de mortes em adultos dos 15 a 49 anos por área de residência.	49
Figura 8.15 Procura de cuidados antes da morte pelas principais causas de morte em adultos dos 15 a 49 anos.	49
Figura 8.16 Proporção das três principais causas de morte (Cancro, doenças cardiovasculares e HIV) de adultos com 50 ou mais anos	50
Figura 8.17 Principais causas de morte de adultos com 50 ou mais anos por local de óbito	50
Figura 8.18 Principais causas de morte em adultos com mais de 50 anos por nível de riqueza	51
Figura 8.19 Procurara de cuidados e tratamento das três principais causas de morte em adultos com 50 ou mais anos.	51

Figura 9.1 Fluxograma de estudo de óbitos prováveis por COVID-19.	52
Figura 9.2 Número de autópsias verbais concluídas e percentagem de prováveis mortes por COVID-19 por província.	53
Figura 9.3 Distribuição percentual de óbitos por faixa etária, para casos prováveis de COVID-19 e todos os óbitos.	54
Figura 9.4 Distribuição de género para prováveis mortes por COVID e toda a população do estudo	54
Figura 9.5 Distribuição percentual do local da morte, entre prováveis mortes por COVID e toda a população do estudo	55
Figura 9.6 Proporção por área de residência, entre prováveis mortes por COVID-19 e todas as mortes	55
Figura 10.1 Rácios de mortalidade materna e mortes relacionadas à gravidez.	56
Figura 10.2 Mortalidade materna e mortes relacionadas à gravidez por local de residência	57
Figura 10.3 Mortalidade materna e mortes relacionadas à gravidez por região.	57
Figura 10.4: Mortalidade materna e taxas de óbitos relacionados à gravidez por local de óbito	58
Figura 10.5 Causas de mortes maternas.	58
Fig. A Distribuição da população por sexo e faixa etária em 2019	61
Fig. B Número de mortes por província em 2020.	61
Fig. C Distribuição percentual da população por área residência (urbana/rural) e Província em 2020 (n=854.967)	62
Fig. D Distribuição percentual de nascimentos por faixa etária e província em 2020.	62

Prefácio

Este relatório apresenta os resultados de 2020 do Sistema de Vigilância de Eventos Vitais e Causas de Morte (COMSA) em implementação em Moçambique para monitorar a mortalidade e as causas de morte a nível nacional e provincial, incluindo o uso de autópsia verbal e social para apurar a causa de morte e seus respectivos determinantes sociais de morte.

Os resultados mostram o progresso na redução das taxas de mortalidade nas diferentes faixas etárias, o paradigma das causas de morte em todas as idades tomando como foco a monitoria do alcance dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, nas diferentes regiões e províncias do país.

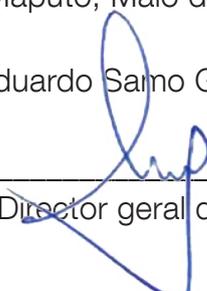
Este trabalho é fruto do esforço conjunto do Instituto Nacional de Saúde (INS), Instituto Nacional de Estatística (INE), com assistência técnica do Instituto de Programas Internacionais da Escola de Saúde Pública da Universidade Johns Hopkins (IIP/JHU), e financiamento da Fundação Bill & Melinda Gates.

A realização deste trabalho contou com a participação abnegada e dedicação de uma equipa composta por agentes de vigilância comunitário, inquiridoras de autópsia verbal e social, motoristas e coordenadores provinciais, distribuídos pelas 11 províncias do país, a quem endereçamos o nosso maior agradecimento.

Agradecemos “igualmente” as lideranças de todas as instituições envolvidas, parceiros de implementação, entidades colectivas e singulares que não pouparam os esforços para o sucesso desta operação.

Maputo, Maio de 2023

Eduardo Samo Gudo Jr.



(Director geral do INS)

Introdução

Em Janeiro de 2017, Moçambique lançou o Sistema de Vigilância de Eventos Vitais e Causas de Morte (COMSA) para estabelecer um sistema nacional de amostragem para registo de eventos vitais para monitorar a ocorrência de mortalidade e causas de morte a nível nacional e subnacional, incluindo o uso de autópsia verbal (VA) para determinar as causas da morte. O objectivo do sistema é a longo prazo melhorar a eficácia dos programas de saúde em Moçambique, fornecendo evidências ao nível nacional e subnacional sobre tendências recentes de mortalidade por idade, e taxas de mortalidade por causas específicas, provendo assim informações relevantes para a tomada de decisões sobre programas de saúde e alocação de recursos. Além disso, um factor motivador e fundamental para o COMSA foi a oportunidade de vincular-se ao sistema de Vigilância em Saúde e Prevenção da Mortalidade Infantil (CHAMPS) para ter acesso às informações sobre a causa da morte geradas por meio de testes patológicos de amostras minimamente invasivas (MITS) de crianças com menos de cinco anos de idade, usando as informações dos parceiros do MITS-VA para melhorar a identificação das causas de morte a nível nacional e subnacional com base a VA.



O COMSA foi financiado pela Fundação Bill & Melinda Gates (BMGF), através do Instituto de Programas Internacionais da Escola de Saúde Pública de Johns Hopkins Bloomberg (IIP/JHU) dos EUA, e implementado pelo Instituto Nacional de Saúde (INS) em parceria com o Instituto Nacional de Estatística (INE).

Uma característica fundamental dos dados de mortalidade apresentados neste relatório é que a frequência das mortes varia ao longo do ano, tornando impreciso reportar as taxas de mortalidade por períodos inferiores a doze meses, dado aos efeitos da sazonalidade. Para garantir a comparabilidade ao longo do tempo, é essencial medir a mortalidade por períodos consecutivos de doze meses. Assim, este relatório apresenta dados de mortalidade e causas de morte colectados nos anos de 2019 e 2020.

Metodologia

A abordagem implementada no COMSA baseia-se na selecção aleatória de conglomerados representativos dentro de cada uma das 11 províncias, e na identificação sistemática e notificação contínua de resultados de gravidez e óbitos dentro de conglomerados. Todas as mortes são acompanhadas por colectores de dados treinados para entrevistas de autópsia verbal e social. Esses dados são analisados para gerar taxas de mortalidade e fracções de mortalidade por causa específica. A precisão das fracções de mortalidade por causa específica para recém-nascidos e crianças menores de cinco anos é aprimorada com o uso de informações extraídas das causas de morte baseadas no MITS produzidas pelo projecto CHAMPS.



Amostragem e selecção de amostra

O COMSA conta com uma amostra representativa de 700 conglomerados, seleccionados aleatoriamente por meio de um quadro de amostragem estratificada provincialmente das áreas de controlo do censo. A maior divisão administrativa do censo é a área de controlo (AC). A área de controlo consiste em um grupo de 2-3 áreas de recenseamento (AFs), a menor divisão administrativa do censo com cerca de 100 agregados familiares em áreas rurais e 150 agregados familiares em áreas urbanas. As actividades de mapeamento do censo de 2017 foram realizadas durante o desenho da amostragem do COMSA, e o plano era usar a base de dados cartográficos preliminares das áreas de controlo actualizadas. No entanto, embora a cartografia do censo de 2017 tenha mapeado as áreas de controlo (ACs) e AFs inteiros em todas as províncias, um número substancial deles não tinha a população estimada. Isso tornou a base de dados da cartografia de ACs e AFs de 2017 inutilizável para amostragem dos conglomerados do COMSA e, usou-se o quadro de AC de 2007 para a amostragem.

Em cada província, o quadro de amostragem foi dividido em urbano e rural, e uma amostragem aleatória sistemática com probabilidade proporcional ao tamanho da população foi implementado em cada área. O número total de conglomerados varia entre as províncias e depende da precisão desejada para a medida de mortalidade infantil dentro da província. Embora o tamanho do agregado familiar varie muito, definiu-se um conglomerado do COMSA como um grupo de áreas de enumeração do censo de aproximadamente 300 domicílios. Assim, ACs com mais de 300 agregados familiares foram segmentados e mantidos aproximadamente 300 agregados.

Tamanho da amostra

As estimativas do número de conglomerados para amostragem foram baseadas na taxa de mortalidade infantil (TMI) projectada a nível da província divulgada pelo Inquérito Demográfico

e de Saúde (IDS) de 2011 a partir do ano de referência de 2007 (as TMI a nível da província foram baseadas em dez anos, período de referência), usando a taxa anual estimada de redução das Nações Unidas. As quatro províncias com maior mortalidade de menores de cinco anos (Zambézia, Tete, Cabo Delgado e Manica) foram sobre amostradas para permitir estimativas de mortalidade mais precisas. O número total de conglomerados para SRS foi estimado em 700, variando entre 29 em Sofala e 118 na Zambézia. Sem a sobre amostragem e mantendo as estimativas de precisão relativa como em outras províncias, seriam necessários 397 conglomerados.

A Tabela 1 apresenta a distribuição do número de conglomerados por província e o correspondente ao número total estimado de nascimentos e óbitos de menores de cinco anos.

Tabela 1 Tamanho da amostra de conglomerados e nascimentos anuais correspondentes estimados, mortes de menores de cinco anos, domicílios e população total

Província	Nascimentos estimados por ano	Mortes estimadas de menores de cinco anos por ano	Agregados Familiares (AFs) estimados	Número estimado de conglomerados (300AFs/conglomerado)	População total estimada em conglomerados
Niassa	2.132	136	12.033	40	52.009
Cabo Delgado	5.758	422	33.933	113	140.439
Nampula	2.390	101	16.009	53	58.290
Zambézia	6.611	593	35.304	118	161.239
tete	6.022	491	31.948	106	146.882
Manica	4.550	328	25.405	85	110.977
Sofala	1.767	117	8.551	29	43.103
Inhambane	2.516	92	14.845	49	61.362
Gaza	2.062	143	10.746	36	50.289
Maputo Província	1.904	116	10.668	36	46.432
Maputo Cidade	2.132	108	10.651	36	52.009
Total	37.844	2.649	210.093	700	923.031

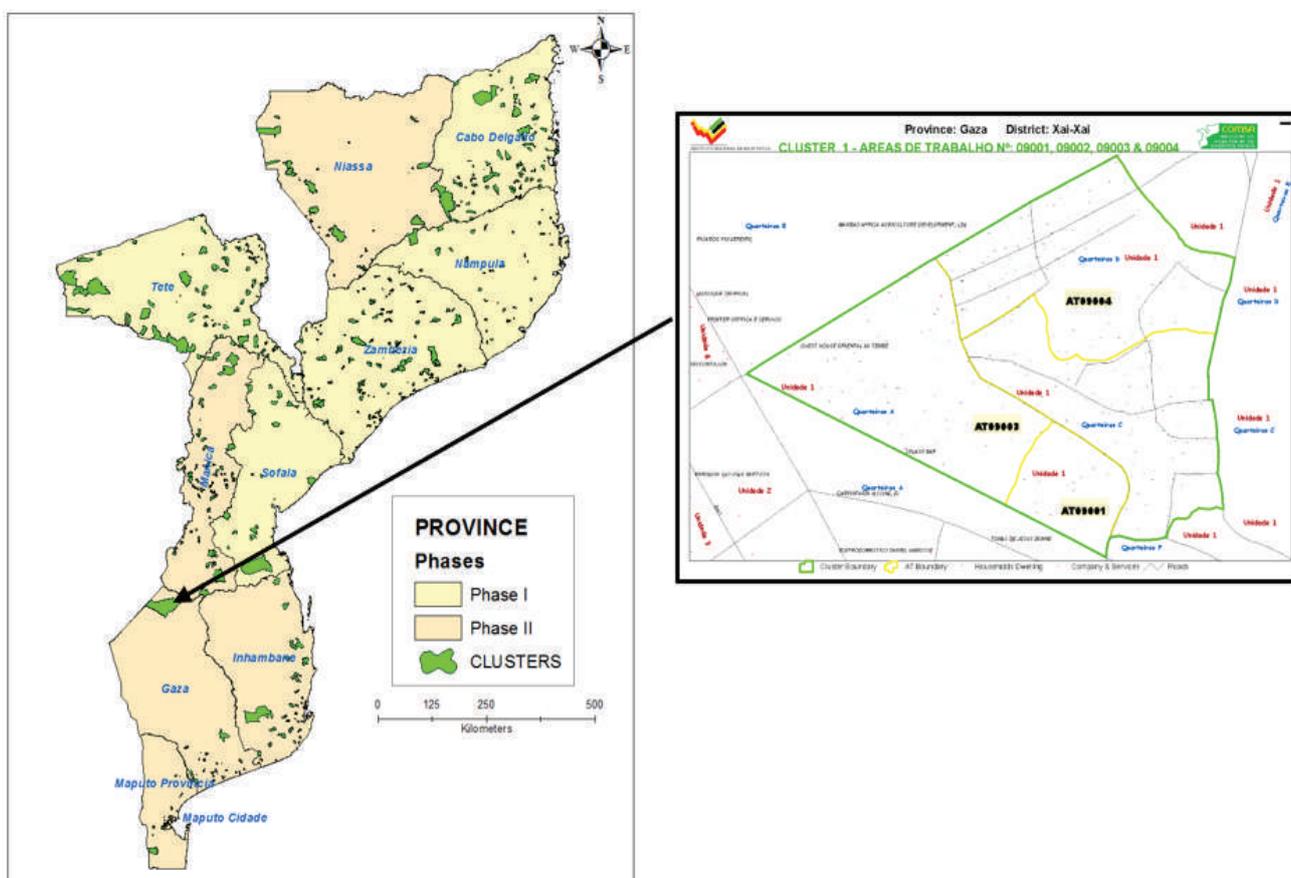
Fonte: COMSA Moçambique (2019)¹

Mapeamento de conglomerados

O número total de AFs por AC foi determinado usando os dados cartográficos do censo de 2017. Uma equipa de cartógrafos do Instituto Nacional de Estatística (INE) revisitou todos os 700 conglomerados para confirmar e redefinir os limites. Assim, esse ajuste exigiu que muitos agentes de vigilância comunitária (CSAs) revisitassem seus conglomerados, embora já tivessem listado todos os agregados familiares em seu conglomerado. Os conglomerados nas províncias da fase II não foram afectados por esse problema. A Figura 1 mostra a distribuição dos conglomerados do COMSA em Moçambique.

¹ Veja: childmortality.org

Figura 1: Mapa de Moçambique incluindo a distribuição de clusters em cada província e distribuição de áreas de enumeração e agregados familiares num cluster seleccionado localizado na província de Gaza



Recolha de dados

Vigilância comunitária

A vigilância comunitária é realizada por CSAs especificamente identificados em cada conglomerado da amostra e treinados para esse fim. Os CSAs foram recrutados pelo INE em consulta com o programa de voluntariado comunitário de Agentes Polivalentes Elementares (APEs) do Ministério da Saúde. Há um CSA por conglomerado, treinado e equipado com um smartphone para identificar e reportar dados sobre gravidez, resultados de gravidez e óbitos de todas as idades de forma contínua. Os CSAs foram treinados por três dias durante a fase I. Essa duração foi aumentada para 5 dias durante a fase II. Eles visitam cada agregado familiar em sua comunidade pelo menos uma vez a cada dois meses para identificar eventos. Os smartphones são carregados com ferramentas de monitoria simples desenvolvidas para o efeito e programadas em Open Data Kit (ODK). As ferramentas incluem três formulários: um para registar as gestações, um para os resultados da gravidez, incluindo nascidos vivos e nados-mortos, e um terceiro para registar todas as mortes. Os CSAs também receberam uma cópia impressa de uma lista completa de agregados familiares em sua área de influência e um mapa do seu conglomerado. Dos cerca de 700 CSAs, 64,3% são do sexo masculino, com idade média de 33,7 anos, e 35,7% do sexo feminino, com idade média de 30,5 anos; todos têm pelo menos o nível secundário de educação. Em acordo com o MISAUS, os CSAs são compensados até o nível de compensação fornecido ao APE.

Censo inicial de agregados familiares e população

Durante os primeiros 2-3 meses após a implantação, todos os CSAs foram instruídos a visitar todos os agregados familiares em suas áreas para listar os membros do AF e recolher informações adicionais sobre idade, sexo, parentesco com o chefe da família e estado da residência (residente ou visitante). Durante essa visita, os chefes de família foram solicitados a consentir em participar do estudo, os CSAs também receberam adesivos rotulados e foram treinados para colá-los nas portas das residências. Caso concordassem em participar, o CSA revisitava o AF para recolher quaisquer eventos (gravidez, nascimento e óbito). Se o consentimento não foi recebido, o CSA foi instruído a não recolher nenhum dado desse agregado familiar. Apenas 1,2% dos agregados se recusaram a participar.

Recolha de dados de autópsia verbal e social

Em cada província, foram recrutadas e treinadas equipas de recolha de dados de autópsia verbal e social (VASA). O treinamento do pessoal de recolha de dados de VASA durou três semanas e incluiu instrução em sala de aula e prática de campo, bem como práticas de ética em pesquisa. Apenas inquiridoras do sexo feminino foram recrutadas para entrevistas de VASA com intenção de garantir mais aceitabilidade na abordagem de tópicos sensíveis de mortalidade, com especial atenção à saúde feminina.

Com base na experiência anterior do IIP/JHU na implementação de estudos VASA, as equipas do COMSA actualizaram a ferramenta integrada de autópsia verbal e social desenvolvida pelo IIP/JHU. As ferramentas foram actualizadas para incorporar a ferramenta de autópsia verbal da Organização Mundial da Saúde (OMS) 2016 e as questões de autópsia social revistas implementadas pelo IIP/JHU nas actividades do Grupo de Pesquisa em Epidemiologia da Saúde Infantil (CHERG). Tomou-se cuidado para garantir que a ferramenta incorporasse todas as questões de AV da OMS 2016 para permitir o uso de todos os métodos de análise de AV automatizados codificados por computador desenvolvidos com base na ferramenta da OMS.

Uma equipa de recolha de dados VASA inclui duas entrevistadoras e uma supervisora. O número de equipas por província depende do número total de conglomerados na província e normalmente varia de uma a duas equipas. Um total de quinze equipas foram destacadas em todas as onze províncias. Os colectores de dados VASA são equipados com um tablet carregado com a ferramenta VASA programada em ODK. Eles baixam mensalmente relatórios de mortes em conglomerados do COMSA e acompanham os conglomerados para as entrevistas de VASA. As visitas de campo para VASA também são uma oportunidade para supervisionar os CSAs.

Actualizações em tempo real

Todo o pessoal de recolha de dados (CSAs e inquiridoras de VASA) foram treinados no aplicativo de recolha de dados usando smartphones (para CSAs) e tablets (para inquiridoras de VASA), edição de dados e transferência para o servidor do INS. O sistema electrónico de comunicação de dados foi estabelecido desde a comunidade até o nível central. A plataforma ODK permite o upload de dados em tempo real para o servidor do INS acessível directamente à equipa do sistema. A natureza em tempo real da recolha de dados permite a documentação

do número de eventos reportados, monitoramento de cada profissional de recolha de dados, revisão e feedback em um curto período.

Desenho do Estudo Piloto do CRVS

Em 2018, a equipa do COMSA se reuniu com a Coordenação do eSIRCEV e o UNICEF para planear a actividade do piloto de CRVS. Foi determinado que o papel dos CSAs deveria ser:

- 1) Sensibilizar a comunidade sobre a importância do registo de nascimento e óbito;
- 2) Notificar nascimentos e óbitos;
- 3) Preenchimento dos formulários eSIRCEV adaptados (impressos e electrónicos);
- 4) Auxiliar as famílias na obtenção dos certificados/boletins.

Os formulários adaptados foram programados com o Open Data Kit (ODK) e carregados nos telefones dos CSAs e nos tablets das inquiridoras de VASA. Para garantir a transmissão de dados de alta qualidade para o escritório do CRVS, depois que os CSAs realizaram os registos de nascimento ou óbito, as inquiridoras de VASA visitaram cada agregado familiar para recolher novamente os dados. Os dados validados pela equipa do sistema foram transferidos para o servidor e acessíveis às Conservatórias (cartórios de registo) para verificação da veracidade da informação antes de a transmitirem ao sistema nacional de CRVS.

As famílias foram solicitadas a preencher e assinar os papéis que serão entregues pelos entrevistadores dos CSAs e VASA como forma de certificar que entenderam e concordaram em registar o nascimento ou óbito. (Embora o formulário electrónico permita a assinatura electrónica, a lei moçambicana ainda não prevê a assinatura electrónica.)

Os dados recolhidos pelos entrevistadores de VASA foram utilizados pelo CRVS para a produção das certidões. Uma vez que as certidões estavam prontas nos postos de registo próximos, o agente do CRVS informou a equipa. A equipa de VASA foi incumbida de visitar o cartório durante suas visitas de campo mensais para retirar as certidões preenchidas. Se o cartório estivesse a uma curta distância, os CSAs facilitavam a recolha das certidões preenchidas e os entregavam às respectivas famílias.

Os dados recolhidos seriam disponibilizados num formato compatível com o sistema SIRCEV que permitiria o carregamento automático; esta função ainda não está operacional. Actualmente os solicitantes estão utilizando o livro de registo que é fornecido no cartório distrital. Esses dados são cuidadosamente verificados quanto à precisão antes de serem disponibilizados ao SIRCEV. No entanto, a coordenação do SIRCEV pode tomar medidas adicionais para verificar a precisão das informações antes de produzir as certidões/sedes. Assim que os certidões/cartões estiverem prontos nos cartórios próximos, as VASAs recolhem os documentos preenchidos e os entregam às famílias.

Treinamento e Trabalho de Campo

Uma sessão de treinamento de 5 dias foi organizada para entrevistadores de CSAs e VASA sobre a legislação do sistema nacional de registo civil; preenchimento de formulários de nascimento e óbito; e credenciamento de CSAs como notificadores do SIRCEV. O trabalho de campo ocorreu em 2019-2021. A implementação durou mais do que o esperado como resultado da pandemia de COVID-19.

Controlo de qualidade

O COMSA estabeleceu três níveis de avaliação de dados para garantir a qualidade. O primeiro nível depende de controlos e verificações implementadas no software de relatório electrónico de dados. Todos os formulários de dados são programados com controlos de qualidade, verificações, filtros e avisos apropriados para minimizar erros de entrada de dados, dados ausentes e dados inconsistentes.

Uma avaliação de segundo nível é realizada pelas equipas centrais provinciais. Os coordenadores provinciais do COMSA e o pessoal de recolha (inquiridoras) de dados de VASA visitam cada CSA mensalmente para supervisionar o trabalho de campo. A cada dois meses, a equipa central da COMSA (chamada de ponto focal) visita conglomerados pré-seleccionados para se reunir com os líderes comunitários para perguntar sobre as actividades de campo da equipa provincial (inquiridoras de VASA e CSA). Durante essas visitas, os supervisores têm a tarefa de visitar aleatoriamente em cada conglomerado cerca de 20 domicílios por mês e perguntar sobre qualquer evento nos últimos 3 meses que não tenha sido relatado pelo CSA. Se for encontrado um evento não reportado, o supervisor instruirá o CSA a visitar cada família naquela comunidade para garantir que todos os eventos foram reportados a tempo.

O terceiro nível de garantia de qualidade é o monitoria de recolha de dados. A equipa de gestão de dados desenvolveu análises estatísticas para verificar a precisão e integridade de cada relatório. Registos com possíveis erros são enviados de volta ao campo para preenchimento e correcção conforme necessário. Todos os dados validados são transferidos para o portal de análise COMSA para produzir indicadores e publicados no site para uso público (<https://comsamozambique.org/>).

Gestão de dados

Todos os dados primários recolhidos pela equipa de campo são transferidos directamente para o servidor do INS seguro e administrado pelo INS. A equipa de gestão de dados do COMSA no INS é treinada para ser capaz de configurar e solucionar problemas por conta própria do sistema electrónico de recolha de dados a nível da comunidade ao nível central. A equipa monitora o sistema, processa, faz a gestão e valida os dados.

Análise de dados

Todos os conjuntos de dados são armazenados no servidor do INS e vinculado a um portal separado de análise de dados desenvolvido pela equipa do sistema. O portal de análise permite a análise colaborativa de dados e constitui um repositório de códigos estatísticos padrão que podem ser executados directamente no conjunto de dados em tempo real. A plataforma de análise também está vinculada ao site público da COMSA, onde os indicadores são actualizados regularmente. Dados resumidos, bem como dados de VA não identificados em nível de caso, também estão acessíveis ao público por meio do site da COMSA (<https://comsamozambique.org/>). Devido aos procedimentos de amostragem estratificada por conglomerados e sobre amostragem em algumas províncias, os pesos amostrais foram calculados para cada conglomerado seleccionado e usados na análise.

Este relatório apresenta as taxas de mortalidade neonatal, infantil e de menores de cinco anos

nos níveis nacional e residencial (urbano versus rural) para o ano civil de 2020. Essas taxas foram calculadas como o número total de mortes sobre o número total de nascimentos no ano e aproximam-se da probabilidade convencional de morte. As taxas de mortalidade por idades 5-14, 15-49 e 50 anos ou mais também são apresentadas para o ano civil de 2020.

A análise da causa de morte é apresentada para neonatos, crianças de 1 a 59 meses, crianças mais velhas (5 a 14 anos) e adultos de 15 a 49 anos e 50 anos ou mais. O algoritmo é baseado na combinação de três métodos existentes de autópsia verbal codificada por computador (CCVA) - InterVA-5¹, InsilicoVA², e Algoritmo VA³ referido como o método do conjunto.

Com base no método de irmandade das 3 perguntas sobre o período da morte materna (durante a gravidez, parto ou até 6 semanas a 1 ano após o parto), calculou-se as mortes relacionadas à gravidez. Calculou-se os rácios de mortalidade materna 2019-2020 usando o número total de mortes maternas sobre o número total de nascidos vivos no mesmo período. Os rácios de mortalidade na gravidez também foram calculadas usando o número total de mortes relacionadas à gravidez sobre o número total de nascidos vivos em 2019-2020. Estes rácios são apresentados a nível nacional, por área de residência (urbano vs. rural) e por região para o período de 2019-2020.

Além disso, o COMSA desenvolveu uma metodologia que usa dados de causa de morte do MITS produzidos pelo projecto CHAMPS e CaDMIA+ para melhorar as fracções de mortalidade por causa específica produzidas pelos diferentes métodos de codificação VA⁴. Este método de calibração VA depende da matriz de erro de causa de morte baseada em VA e causa de morte gerada por MITS. Ele é implementado apenas para crianças menores de cinco anos, uma vez que os dados do MITS estão disponíveis apenas para essa faixa etária. Os dados da autópsia social são analisados para as mesmas categorias de idade apresentadas acima, usando as estruturas de atendimento contínuo, as três demoras e o caminho para a sobrevivência. A análise utiliza frequências e tabulação cruzada de variáveis relevantes.

1 Byass P, Hussain-Alkhateeb L, D'Ambruoso L, Clark S, Davies J, Fottrell E. An integrated approach to processing WHO-2016 verbal autopsy data: the InterVA-5 model. *BMC Medicine* (2019) 17:102 <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1333-6>

2 Tyler H, McCormick TH, Li ZR, Calvert C, Crampin AC, Kahn K, Clark SJ. Probabilistic Cause-of-death Assignment using Verbal Autopsies. *J Am Stat Assoc.* 2016; 111(515): 1036–1049. doi:10.1080/01621459.2016.1152191.

3 Kalter HD, Perin J, Black RE. Validating hierarchical verbal autopsy expert algorithms in a large data set with known causes of death. *J Global Health*, 2016;6(1). doi: 10.7189/jogh.06.010601

4 Fiksel J, Datta A, Amouzou A, Zeger S. “Aprendizagem de Quantificação Bayesiana Generalizada”. In: arXiv e-prints, arXiv:2001.05360, arXiv:2001.05360. arXiv:2001.05360 [stat.ME]. 2020
Datta, Abhirup, Jacob Fiksel, Agbessi Amouzou e Scott Zeger (2018). “Aprendizagem de transferência bayesiana regularizada para distribuições etiológicas em nível populacional”. Em: pré-impressão arXiv arXiv:1810.10572

Aprovação ética

Os entrevistadores (pessoal de recolha de dados CSAs e VASA) foram treinados sobre protecção de seres humanos (ética em pesquisa) e como proteger os dados recolhidos e garantir privacidade, confidencialidade e participação voluntária. O guião da JHU sobre ética em pesquisa na área foi utilizado para o treinamento. O COMSA recebeu aprovação ética dos conselhos de revisão institucional da Escola de Saúde Pública Johns Hopkins Bloomberg e do Comité Nacional de Bioética para a Saúde de Moçambique. Para os conjuntos de dados MITS, a liberação ética contou com a aprovação obtida pelo CHAMPS e CaDMIA de suas respectivas instituições e países. Os dados foram acessados seguindo um acordo de uso de dados institucionais entre JHU e University of Emory para CHAMPS e o Barcelona Institute of Global Health para dados CaDMIA.

Progressos na metodologia de autópsia verbal durante a implementação do COMSA

O kit de ferramentas de autópsia verbal e social (VASA) da Johns Hopkins University/ Institute for International Programs (JHU/IIP) foi actualizado como parte do COMSA. O objectivo da actualização foi desenvolver um conjunto de ferramentas de autópsia social padronizadas que, combinadas com o instrumento de colecta de dados de autópsia verbal da OMS, podem identificar as causas biológicas e os determinantes sociais da morte para uso como informação oportuna e relevante para políticas de saúde e melhoria do programa. Na versão actualizada, as versões longa e curta dos questionários de autópsia social foram cronologicamente integradas com a versão mais recente do instrumento de autópsia verbal (VA) da OMS. A ordem cronológica da ferramenta VASA facilita um processo de entrevista mais lógico e confortável tanto para o colector de dados quanto para o entrevistado, permitindo que a

história dos eventos de doença que levaram à morte se desenrole de maneira natural. Um módulo qualitativo suplementar também foi desenvolvido como um componente opcional para fornecer informações adicionais sobre questões como restrições de procura de cuidados, causa de morte percebida e tomada de decisão.

O processo de actualização do kit de ferramentas consistiu primeiro na realização de uma revisão da literatura para identificar as ferramentas de autópsia social existentes. Pesquisou-se várias bases de dados on-line, além da lista de referências de cada artigo incluído, para identificar quaisquer ferramentas adicionais. Os estudos incluídos na revisão tiveram de ser publicados após 2004, escritos em inglês e usaram uma ferramenta de autópsia social quantitativa para recolher informações sobre mortes ocorridas entre qualquer população em um país de baixa ou média renda. Depois de concluir a revisão da literatura, contactou-se os autores correspondentes dos estudos para solicitar uma cópia de cada ferramenta que eles usaram. Os itens de cada ferramenta SA recebida foram inseridos em uma matriz para catalogar as perguntas e compará-las e contrastá-las com as perguntas da versão anterior mais recente da ferramenta JHU/IIP SA.

Em Fevereiro de 2020, um grupo de trabalho especializado se reuniu com o objectivo de:

- Rever os resultados da revisão da literatura e a correspondente matriz de itens de autópsia social, e
- Determinar quais itens eram de importância crítica em uma ferramenta de autópsia social.

Como as perguntas feitas em uma entrevista de autópsia social variam de acordo com a faixa etária alvo, os itens da pesquisa foram revistos separadamente para nados-mortos e neonatos, infantis, crianças e adultos. Todos os itens foram revistos e os membros

do grupo de trabalho votaram para incluir ou excluir cada item nas ferramentas de formulário curto e longo com base em seu nível de importância, com os formulários curtos para focar em itens essenciais e os formulários longos para reunir detalhes contextuais adicionais.

Após a revisão do grupo de trabalho de especialistas, as ferramentas de autópsia social actualizadas foram elaboradas reflectindo as decisões tomadas pelo grupo. A inclusão de cada item foi determinada pelo número de especialistas que votaram no item, com um limite mais alto exigido para as ferramentas de formulário longo, a fim de manter os itens em um nível gerenciável. Os membros do grupo de trabalho de especialistas se reuniram novamente em Fevereiro de 2021 para rever as ferramentas preliminares e fazer as edições adicionais consideradas necessárias.

Depois que as ferramentas de autópsia social e o VASA integrado foram finalizados, materiais complementares foram desenvolvidos para o kit de ferramentas para permitir que os usuários implementem as ferramentas de consenso sem problemas. O kit de ferramentas contém os seguintes itens que estão disponíveis online:

- Manual do instrutor, slides de treinamento em PowerPoint e apresentações com roteiro e guias para problemas comuns relacionados ao recrutamento e recolha de dados, para auxiliar no treinamento de inquiridores e supervisores de VASA;
- Breves estudos de casos de mortes para todas as faixas etárias para fornecer uma estrutura para entrevistas práticas durante as sessões de treinamento relevantes;
- Exemplos de scripts de recrutamento para ajudar a recrutar entrevistados de maneira uniforme e ética;
- Exemplos de formulários de consentimento e assentimento que atendem aos padrões internacionais de conduta ética em

pesquisa com seres humanos;

- Manual de referência do entrevistador que segue a sequência de treinamento e fornece detalhes sobre o instrumento VASA e por que e como fazer cada pergunta;
- Listas de verificação para entrevistadores e supervisores para promover o auto-aperfeiçoamento e auxiliar na supervisão.

O kit de ferramentas inclui dois itens que ainda estão sendo desenvolvidos e ainda não foram publicados online:

- Guia de análise de dados de autópsia social focado em indicadores-chave na ferramenta de autópsia social de formato curto e script de programação Stata associado para os indicadores-chave, e
- Ferramentas de entrevista pessoal assistida por computador (CAPI) baseadas em Open Data Kit (ODK) para permitir a recolha de dados de entrevista em um tablet ou smartphone.

As ferramentas qualitativas de autópsia social que foram desenvolvidas incluem:

- O manual de procedimentos e
- Os guias de entrevista para óbitos maternos, neonatais e infantis e óbitos infantis.

Questionários de autópsia social

Três instrumentos separados de autópsia social foram desenvolvidos para nados-mortos e óbitos neonatais (0-27 dias), óbitos infantis (1 mês-11 anos) e óbitos adultos (12 anos ou mais). Recomenda-se que as ferramentas de autópsia social sejam implementadas juntamente com o OMS VA como o VASA integrado. Também é possível realizar uma entrevista de autópsia social após uma entrevista com a OMS ou outra ferramenta AV, mas não é recomendado sem uma AV. Existem nove módulos básicos de autópsia social, bem como módulos especializados para nados-mortos, óbitos neonatais e infantis. A tabela a seguir descreve os módulos conforme aparecem na ferramenta VASA integrada. Alguns módulos consistem apenas em questões de autópsia social e alguns incluem questões AV e SA.

Tabela 2 Faixas etárias e conteúdo dos módulos da ferramenta VASA

Módulo	Grupo de idade	Descrição
Informação geral	SN, C, A*	SN, C, A: Prevalência de HIV/SIDA e malária, endereço do agregado familiar e outras informações de inquérito/vigilância que identificou as mortes, informações sobre o entrevistado; características do agregado familiar; determinação de idade
Fundo	SN, C, A	SN & C (1-11 meses): Contexto geral do parto (desfecho materno, local de parto e assistência, peso ao nascer); SN: Determinação de nado-morto/morte neonatal, Sinais e sintomas de nado-morto, início e duração da doença neonatal; C: Escolaridade, actividade económica, início e duração da doença; A: Estado civil, escolaridade, actividade económica, uso de álcool e tabaco, duração da doença
história materna	SN	SN: Gravidez, cuidados pré-natais, uso de redes mosquiteiras (em áreas de alto risco de malária), uso de ARV
Sintomas maternos e procura de cuidados	SN, C	SN: Gravidez e complicações do parto/parto, procura de cuidados, três atrasos, tomada de decisão, restrições de procura de cuidados para complicações na gravidez e parto com um profissional de saúde, duração da gravidez, trabalho de parto e parto
C (crianças de 1 a 11 meses): Gravidez abreviada e trabalho de parto/complicações no parto e procura de cuidados		
Cuidados com o recém-nascido e sinais e sintomas de VA associados a doenças fatais neonatais e infantis	SN, C	N: cuidados com o cordão umbilical, cuidados térmicos, amamentação, sinais e sintomas de doenças VA, lesões e acidentes
C (crianças de 1 a 11 meses): sinais e sintomas de VA relevantes para doenças do recém-nascido que persistem durante a infância		
Cuidados pós-natal ou preventivos	SN, C	N: Exame pós-natal, aconselhamento materno, uso de ARV neonatal
C: uso de redes mosquiteiras (em áreas de alto risco de malária), amamentação e alimentos complementares (1 a 23 meses de idade), vacinação (≥1 ano de idade), vitamina A		
Sinais e sintomas de VA associados a doenças fatais em crianças e adultos	C, A	C & A: Sinais e sintomas de VA relevantes para doenças, lesões e acidentes de infantis, crianças e adultos

*SN=nado-morto/recém-nascido, C=criança, A=adulto;

Resultados

Secção 1: População da área de vigilância

Principais conclusões

- O sistema identificou em 2020, 193.066 famílias com 855.479 pessoas.
- O tamanho médio da família era de 4,4, e 44,9% da população tinha menos de 15 anos.

A Tabela 1.1 Apresenta o total de agregados familiares e população em conglomerados do COMSA por província obtidos a partir de duas fontes diferentes: a população reportada pelos CSAs durante a listagem nos seus conglomerados e um acompanhamento separado que foi realizado durante a actividade da cartografia. As maiores diferenças observadas nas províncias da fase I, deveu-se ao reajustamento dos conglomerados de 2007 para se alinharem com os conglomerados do Censo da População e Habitação de Moçambique 2017, depois de os CSAs já terem quase concluído os seus conglomerados. A população reportada pelos CSAs foi usada na análise posterior abaixo, pois incluía informações individuais sobre idade e sexo, enquanto os dados cartográficos recolhiam apenas o tamanho da família em cada conglomerado.

O sistema de vigilância listou cerca de 193.000 domicílios e 855.000 pessoas durante a recolha de dados da linha de base. Esses números são ligeiramente superiores aos reportados durante as actividades de cartografia realizada antes da listagem dos CSAs (cerca de 170.000 agregados familiares e 800.000 número da população). Provavelmente, as diferenças se devem ao facto de que a actividade de cartografia foi concluída em 2-3 dias por conglomerado, portanto, os cartógrafos podem ter perdido alguns agregados familiares; além disso, novas residências foram construídas após esta actividade.

Tabela 1.1 Distribuição não ponderada dos agregados familiares e da população reportada pela CSA (dados de vigilância) e durante a cartografia dos agregados COMSA por província

Estágio	Província	Dados de vigilância		Censo COMSA e dados cartográficos	
		Doméstico	População	Doméstico	População
1	Zambézia	38.256	162.163	27.258	124.322
1	Cabo Delgado	29.912	121.358	26.428	117.857
1	Tete	24.694	106.212	23.512	107.666
1	Nampula	21.826	88.849	13.312	59.529
1	Sofala	8.960	44.796	6.268	31.353
2	Manica	18.220	95.392	18.922	98.898
2	Inhambane	12.955	56.754	13.599	59.564
2	Niassa	8.077	39.108	9.075	47.065
2	Gaza	8.425	42.243	8.711	44.501
2	Maputo Província	10.967	48.548	11.529	51.474
2	Maputo Cidade	10.774	50.056	11.709	56.355
	Total	193.066	855.479	170.323	798.583

Fonte: COMSA Moçambique (2019)

A Figura 1.1 apresenta a distribuição (ponderada) da população nos conglomerados COMSA

por província. Nampula é a província mais populosa com 19,6% em 2019, e a Zambézia é a segunda província mais populosa com 18,6% da população do COMSA. A cidade de Maputo é a província menos populosa de Moçambique e inclui 4,8% da população do COMSA. A Figura 1.2 apresenta a percentagem da população em conglomerados COMSA que vivem em áreas rurais, por província. As províncias mais rurais são Tete (88,8%), Zambézia (83,4%) e Cabo Delgado (81,0%).

Figura 1.1 Distribuição percentual (ponderada) da população com base na vigilância do COMSA

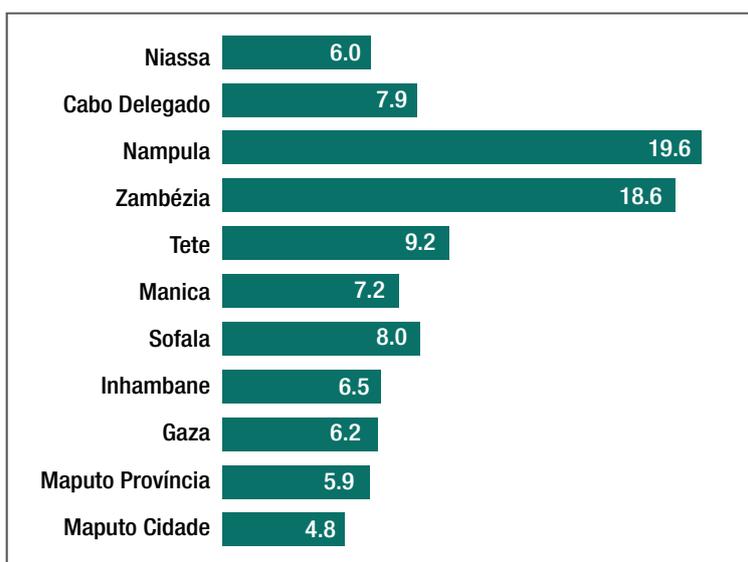
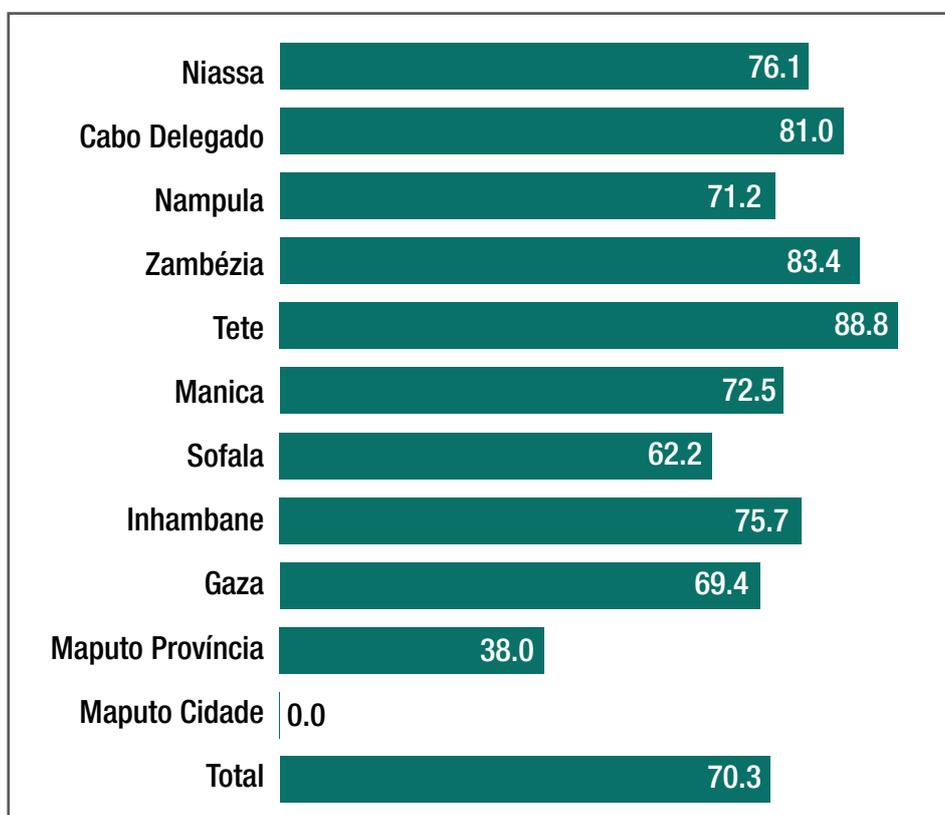


Figura 1.2 Percentagem da população do COMSA vivendo em áreas rurais por província



Secção 2: Características dos nascimentos registados em 2020

Principais conclusões

15.166 nascidos vivos e 572 nados-mortos ocorreram em 2020.

Em 3/11 províncias (Cabo Delgado, Inhambane, Gaza), pelo menos 20% dos partos ocorreram em mães adolescentes (idade ≤ 19), com a maioria em Inhambane (26,0%)

A nível nacional, 63,7% dos partos ocorreram numa unidade de saúde, com as proporções mais baixas na Zambézia (45,0%) e Cabo Delgado (52,8%).

Entre os partos com cartão de saúde, a percentagem de bebés com baixo peso (<2500 gramas) foi de 10,8%; a documentação do peso ao nascer estava ausente ou indisponível em 13,7% dos nascimentos.

A equipa de vigilância registou 15.738 nascimentos – 15.166 nascidos vivos e 572 nados-mortos em 2020. A Figura 4 abaixo apresenta o número de nascimentos por província. O maior número de nascimentos foi registado na Zambézia (3.509) e Nampula (2.092), enquanto a menor ocorreu em Maputo Cidade (467) e Maputo Província (622).

Figura 2.1 Número de nascidos vivos e nados-mortos por província (2020)

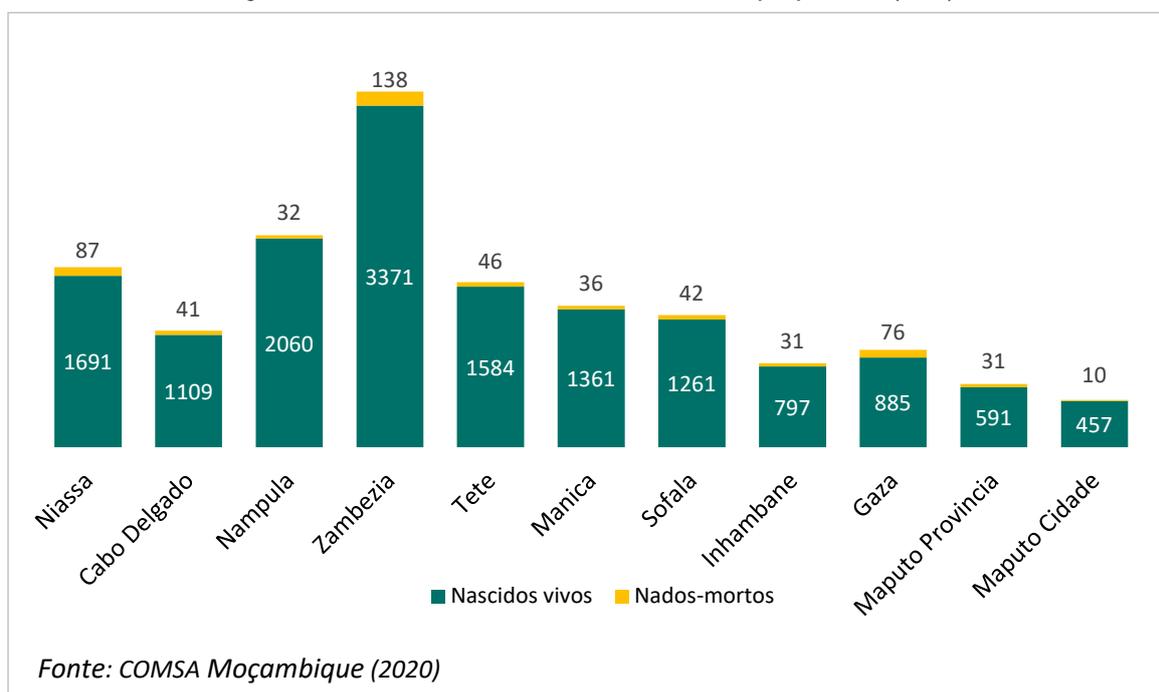
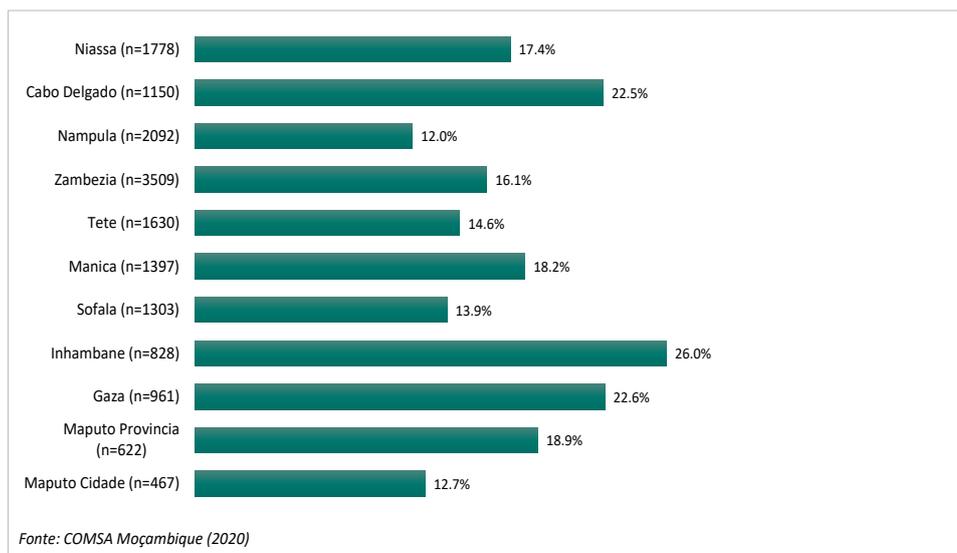
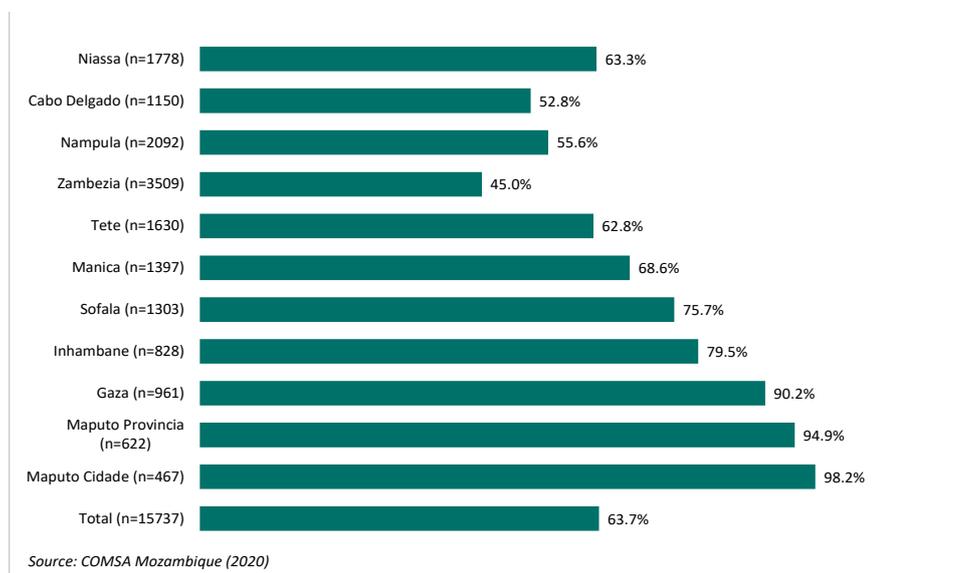


Figura 2.2 Percentagem de nascimentos de adolescentes (menos de 20 anos) entre todos os nascimentos por província em 2020, (n=número total de nascimentos por província)



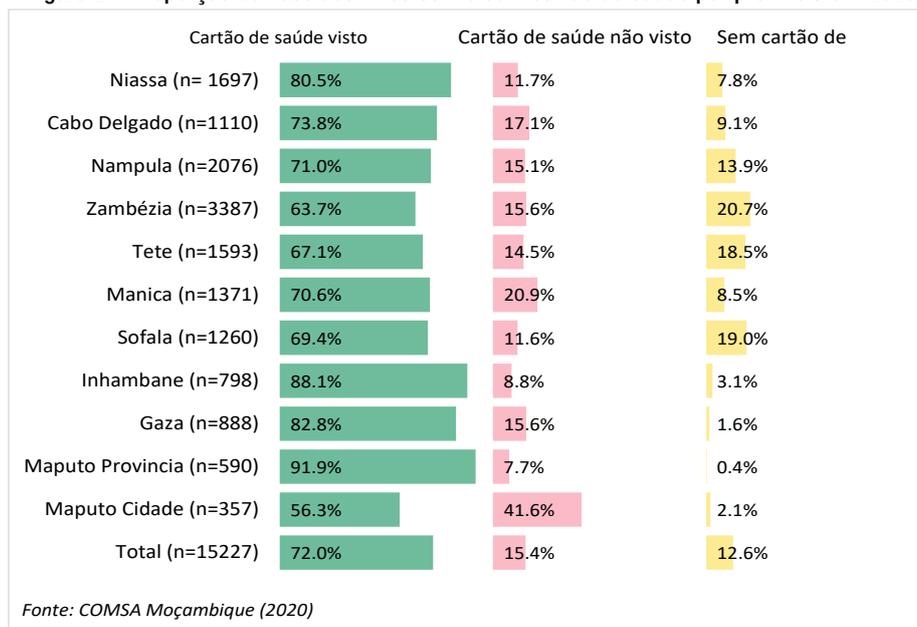
A Figura 2.2 acima mostra a distribuição de nascimentos de adolescentes (menores de 20 anos) entre todos os nascimentos por província em 2020. No total, 16,9% dos nascimentos foram reportados como sendo de mães adolescentes. As maiores taxas de natalidade de adolescentes com menos de 20 anos ocorreram em Inhambane (26%, n=828), Gaza (22,6%, n=961) e Cabo Delgado (22,5%, n=1150). Nampula registou as taxas de natalidade mais baixas em adolescentes com menos de 20 anos (12%, n=2092), seguida de Maputo Cidade (12,7%, n=467).

Figura 2.3 Percentagem de nascimentos em unidade sanitária entre todos os nascimentos por província em 2020 (n = número total de nascimentos por província)



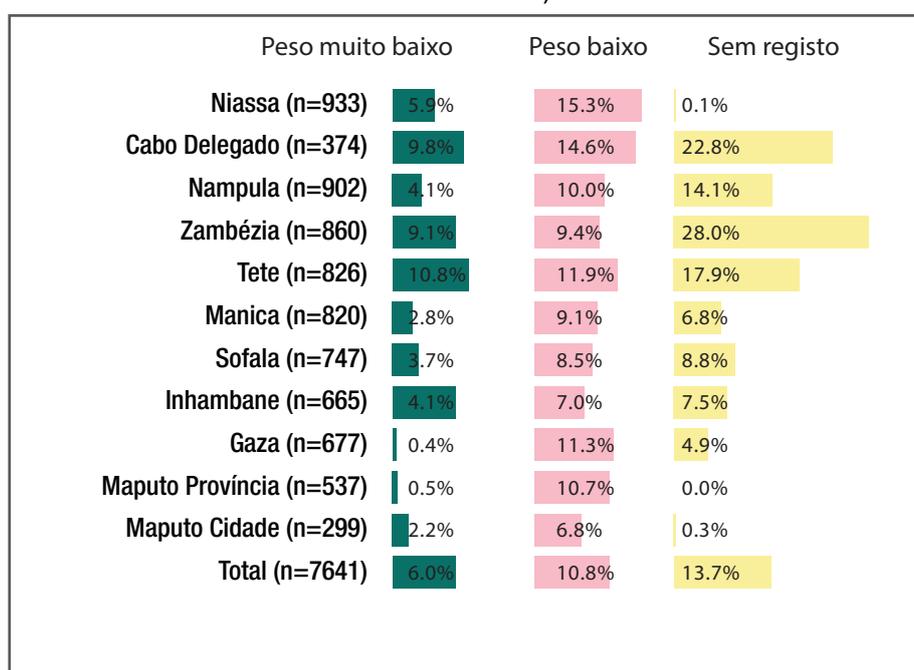
A figura 2.3 acima mostra a distribuição dos partos domiciliares entre todos os partos por província em 2020. As províncias com as maiores taxas de partos hospitalares incluíram Maputo Cidade (98,2%, n=467) seguida de Maputo Província (94,9%, n=622). As províncias com as taxas mais baixas de nascimentos em instituições incluíram a Zambézia (45%, n=3509), seguida de Cabo Delgado (52,8%, n=1150). Entre todas as províncias, 63,7% dos nascimentos notificados (n=15737) ocorreram numa unidade de saúde.

Figura 2.4 Proporção de nascidos vivos com e sem cartão de saúde por província em 2020



A Figura 2.4 acima mostra a proporção de nascidos vivos com e sem cartão de saúde em todas as províncias. A Província de Maputo teve a maior proporção de nascidos vivos em que o cartão de saúde foi visto por um profissional de saúde (91,9%, n=590), seguida de Inhambane (88,1%, n=798). Maputo Cidade teve a maior proporção de nascidos vivos em que o cartão de saúde não foi visto por um profissional de saúde (41,6%, n=367). A Zambézia teve a maior proporção de nascidos vivos sem cartão de saúde (20,7%, n=3387), seguida de Sofala (19%, n=1260). No total, em todas as províncias (n=15227), 72% dos nascidos vivos ocorridos tiveram cartão de saúde que foi visto por profissional de saúde assistente, 15,4% dos partos ocorridos tiveram cartão de saúde, mas não foi visto, e 12,6% dos partos não tinham cartão de saúde.

Figura 2.5 Distribuição percentual de nascimentos em unidades de saúde por muito baixo peso ao nascer (BPN) (<1.500 g), baixo peso ao nascer (1.500-2.499 g) ou perda de peso ao nascer entre todos os nascimentos em unidades de saúde (somente mães com cartão de saúde)



Os dados de peso ao nascer geralmente faltam para partos que ocorrem fora de estabelecimentos de saúde e o relatório da mãe pode não ser confiável se o cartão de saúde estiver não estiver disponível. Assim, os dados de peso ao nascer são reportados apenas para nascimentos em instituições de saúde com um cartão de saúde disponível. A Figura 2.5 mostra a distribuição dos partos ocorridos em uma unidade sanitária por peso ao nascer muito baixo (BPN) (<1.500 g), baixo peso ao nascer (1.500-2.499 g) ou perda de peso ao nascer entre todas as mães com cartão de saúde nas unidades de saúde por província em 2020. Muito baixo peso ao nascer foi registado em 6% dos nascimentos, e baixo peso ao nascer foi registado em 10,8% dos nascimentos. O muito baixo peso à nascença foi mais elevado em Tete (10,8%), Cabo Delgado (9,8%) e Zambézia (9,1%). Baixo peso ao nascer ainda é um factor de risco para morbilidade e mortalidade neonatal, mas não tão perigoso quando muito baixo peso ao nascer, foi mais comum em Niassa (16,3%), Cabo Delgado (14,6%) e Tete (11.0).

Secção 3: Características das mortes reportadas

Principais conclusões

Foram registados 3636 mortes em 2020.

A nível nacional, as mortes foram distribuídas uniformemente entre menores de 15 anos (38%), 15-49 anos (28%) e maiores de 50 anos (35%).

A proporção entre os sexos foi de 1,15 o que significa que os homens eram mais propensos a morrer do que as mulheres.

As mortes tiveram maior probabilidade de ocorrer numa unidade sanitária na Cidade de Maputo (57,9%) e na Província de Maputo (44,4%). A menor proporção de mortes em unidade sanitária ocorreu na Zambézia (10,7%) e Nampula (18,0%).

A equipa de vigilância registou 3.636 mortes em 2020, e o número de mortes por províncias é mostrado na Figura 3.1.

Figura 3.1 Óbitos por província em 2020 (n=3636)

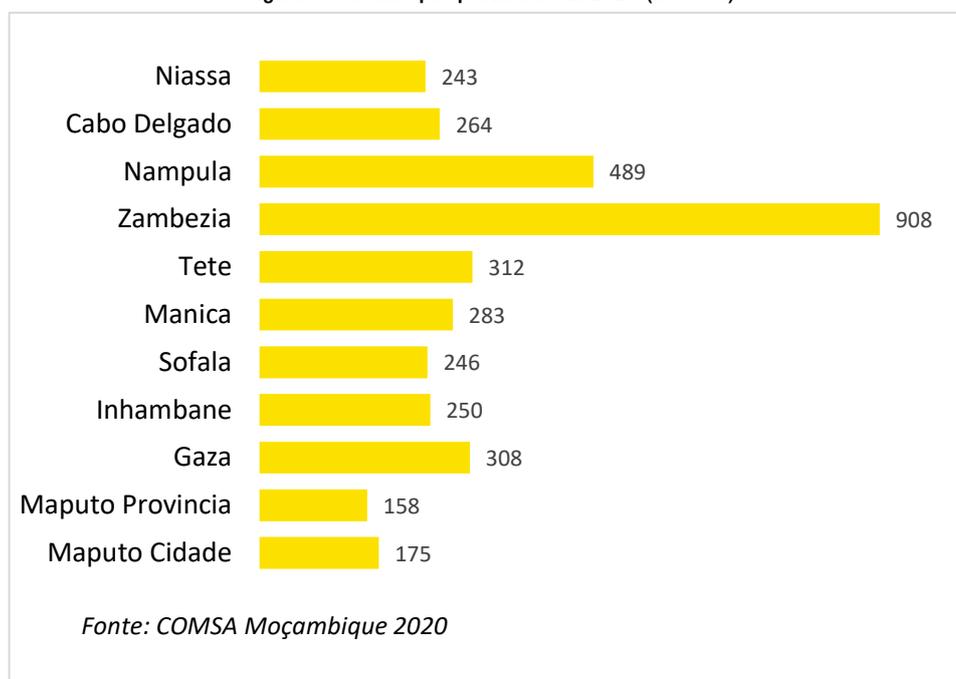
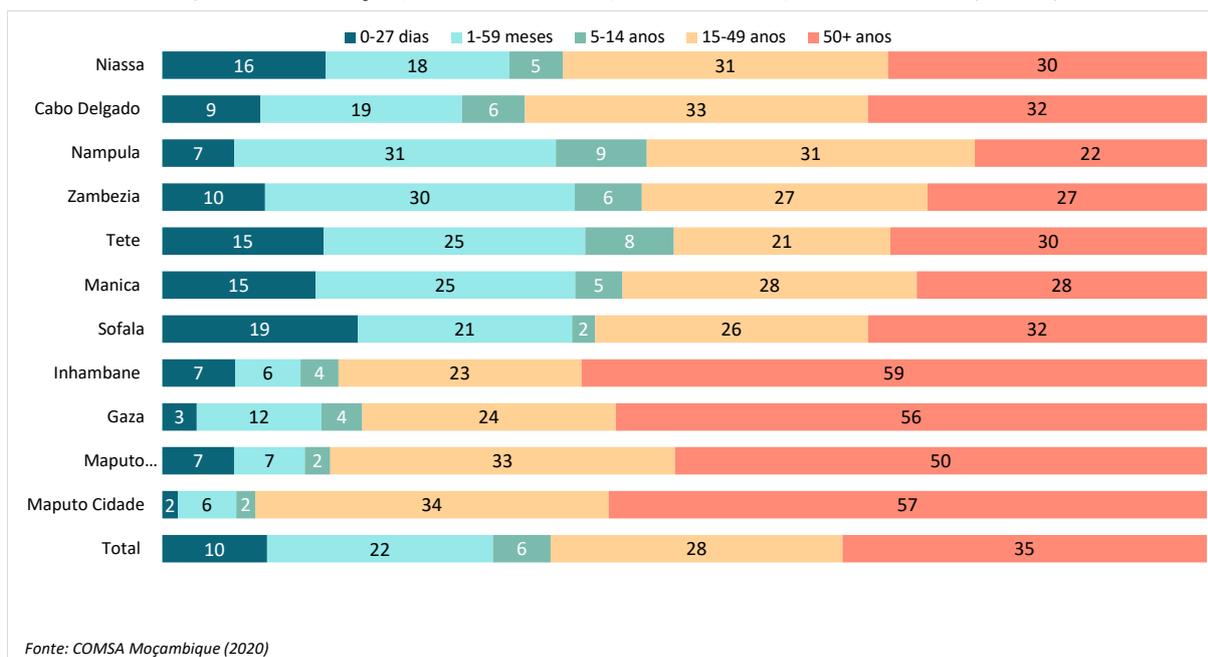
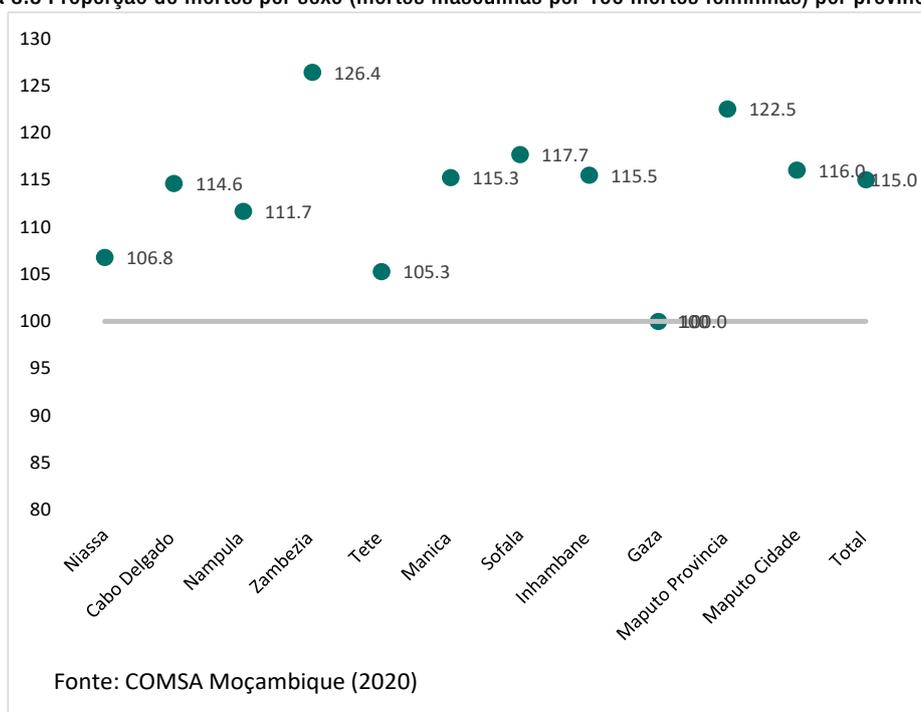


Figura 3.2 Distribuição percentual de óbitos por faixa etária e província em 2020 (n=3636)



A Figura 3.2 mostra a distribuição das mortes por faixa etária e província em 2020; nascidos-mortos foram excluídos desta análise. Nacionalmente, as mortes por idade foram distribuídas uniformemente entre menores de 15 anos (38%), 15-49 anos (28%) e maiores de 50 anos (35%). No entanto, em Inhambane, Gaza e na Cidade e Província de Maputo, mais de metade das mortes ocorreram entre pessoas com 50 anos ou mais.

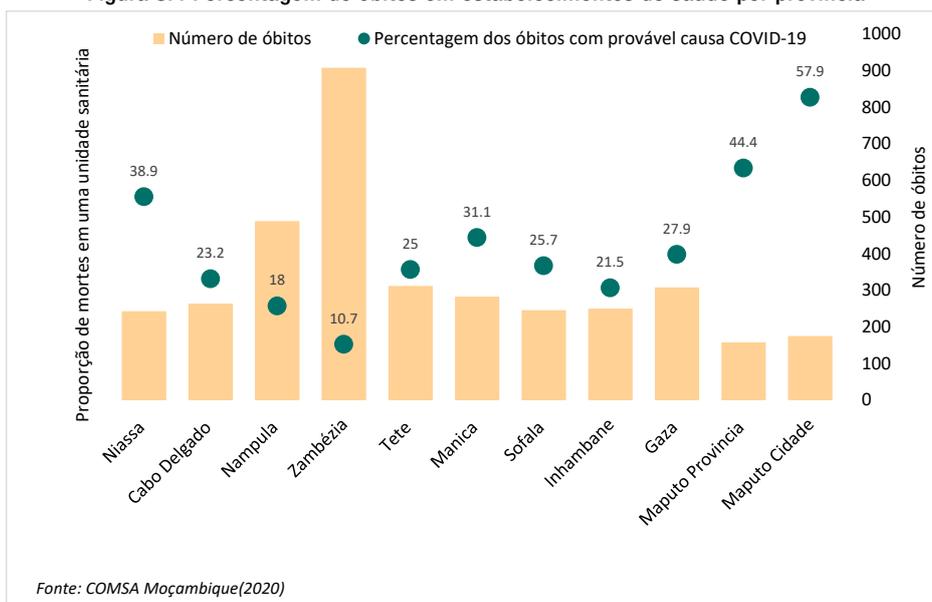
Figura 3.3 Proporção de mortes por sexo (mortes masculinas por 100 mortes femininas) por província (2020)



A Figura 3.3 mostra a proporção de mortes por sexo por província em 2020. No geral, a proporção de sexo foi de 115,0, o que significa que os homens tinham mais probabilidade de morrer do que as mulheres. Isso aconteceu em todas as províncias. A disparidade entre homens e mulheres foi maior na Província de Maputo (122,5) e Zambézia (126,4), enquanto

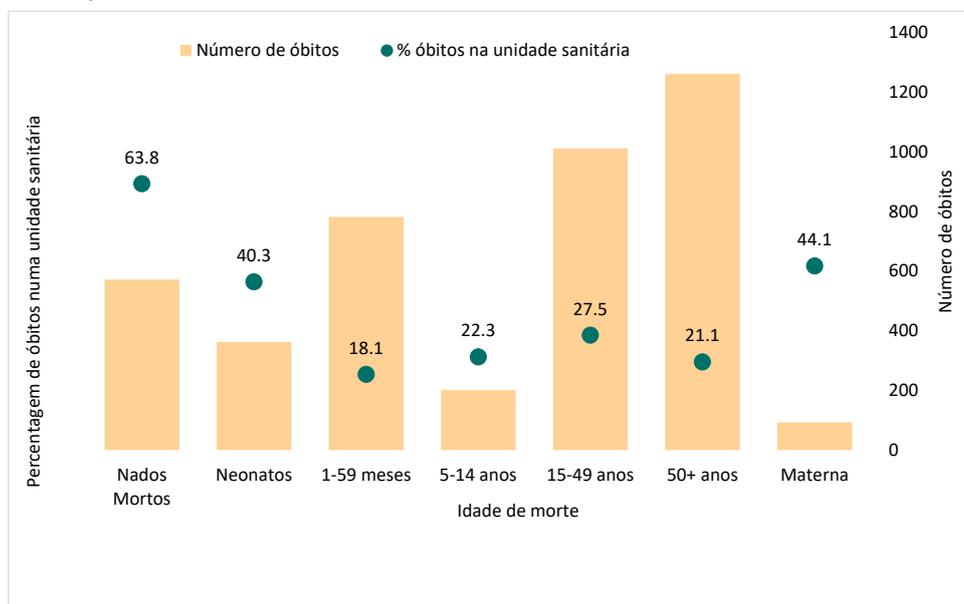
as menores diferenças foram observadas em Gaza (100,0) e Tete (105,3).

Figura 3.4 Percentagem de óbitos em estabelecimentos de saúde por província



A Figura 3.4 mostra a distribuição de óbitos em estabelecimentos de saúde de todas as idades por província em 2020. As mortes tiveram maior probabilidade de ocorrer num unidade sanitária na Cidade de Maputo (57,9%) e na Província de Maputo (44,4%). A menor proporção de mortes em unidade sanitária ocorreu na Zambézia (10,7%) e Nampula (18,0%).

Figura 3.5 Proporção de óbitos ocorridos em uma unidade sanitária e número total de óbitos por faixa etária em 2020



A Figura 3.5 mostra a distribuição dos óbitos nas unidades de saúde por faixa etária em 2020. Devido aos pequenos números resultantes da estratificação por idade, os resultados são apresentados para todo o Moçambique. Os tipos de óbitos com maior probabilidade de ocorrência em uma unidade de saúde foram nados-mortos (63,8%), óbitos maternos (44,1%) e óbitos neonatais (40,3%). As mortes entre aqueles com 50 anos ou mais eram menos prováveis de ocorrer em uma unidade de saúde (21,1%).

Secção 4: Fortalecimento do sistema registo civil, óbitos e estatísticas vitais (CRVS)

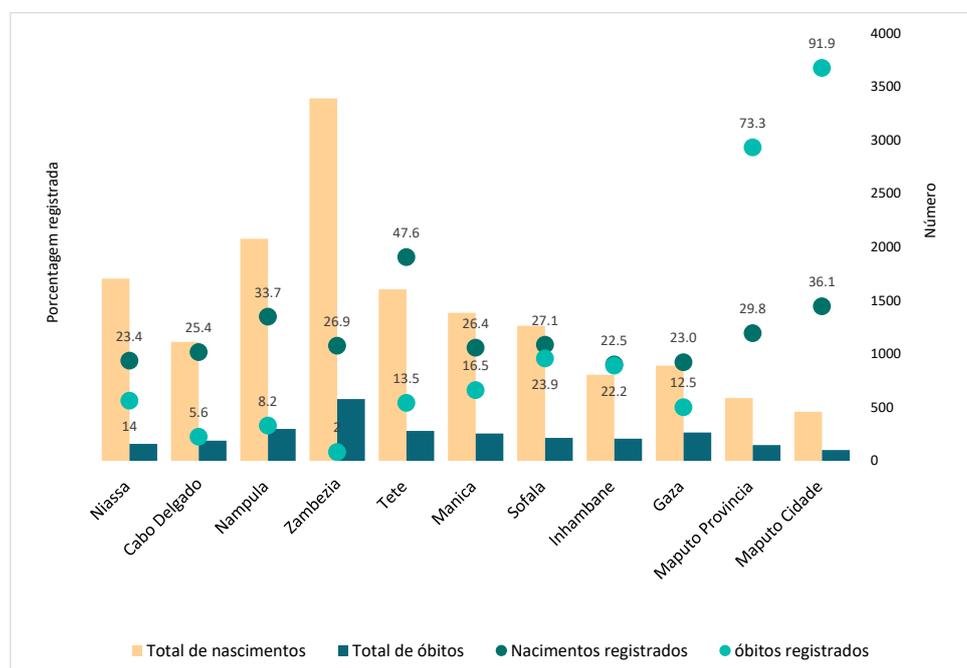
Principais conclusões

A nível nacional, os nascimentos foram mais prováveis de serem registados do que as mortes, mas a notificação era baixa em geral, com 29% dos nascimentos e 18% das mortes registadas. Um estudo piloto foi realizado para testar se a plataforma COMSA poderia ser usada para melhorar o registo de nascimento e óbito.

Um aspecto importante do presente sistema é ajudar a fortalecer o CRVS, fornecendo informações sobre a integridade dos dados do CRVS. A equipa de vigilância recolheu informações sobre se nascimentos e óbitos foram registados no sistema nacional de registo civil, com os CSAs perguntando sobre o registo de nascimento e os entrevistadores AV perguntando sobre o registo de óbito.

A Figura 4.1 mostra o número de nascimentos e óbitos e a proporção de nascimentos e óbitos registados no registo civil por província em 2019-2020. Os nascimentos eram mais prováveis de serem registados do que as mortes em todas as províncias excepto a província e cidade de Maputo. As taxas mais elevadas de registo de nascimento registaram-se em Nampula (34%) e Tete (48%). O registo de óbitos foi mais elevado na cidade de Maputo (92%) e na província de Maputo (73%).

Figura 4.1 Percentagem de nascimentos e óbitos registados através do registo civil e número total de nascimentos e óbitos por província (2020)



Estudo Piloto para Fortalecer o CRVS na Província de Inhambane

Durante 2018-2021, um estudo piloto foi realizado em 25/49 conglomerados do COMSA na província de Inhambane para avaliar se os CSAs treinados poderiam apoiar a notificação electrónica de eventos vitais e preencher os formulários CRVS. Um relatório completo desta actividade foi preparado, e a actividade é resumida abaixo.

Sistema electrónico CRVS existente

Inhambane tem um total de 14 cartórios do CRVS e 15 postos de registo; este sistema é chamado de SIRCEV. Desde 2017, Moçambique tem vindo a desenvolver e expandir um sistema de registo electrónico que inclui notificação de nascimentos e óbitos da comunidade por telefone, num esforço conjunto entre o INE, o INS e a autoridade central de registo (DNRN) em colaboração com UNICEF.

Resultados - Registo de Nascimento

Os CSAs identificaram 599 nascimentos e 174 óbitos, 23% desses eventos notificados foram ré entrevistados pela equipa de VASA (Tabela 4.1).

Tabela 4.1 Eventos notificados pelo CSA e ré entrevistados pelos colectores de dados do VASA

Evento	CSA (notificação)	VASA (ré-entrevista)	% evento re-entrevistado
Nascimentos	599	142	23.7
Morte	174	38	21.8
Todo	773	180	23.3

Dados de 25 de Março de 2022

Cada uma das certidões de nascimento e óbito tinha 10 variáveis. A concordância entre os dados recolhidos pelos CSAs e pelas inquiridoras de VASA foram comparados para 136 nascimentos e 33 óbitos, com os dados de VASA considerados o padrão-ouro (Tabela 4.2). O erro médio nas certidões de nascimento foi de 40% com um intervalo interquartil (IQR) de 30 - 50%. As certidões de óbito tiveram uma taxa de erro mediana de 30% com um IQR de 20-50%.

Tabela 4.2 Erros percentuais medianos cometidos por CSA em comparação com a ré entrevista VASA em variáveis seleccionadas (n = 10) nas certidões de nascimento e óbito

Evento	Mediana	IQR	N
Nascimentos	40,0	30,0 - 50,0	136
Morte	30,0	20,0 - 50,0	33

A Tabela 4.3 apresenta o percentual médio de erros cometidos pelo CSA em variáveis seleccionadas nas certidões de nascimento. Em cerca de 93,6% das fichas preenchidas pelo CSA, o nome do recém-nascido não foi registado correctamente. As principais causas de erros no registo dos nomes dos recém nascidos foram: (1) o CSA visitou a família muito cedo, antes que o nome do recém-nascido fosse determinado, e (2) os CSAs foram treinados para registar apenas o nome e o sobrenome no sistema de vigilância COMSA. Embora o treinamento do CRVS enfatizasse o registo de todos os nomes, o CSA ainda registava apenas o primeiro e o último, enquanto o pessoal de recolha de dados do VASA registavam os nomes completos dos indivíduos. Os erros no registo dos nomes da mãe e do pai ocorreram por razões semelhantes. Relativamente a outras características, poucos erros foram cometidos, nomeadamente o local de nascimento (4,0%) e o sexo do bebé (8,8%).

Tabela 4.3 Erro percentual médio cometido em variáveis seleccionadas na ficha de nascimento

Variáveis	Número (n=125)	Por cento
Nome do recém-nascido	117	93,6
Data de nascimento	30	24,0
Nome do pai	75	60,0
Nome da mãe	98	78,4
Local de nascimento	5	4,0
Sexo do recém-nascido	11	8,8
Peso do recém-nascido	43	34,4

Conclusões e recomendações

O CSA conseguiu facilitar a notificação de eventos em suas comunidades. No entanto, menos de um em cada quatro eventos notificados foi seguido pelas inquiridoras de VASA para re-entrevista para comparação com os dados do CSA e também para compartilhar os dados com o escritório do CRVS para preparar a certidão de nascimento ou óbito a ser distribuído posteriormente aos familiares.

No geral, o CSA conseguiu preencher os formulários CRVS. No entanto, cometeram erros em muitas variáveis encontradas nas certidões, em particular nos nomes das pessoas devido à visita precoce após o nascimento enquanto o nome do recém-nascido não foi atribuído ou para registar parcialmente os nomes das pessoas. O estudo mostrou que as famílias estão dispostas a registar suas ocorrências no CRVS por meio do agente comunitário. Também facilitou a família para receber uma certidão.

Antes de ampliar o estudo, o COMSA deve considerar factores culturais e religiosos que possam afectar a atribuição do nome do recém-nascido antes do nascimento ou na primeira semana após o nascimento. Nesses casos, a visita ao agregado familiar de um agente comunitário precoce após o nascimento afectará a integridade do formulário de nascimento. Um treinamento de actualização do CSA também será necessário para garantir que eles registem o nome completo dos indivíduos. Por fim, a distribuição de certidões às famílias incorreu em custos adicionais devido à visita da equipa de estudo ao escritório do CRVS para retirar as certidões e entregá-los às famílias caso as comunidades fossem distantes dos escritórios do CRVS e o CSA ou familiares não pudessem se deslocar até o CRVS cartório para retirar suas certidões.

Esta actividade encontrou alguns desafios, tais como:

A política do SIRCEV exige uma taxa para registar crianças com mais de 140 dias, mesmo que o CSA tenha notificado o sistema do nascimento em 140 dias;

Actividades paralisadas em Março a Dezembro de 2020 devido à pandemia de COVID-19;

Em alguns casos, as mães se recusaram a registar recém-nascido se o pai do recém-nascido não estiver presente, por medo de perturbar o cônjuge.

Os atrasos nos cartórios na emissão de números únicos de identificação para certidões de nascimento levaram a atrasos na devolução à comunidade.

O registo de óbito é complicado porque envolve custos monetários como no caso de falecidos que deixam herança, falecidos sem registo de nascimento, óbitos sem certidão de óbito

pelo hospital ou autoridades competentes. (Quando alguém morre sem nunca ter um registo de nascimento, a família deve primeiro obter uma certidão de nascimento.)

Para crianças maiores de 140 dias, mas que já tenham sido notificadas pelo CSA dentro do prazo de inscrição, deve-se abrir uma excepção e realizar a inscrição, pois a notificação foi feita dentro do prazo;

Quanto ao registo de óbitos, uma vez que a equipa não podia receber dinheiro dos agregados familiares, deveriam ser criadas condições para trabalhar directamente no terreno com um oficial de registo para efectuar o registo de óbitos e também de indivíduos com mais de 140 dias.

Secção 5: 2019 Taxas de mortalidade por faixa etária e mortalidade materna

Principais conclusões

As taxas de mortalidade de 2020 foram as seguintes:

Mortalidade neonatal = 22,6 por mil nascidos vivos

Taxa de mortalidade infantil = 46,2 por mil nascidos vivos

Taxa de mortalidade de menores de cinco anos = 79,8 por mil nascidos vivos

A expectativa de vida ao nascer era de 64,1 para os homens e 70 para as mulheres.

A razão de mortalidade materna (RMM) de 2019-2020 e a razão de mortalidade relacionada à gravidez (PMR) foram estimadas em 381 e 400,0 por 100.000 nascidos vivos, respectivamente.

A RMM foi ligeiramente maior nos aglomerados rurais (398) do que nos aglomerados urbanos (322).

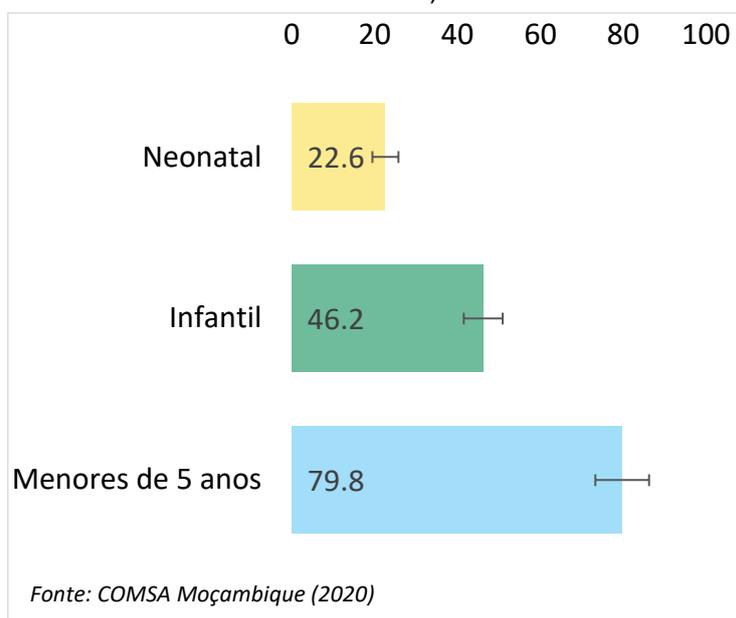
A região centro apresentou a maior RMM (407), seguida pelas região norte (397) e sul (284).

A RMM foi maior para partos domiciliares (589) do que partos institucionais (289).

Este capítulo apresenta as taxas de mortalidade neonatais, infantis e de crianças menores de cinco anos; a esperança de vida nacional e por sexo; e as taxas de mortalidade materna e relacionada à gravidez a nível nacional e por região, local de residência e local de óbito.

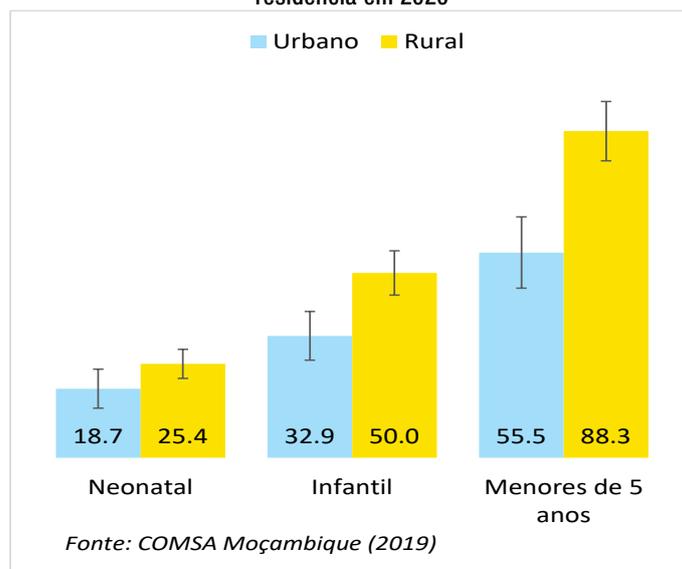
As taxas nacionais de mortalidade para crianças menores de cinco anos de idade foram estimadas em 79,8 por 1.000 nascidos vivos [95% CI: 72,8-86,7] (Figura 15). A taxa de mortalidade infantil foi de 46,2 por 1.000 nascidos vivos [IC 95%: 41,4-51,4]. Para recém-nascidos (crianças com menos de 28 dias de idade), a taxa de mortalidade nacional foi de 22,6 por 1.000 nascidos vivos [IC 95%: 19,4-25,8] (Figura 5.1). A taxa de mortalidade para menores de cinco anos é comparável ao Censo de Moçambique de 2017, que foi de 79 por 1.000, enquanto a mortalidade infantil é menor que a taxa do censo, que foi de 67,4 por 1.000 nascidos vivos (<http://www.ine.gov.mz/>)

Figura 5.1 Estimativas de nível nacional para as taxas de mortalidade neonatal, infantil e de menores de cinco anos (mortes por 1.000 nascidos vivos) em 2020



Residência rural é reconhecida como um factor de risco para mortalidade. A Figura 5.2 compara as taxas de mortalidade para agregados familiares urbanos e rurais em 2020. A maior disparidade entre as áreas urbanas e rurais foi para a mortalidade de crianças menores de cinco anos, 86.0 em áreas rurais (IC 95%79,0-94,1) em comparação com 55,5 em áreas urbanas (IC 95% 45.8-65.1). Para infantis, a taxa de mortalidade foi 49,9 nas áreas rurais, (IC 95% 43,5-56,3) e 34,7 em áreas rurais (IC 95% 27,8-41,5). As taxas de mortalidade neonatal mostraram um diferencial menor com intervalos de confiança sobrepostos, 23,5 em áreas rurais (IC 95%18.2-27.5) em comparação com 19.7(IC 95% 14.4-25.0) em áreas urbanas.

Figura 5.2 Taxas de mortalidade neonatal, infantil e de menores de cinco anos (óbitos por 1.000 nascidos vivos) por local de residência em 2020



A Figura 5.3 apresenta a esperança de vida por vários factores. A esperança de vida total ao nascer com base nos dados de 2020 foi de 61,4 para homens e 70,0 para mulheres. As esperanças de vida foram semelhantes por local de residência – 66,4 para a área urbana e 67,5 para a área rural. A Figura 5.4 mostra a esperança de vida por idade actual e demonstra que a esperança de vida aumenta drasticamente após a pessoa completar o primeiro ano de vida. Além disso, a esperança de vida feminina é maior ao longo da vida.

Figura 5.3 Esperança de vida no nascimento

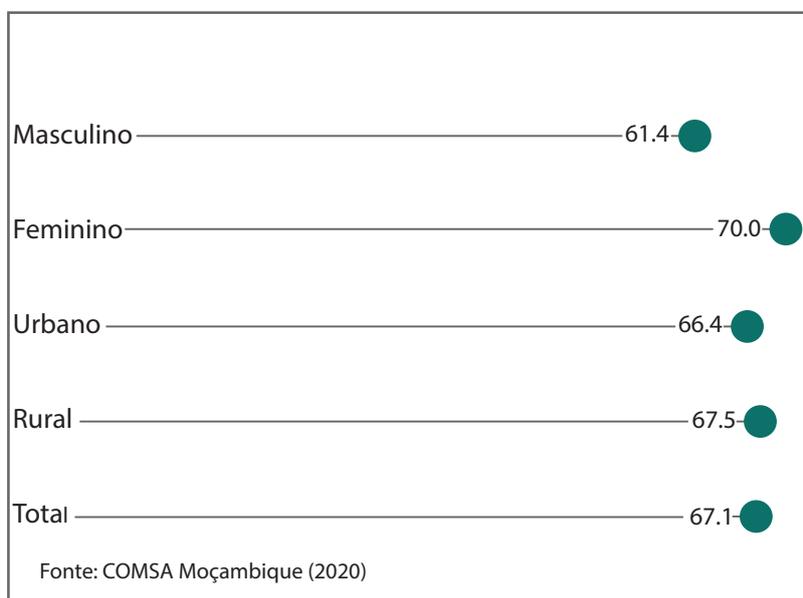
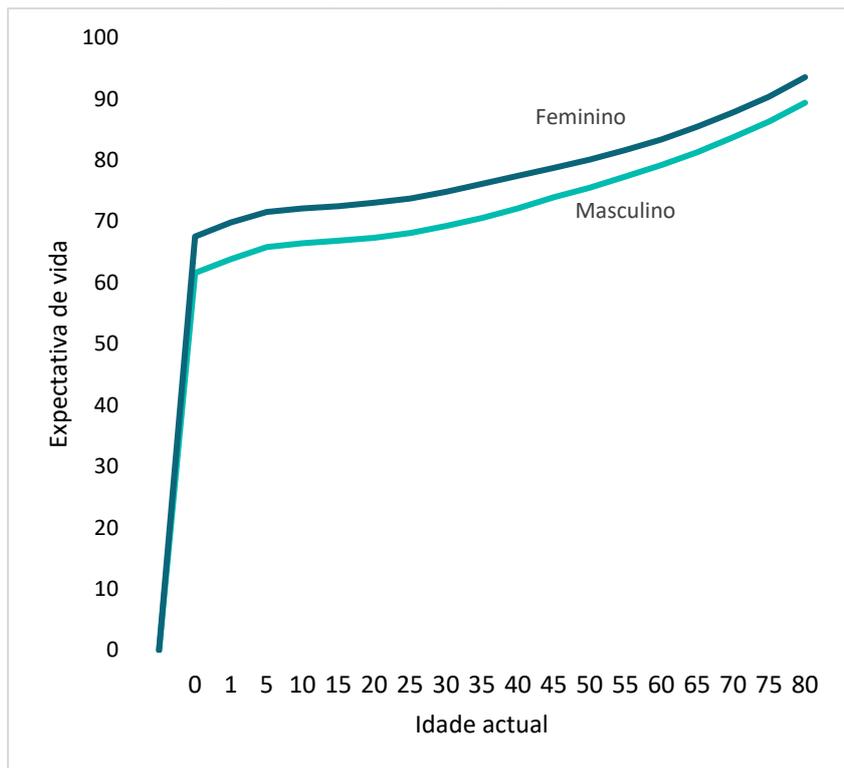


Figura 5.4 Expectativa de vida por idade e sexo



Secção 6: Resultados de causa de morte por Faixa etária

Principais achados

As três principais causas de morte entre neonatos incluem: prematuridade (41%), Asfixia ou eventos relacionados ao parto (25%) e prematuridade (24%).

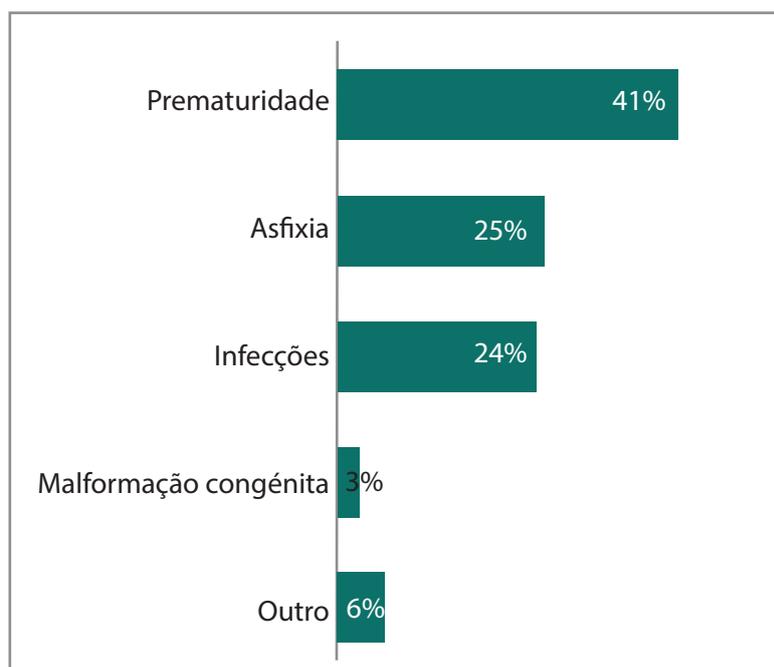
Para crianças de 1 a 59 meses, as três principais causas incluem: diarreia (24%), malária (18%) e pneumonia (15%), enquanto outras infecções causaram 26% das mortes.

- Para crianças de 5 a 14 anos, as principais causas de morte incluíam traumas (19%), malária (14%) e diarreia (11%)
- Para adultos de 15 a 49 anos, as principais causas incluíam HIV (27%), traumas (14%) e cancros (8%)
- Para adultos com 50 anos ou mais, as três principais causas incluíam Cancros (16%), doenças cardiovasculares (13%) e HIV (9%).

Causas de morte neonatais em 2019-2020 atribuídas por autópsia verbal

A Figura 6.1 mostra as fracções de mortalidade por causa específica para mortes neonatais em 2019-2020. As três principais causas de mortes neonatais foram prematuridade (41%), asfixia (25%) infecções (24%).

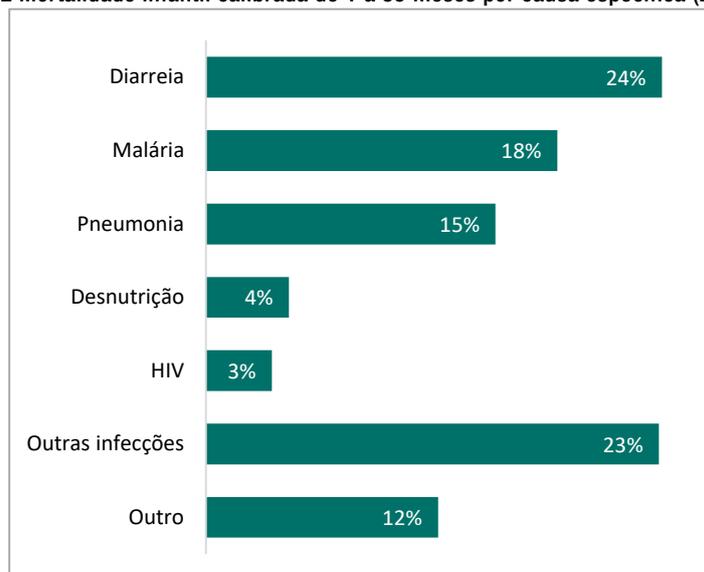
Figura 6.1 Mortalidade neonatal por causa específica (2019-2020)



Causas de morte de 1 a 59 meses em 2019-2020 atribuídas por autópsia verbal

A Figura 6.2 mostra as fracções de mortalidade por causa específica para mortes de 1 a 59 meses em 2019-2020. As três principais causas de mortes de 1 a 59 meses foram diarreia com cerca de (24%), malária (18%) e pneumonia (15%), enquanto outras infecções causam 23% das mortes.

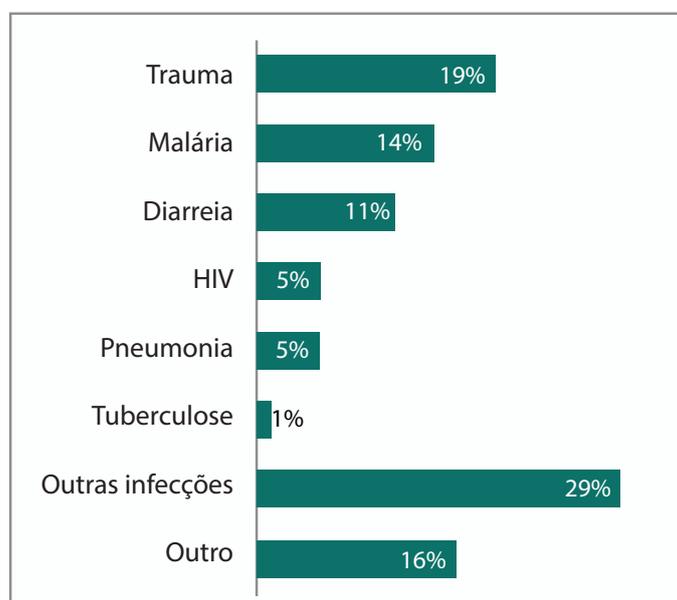
Figura 6.2 Mortalidade infantil calibrada de 1 a 59 meses por causa específica (2019-2020)



Causas de morte entre crianças de 5 a 14 anos em 2019-2020

A Figura 6.3 mostra a distribuição das causas de morte usando o algoritmo InsilicoVA. As três principais causas de morte identificadas foram trauma (19%), malária (14%) e diarreia (11%), enquanto outras infecções causam 32% das mortes. As causas menos comuns de morte foram HIV (6%), pneumonia (4%) e tuberculose (1%), com 15% das mortes na categoria combinada de outras causas.

Figura 6.3 Fração de mortalidade por causa específica entre crianças de 5 a 14 anos usando o algoritmo InsilicoVA (2019-2020)



Causas de morte entre pessoas de 15 a 49 anos e com mais de 50 anos

Entre aqueles com 15 a 49 anos, as principais causas de morte foram HIV (27%), trauma (14%) e cancro (8%) com 10% causadas por outras infecções e 13% na outra categoria (Figura 6.4). Causas maternas e pneumonia representaram, 8% e 6% das mortes respectiv-

amente.

Entre os 50 anos ou mais, as três principais causas de morte foram cancro (16%), doenças cardiovasculares (13%), HIV (9%), e quase ¼ das mortes foram devido a outras causas.

Figura 6.4 Fracção de mortalidade por causa específica entre pessoas de 15 a 49 anos usando o algoritmo Insilico VA (2019-2020)

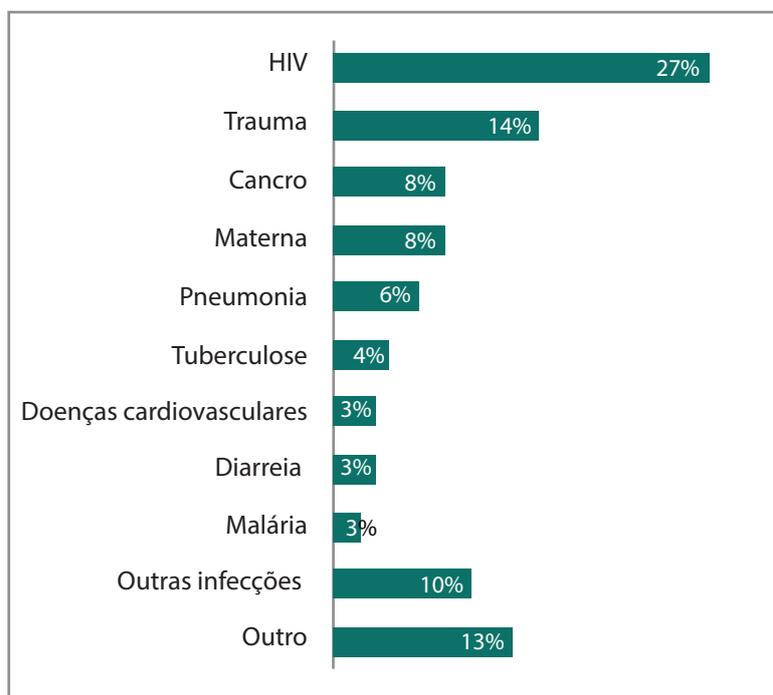
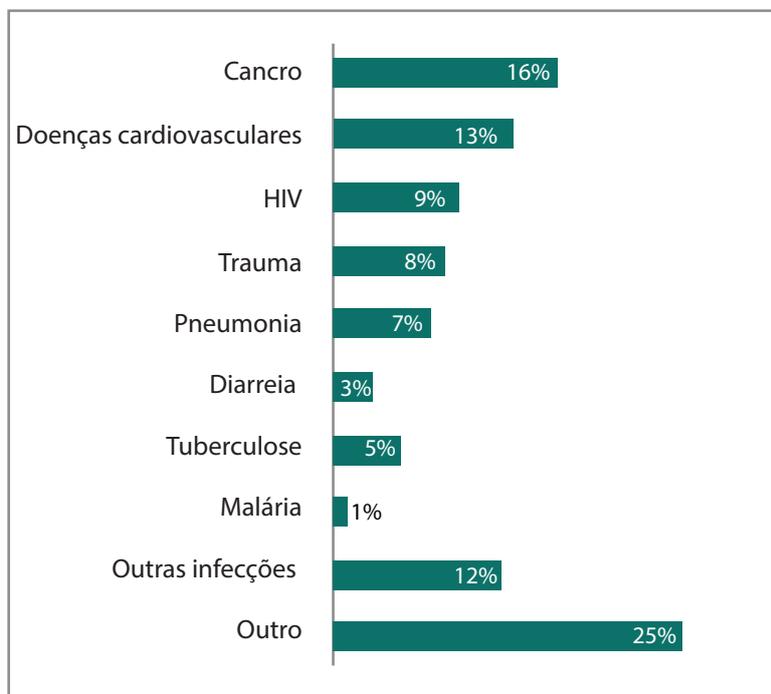


Figura 6.5 Fracção de mortalidade por causa específica entre pessoas com mais de 50 anos por algoritmo (2019-2020)



Secção 7: Resultados da autópsia social

Principais conclusões

Os principais resultados da autópsia social foram:

Os respondentes de VASA casaram precocemente (média de 17 anos)

Cerca de 27-33% não tinham nenhum nível escolaridade

As mães com nado-morto ou óbito neonatal, a cobertura foi de pelo menos uma consulta pré-natal (88%-89%).

A cobertura do mínimo recomendado de quatro visitas foi muito menor (41%-45%).

Apenas em 7% dos nados-mortos e 10% das mortes neonatais as mães receberam intervenções e aconselhamento sobre nutrição e sinais de perigo de gravidez durante as visitas de CPN.

A complicação mais comum na gravidez foi infecção (24%), seguida de ruptura prematura de membranas (13-14%) e hemorragia anteparto (11-13%).

O grupo doa 1-59 meses apresentou alta cobertura de não exposição à poluição do ar em ambientes fechados (92%) e de dormir sob rede mosquiteira tratado com insecticida (82%).

Cerca de 61% dos óbitos com 60 anos ou mais e 82% para neonatos procuraram serviços informais.

Entre os sobreviventes após o primeiro episódio de busca por atendimento, 34-42% não receberam mais instruções, 39-52% receberam instruções de cuidados a nível dos agregados familiares e 12-19% foram encaminhados para outro profissional.

Características das mortes

Para óbitos menores de 5 anos, incluindo nados-mortos, os respondentes de VASA (geralmente a mãe) casaram precocemente (média de 17 anos) e 27-33% não tinham nenhum nível escolaridade (Tabela 7.1). A maioria dos agregados familiares em que ocorreram as mortes não tinha água canalizada, electricidade ou saneamento, com níveis mais baixos entre os que morreram na idade de um mês a 14 anos. No entanto, mais de dois terços foram capazes de pedir ajuda dentro de sua comunidade. Eles residiam em agregados familiares onde havia, em média, 2-2,5 pessoas por quarto e pelo menos mais de dois terços tiveram acesso ao capital social, definido como poder pedir ajuda durante a doença fatal. A distância até a unidade sanitária mais próxima era de uma hora em média para todas as faixas etárias, excepto aqueles com 50 anos ou mais, para os quais era de 0,75 hora.

Tabela 7.1 Características dos inquiridos, dos falecidos e dos seus agregados familiares

	Nado-mor- to	mortes neonatais	Idade 1-59 meses	Idade 5-14 anos	Idade 15-49 anos	50+ anos
Total de casos	523	584	1226	436	1.771	2.363
Idade mediana no primeiro casamento da mãe	17	17	17			
% De mães sem escolaridade	26,8	24,3	33,3			
Número médio de pessoas por quarto	2,5	2,5	2,5	2,6	2,3	2,0
% De uso de água canalizada	11,2	11,9	6,1	8,4	21,6	23,9
% Com electricidade	18,0	19,8	10,6	13,6	29,0	26,7

	Nado-mor- to	mortes neonatais	Idade 1-59 meses	Idade 5-14 anos	Idade 15-49 anos	50+ anos
%De uso de saneamento melhorado	8.5	10.4	5.2	6.7	16.2	16.9
% Cônjuge sem escolaridade	17.4	12,0	24,0			
Sua comunidade (capital social)						
% De indivíduos que foram capazes de pedir ajuda durante a gravidez ou doença fatal da criança	67,0	66,3	67,4	68,0	72,6	76,4
Oportunidade de cuidar	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,75
Média do tempo até a unidade sanitária mais próxima						

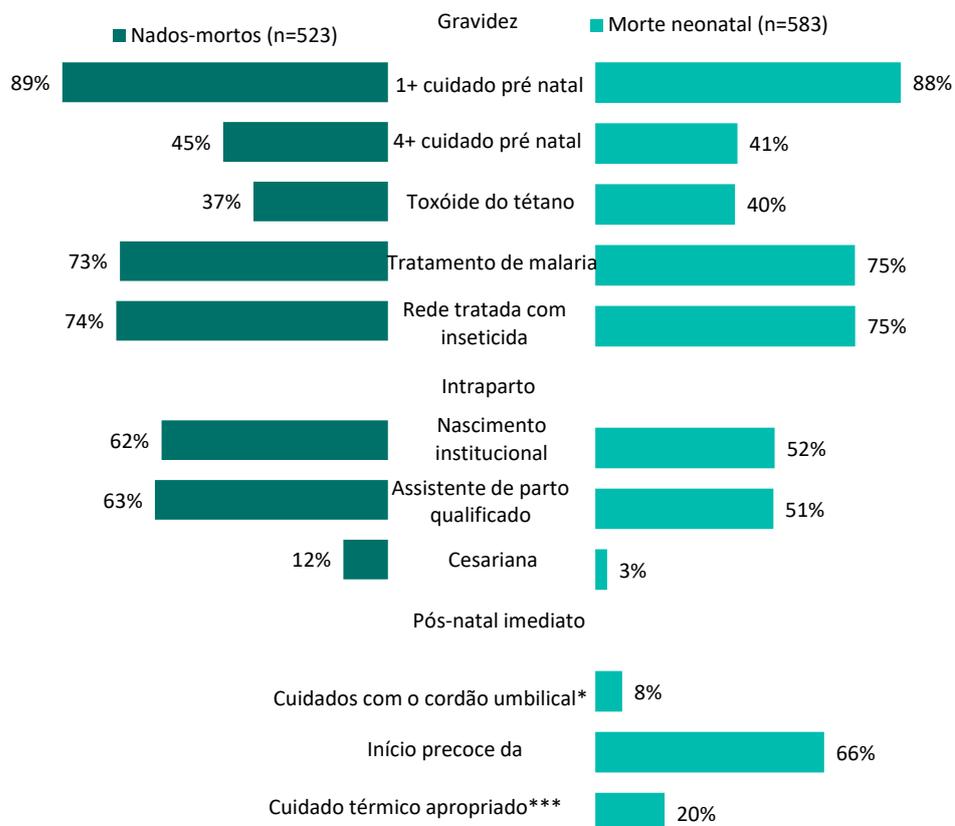
Fonte: COMSA Moçambique (2019-2020)

Complicações, procura de cuidados e práticas de cuidados preventivos entre mulheres com partos resultantes de nado-morto ou morte neonatal

Para mães com nado-morto ou óbito neonatal, a cobertura de pelo menos uma consulta pré-natal foi relativamente alta (88%-89%), ainda assim, a cobertura do mínimo recomendado de quatro visitas foi muito menor (41%-45%) (Figura 7.1). Essas taxas foram ligeiramente inferiores às estimativas da população geral de mulheres do IMASIDA¹ 2015 (pelo menos uma CPN: 91% e pelo menos 4 CPN cerca de (55%). As taxas de cobertura entre nados-mortos e óbitos neonatais também foram baixas para vacina antitetânica, parto institucional, atendimento especializado no parto e, particularmente, para cuidados essenciais com recém-nascidos, como cuidados térmicos e cuidados higiénicos com o cordão umbilical. Essas taxas foram geralmente mais baixas do que as observadas na população em geral, especialmente para partos institucionais e parteiras qualificadas, estimadas em 70% e 73%, respectivamente, pelo IMASIDA de 2015.

1 Ministério da Saúde (MISAU), Instituto Nacional de Estatística (INE): Inquérito de Indicadores de Imunização, Malária e HIV/SIDA em Moçambique (IMASIDA) 2015, Relatório Final. Fevereiro 2018

Figura 7.1 Cobertura de intervenções seleccionadas ao longo do cuidado contínuo desde a gravidez até os períodos pós-natais para nados-mortos e óbitos neonatais



* * Cuidados higiénicos com o cordão sugerem que uma nova lâmina fervida do kit de parto foi usada para cortar o cordão, um pedaço de linha limpo fervido do kit de parto foi usado para amarrar o cordão e nada foi aplicado ao coto umbilical depois do nascimento ou em caso algo fosse aplicado, era aplicado álcool ou outra pomada anti-séptica ou antibiótica em creme ou pó.

** Início precoce da amamentação (<1H): apenas entre crianças já amamentadas

*** Tratamentos térmicos adequados (entre bebés que sobreviveram por pelo menos 24 horas) que consiste em aquecimento imediato, secagem e enxugamento, envolto em uma manta, contacto pele-a-pele com a mãe ou colocação na incubadora, mais o banho adiado por mais de 24 horas depois do nascimento.

Fonte: COMSA Moçambique (2019-2020)

Devido ao pequeno número de óbitos por província, alguns resultados são apresentados por região que inclui as províncias do Norte (Niassa, Cabo Delgado e Nampula), do Centro (Zambézia, Tete, Manica e Sofala) e do Sul (Inhambane, Gaza, Província de Maputo e Maputo Cidade). Foram observadas diferenças nas três regiões na cobertura das intervenções recebidas por nados-mortos e neonatos que morreram (Figura 7.2-7.3). No entanto, a cobertura entre mulheres que tiveram nados-mortos (Figura 8.2) e mulheres que tiveram uma morte neonatal (Figura 7.3) foi comparável.

Figura 7.2 Entre nados-mortos, Cobertura de intervenções seleccionadas ao longo do cuidado contínuo desde a gravidez até os períodos intraparto para nados-mortos por região

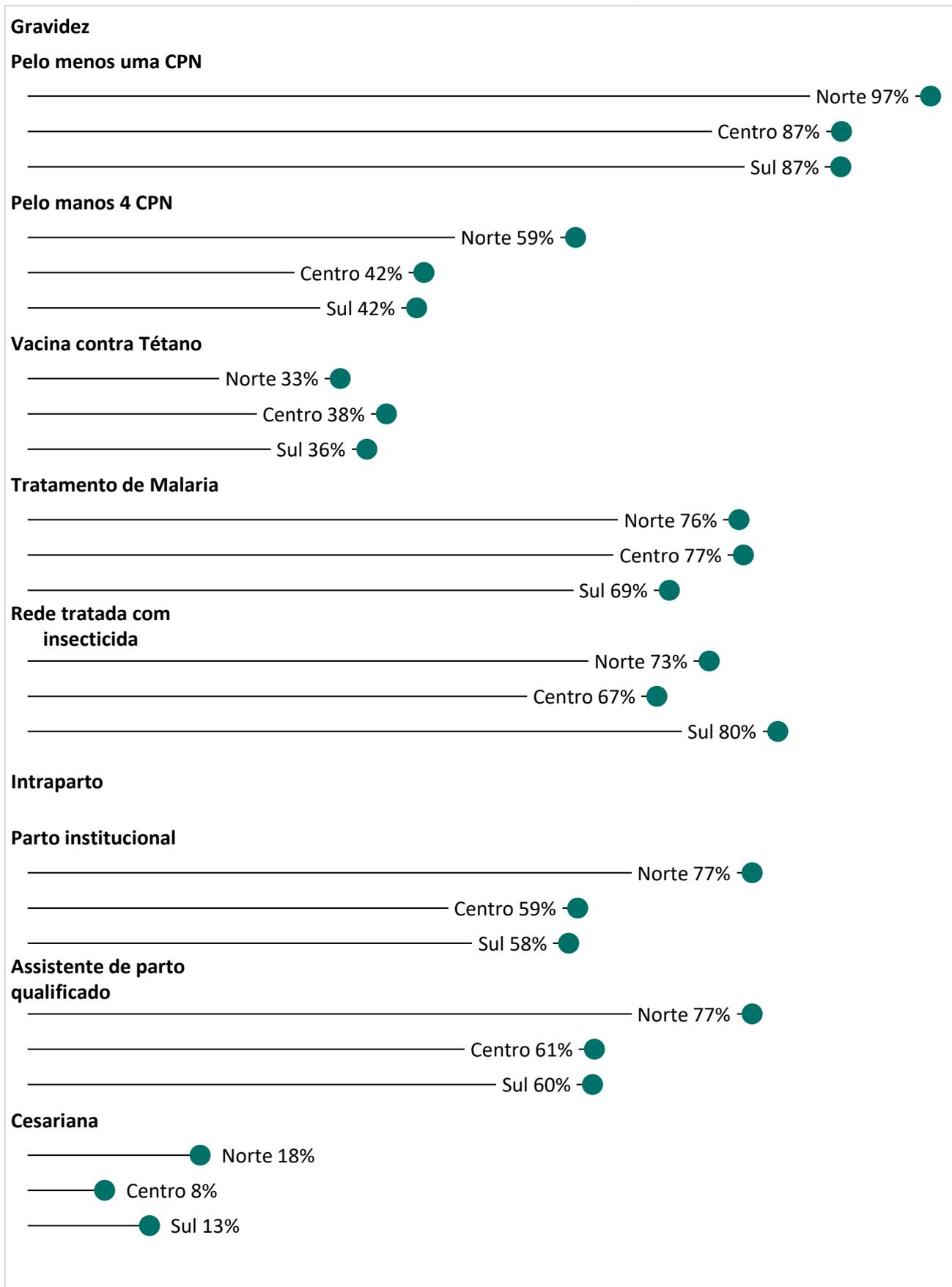
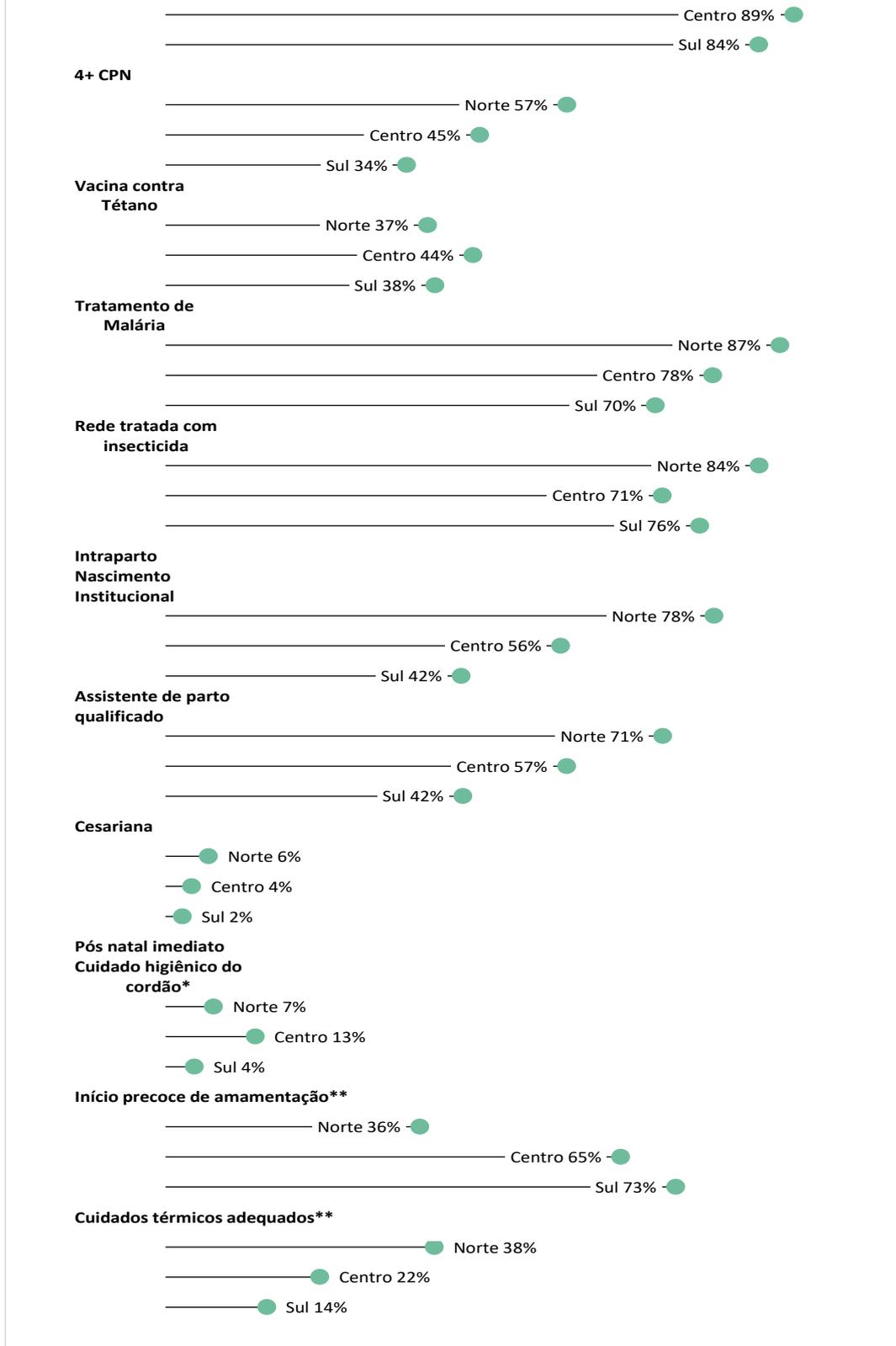


Figura 7.3 Cobertura de Cuidados pré-natais (pelo menos 1 CPN) Durante a Gravidez: mortes neonatais por região .

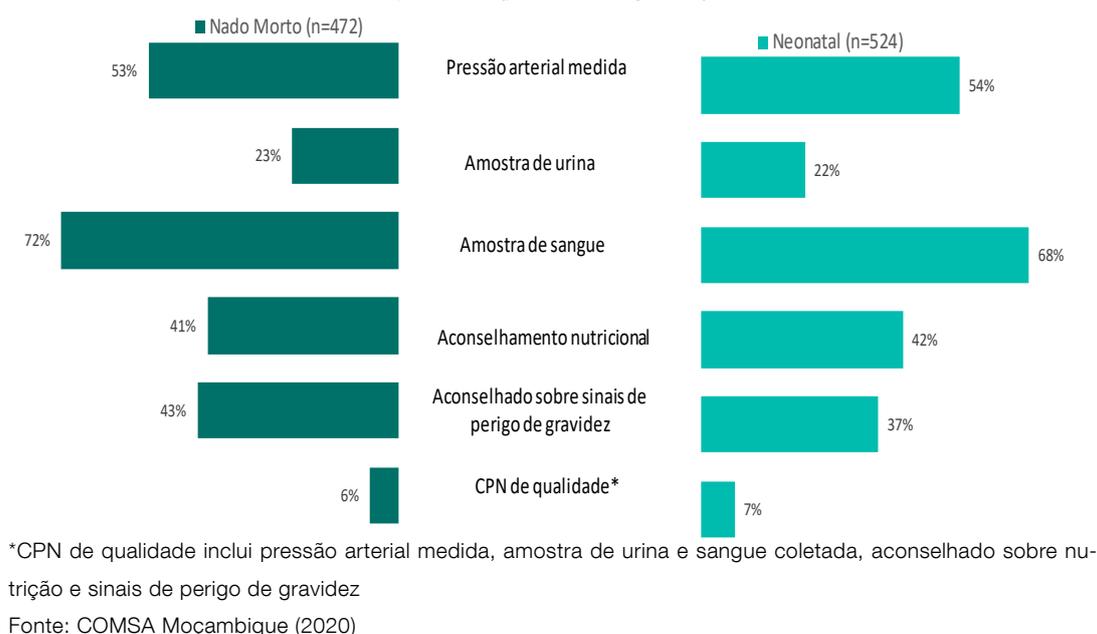


Para as mulheres que receberam pelo menos uma consulta pré-natal (CPN), existe uma lacuna de qualidade (ou oportunidade perdida) e representa a diferença entre a cobertura máxima esperada e a proporção de cobertura real (Figura 7.4).

Para esta análise, a CPN de qualidade incluiu medição da pressão arterial, exames de urina

e sangue, aconselhamento sobre nutrição e aconselhamento sobre sinais de perigo de gravidez. Entre as 472 mães que tiveram nado-morto e as 524 mães que tiveram morte neonatal, a maioria recebeu cuidados pré-natais de baixa qualidade, geralmente menos do que a população em geral. Apenas em 7% dos nados-mortos e 10% das mortes neonatais as mães receberam intervenções combinadas de medição da pressão arterial, exame de sangue, exame de urina e aconselhamento sobre nutrição e sinais de perigo de gravidez durante as visitas de CPN. Neste caso, embora, individualmente, mais da metade das mães com óbitos neonatais tenham recebido pelo menos uma dessas intervenções, ao contrário das mães com nados-mortos que receberam teste de urina apenas, um quarto dos casos recebeu aconselhamento (nutrição e sinais de perigo de gravidez). As taxas de cobertura observadas são inferiores àquelas entre todas as gestantes estimadas há 10 anos pelo IDS 2011. A pesquisa estimou que 85% das gestantes tiveram testes de sangue, 59% medição da pressão arterial, 50% exames de urina e 40% foram informados sobre sinais de perigo de gravidez. Embora o índice composto de qualidade dos cuidados de CPN pareça ligeiramente superior no Sul, todas as regiões exibem padrões semelhantes. A recolha de amostras de urina foi a mais baixa em todas as regiões e o exame de sangue é o mais alto (Figura 7.4).

Figura 7.4 Cobertura do conteúdo dos cuidados pré-natais (pelo menos 1 CPN) Durante a Gravidez: nados-mortos e óbitos neonatais por zonas (províncias regionais)



A Tabela 7.2 mostra as complicações da gravidez e do trabalho de parto para mulheres que tiveram um nado-morto ou morte neonatal, destacando várias complicações e a proporção de mulheres que procuraram atendimento formal para tais complicações. A complicação mais comum na gravidez foi infecção (24%), seguida de ruptura prematura de membranas (13-14%) e hemorragia anteparto (11-13%). A complicação mais comum do trabalho de parto consistiu em trabalho de parto prolongado (25-27%), seguida de hemorragia intraparto (23-26%) e má apresentação (8-16%). Das 522 mães que tiveram um nado-morto, 72% das mães reportaram complicações na gravidez e 41% dessas mães procuraram atendimento formal para suas complicações. Das mesmas 522 mães, 69% reportaram complicações no trabalho de parto e no parto e 51% procuraram atendimento formal. Das 581 mães que tiveram uma morte neonatal, 69% reportaram ter complicações na gravidez e 36% dessas

mulheres procuraram atendimento formal para suas complicações. Das mesmas 581 mães, 62% reportaram complicações no trabalho de parto e 52% procuraram atendimento formal.

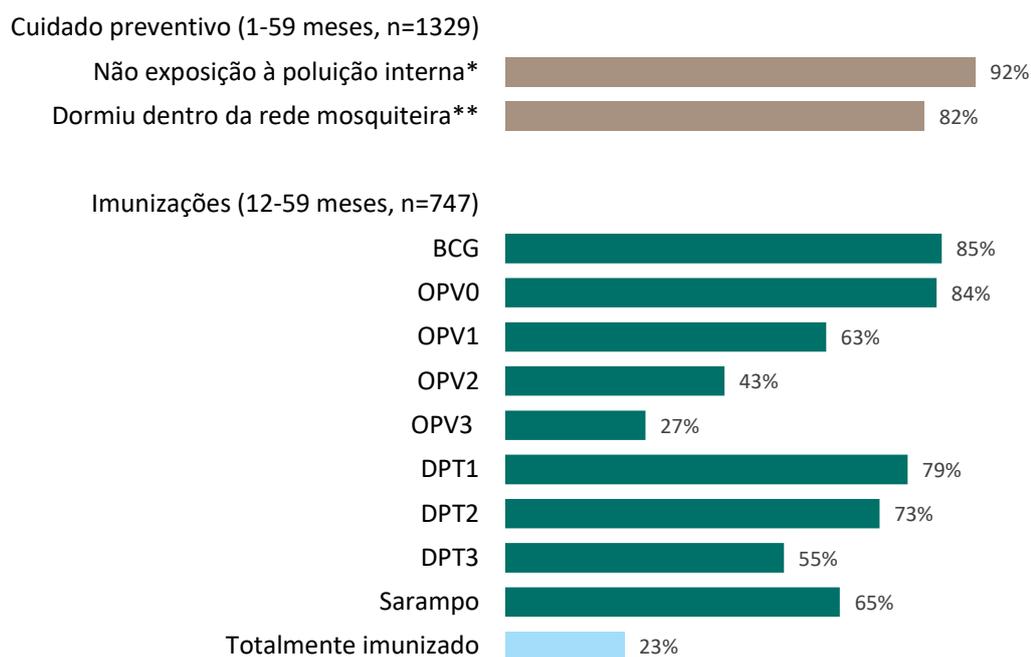
Tabela 7.2 As mães tiveram um nado-morto (N=522) mães de óbitos neonatais (N=581)

	As mães tiveram um nado-morto (N=522)		Mães de óbitos neonatais (N=581)	
	Número	%	Número	%
Complicações na gravidez				
Hemorragia Antes do parto	72	13,8	64	11,1
Pré-eclâmpsia/eclâmpsia	36	7,0	37	6,3
Infecção materna	126	24,2	142	24,5
Anemia materna	24	4,6	20	3,4
Diabete materna	1	0,3	2	0,4
Ruptura prematura de membranas	77	14,7	77	13,2
Malária	8	1,4	9	1,5
Qualquer complicação na gravidez	377	72,2	401	69,1
Procurou atendimento formal para essas complicações	156	41,4	143	35,6
Complicações do parto/parto**				
Hemorragia intraparto	135	25,8	132	22,7
Pré-eclâmpsia/eclâmpsia	31	6,0	19	3,3
infecção materna	42	8,0	38	6,5
Malária	6	1,1	5	0,8
Anemia materna	21	4,1	12	2,0
Trabalho de parto prolongado	144	27,7	145	25,0
Apresentação incorrecta	83	15,9	44	7,5
Complicação do cordão	46	8,9	22	3,8
Quaisquer complicações de trabalho de parto/parto	357	68,5	362	62,3
Procurou atendimento formal para essas complicações	182	50,9	164	45,4
Qualquer complicação materna**	444	85,0	471	81,1
Procurou atendimento formal para essas complicações	257	58,0	247	52,4

Obs: **: São complicações iniciadas em casa.

A Figura 7.5 mostra a cobertura de intervenções essenciais recebidas por crianças que faleceram entre 1 e 59 meses de idade. Esse grupo apresentou alta cobertura de não exposição à poluição do ar em ambientes fechados (92%) e de dormir sob rede mosquiteira tratado com insecticida (82%). No entanto, foram observadas lacunas na imunização, principalmente para a segunda e terceira doses, de modo que apenas 23% desse grupo foi totalmente imunizado. A Figura 7.6 apresenta os mesmos indicadores da Figura 7.5 estratificados por região. Isso mostra que a cobertura vacinal é menor nas regiões norte e centro; por exemplo, 62% das crianças que morreram na região sul foram totalmente imunizadas, em comparação com 16% na região norte e 25% na região centro.

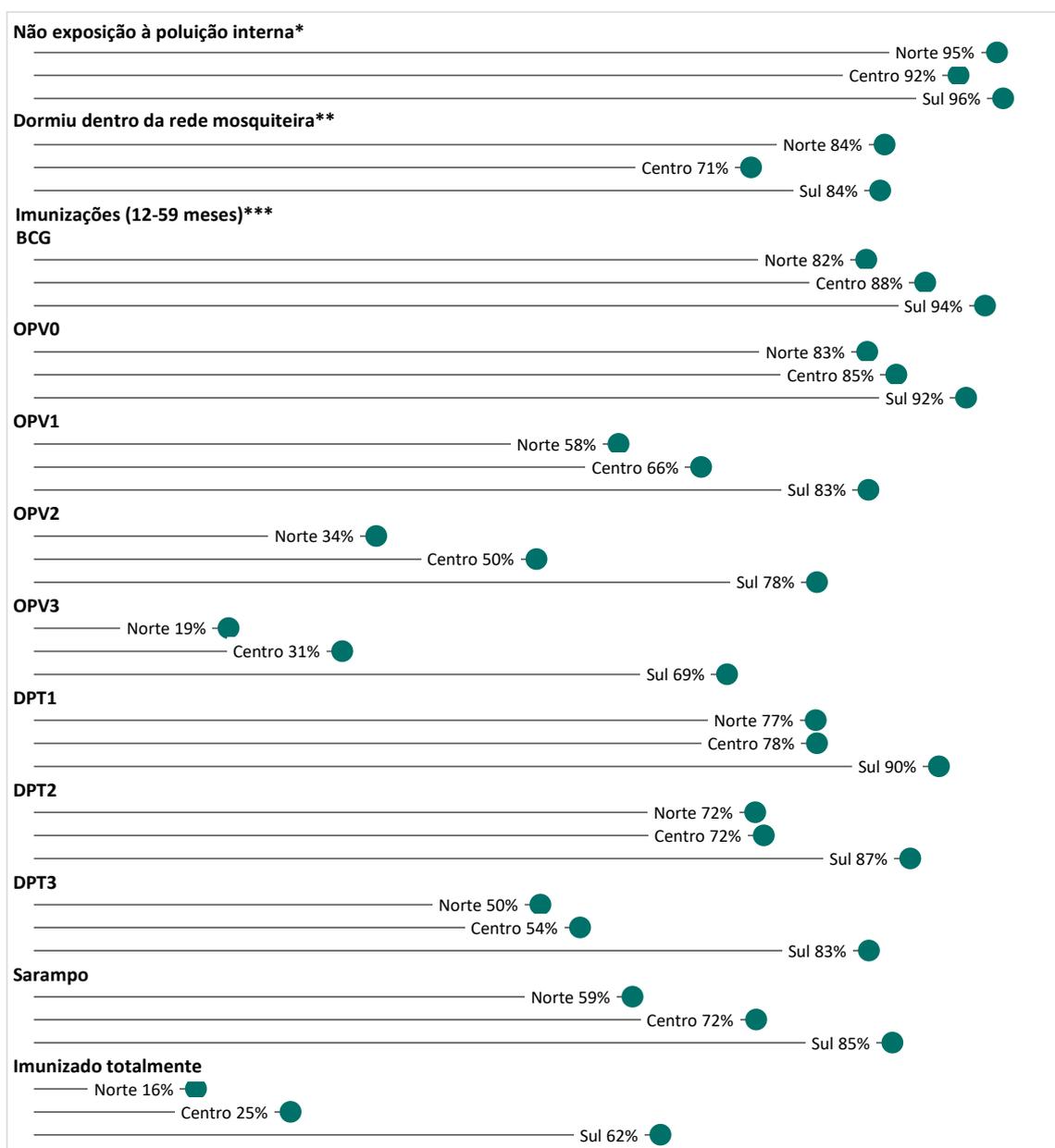
Figura 7.5 Cobertura de intervenções seleccionadas ao longo dos cuidados para crianças de 1 a 59 meses de idade



*Proporção de crianças que normalmente não ficavam ao lado ou carregadas pela mãe quando ela cozinhava dentro de casa. **As crianças totalmente imunizadas receberam BCG, sarampo e três doses de DPT e vacina contra poliomielite (excluindo a vacina contra poliomielite administrada à nascença).

Fonte: COMSA Moçambique (2020)

Figura 7.6 Entre Cobertura de cuidados para crianças de 1 a 59 meses de idade de intervenções seleccionadas ao longo do caminho para sobrevivência



*Proporção de crianças que não costumavam estar ao lado ou carregadas pela mãe quando ela cozinhava dentro de casa.

Mosquiteiro tratado com inseticida. *As informações sobre imunizações foram obtidos do cartão de vacinação ou, quando não havia registro por escrito, do entrevistado (principalmente da mãe). Polio0 é a vacinação contra a poliomielite dada no nascimento; crianças totalmente imunizadas receberam BCG, sarampo e três doses de vacina DPT e poliomielite (excluindo a vacina contra poliomielite administrada no nascimento).

Fonte: COMSA Moçambique (2020)

Todas as faixas etárias: o “caminho para a sobrevivência”

Figura 7.7 exhibe as etapas e possíveis falhas no Caminho para a Sobrevivência que podem ter contribuído para a morte. A Tabela 8.3 mostra a distribuição desses indicadores pelas seguintes faixas etárias 0-27 dias, 1-59 meses, 5-14 anos, 15-49 anos e 50 anos e mais. Quando os cuidadores do falecido notaram pela primeira vez que seu filho ou parente estava

doente, os cuidados de saúde foram obtidos ou procurados fora de casa para mais de dois terços das pessoas de todas as faixas etárias com excepção dos recém-nascidos para os quais 72% não procuraram atendimento. Para aqueles que procuraram ou tentaram buscar algum atendimento externo, a maioria buscou apenas atendimento formal, variando de 61% para aqueles com 60 anos ou mais a 82% para neonatos. Entre aqueles que procuraram atendimento formal, 65% dos recém-nascidos e 83-99% dos de outras idades deixaram o estabelecimento com vida. Entre os sobreviventes após o primeiro episódio de busca por atendimento, 34-42% não receberam mais instruções, 39-52% receberam instruções de cuidados a nível dos agregados familiares e 12-19% foram encaminhados para outro profissional. Entre os encaminhados, a adesão foi de 66% para neonatos e 82-91% para outras faixas etárias.

Figura 7.7 O componente e indicadores do “Caminho para a Sobrevivência”

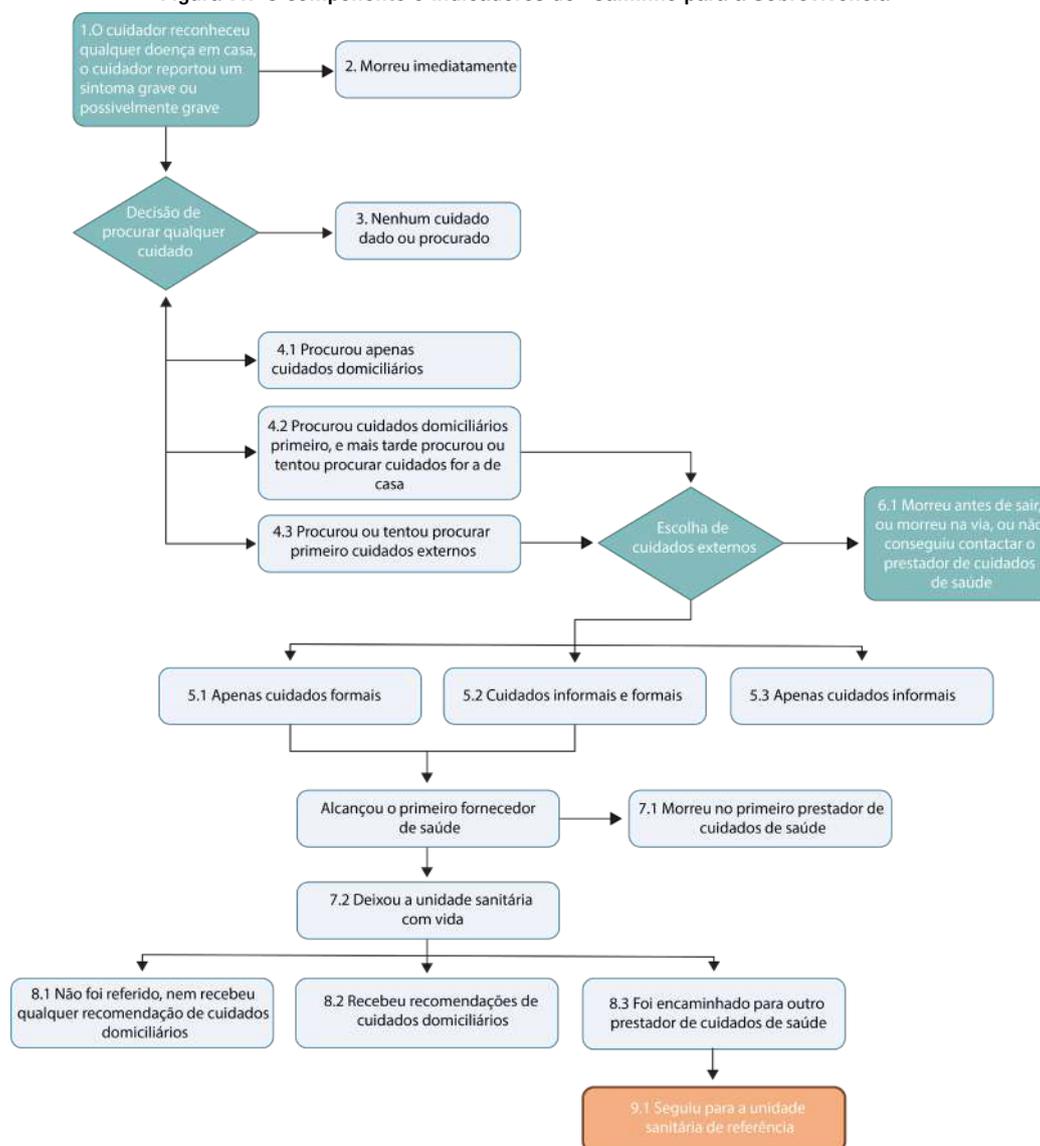


Tabela 7.3 Caminho para componentes e indicadores de sobrevivência

	Neonatos (0-27 dias)	Crianças de 1 a 59 meses	Crianças 5-14 anos	Adultos 15-59 anos	Adultos com mais de 60 anos
Componente e Indicadores	N=581	N=1.324	N=331	N=2.299	N=1.820
Recém-nascido que nasceu numa unidade sanitária, cuja doença começou na unidade sanitária e morreu na mesma unidade (sem sair)	107 (18,4%)	N / D	N / D	N / D	N / D
Padrões de busca de cuidados	N=474	N=1.324	N=331	N=2.299	N=1.820
Nenhum cuidado dado ou procurado	72,0	21,5	26,1	20,9	18,7
Recebeu apenas atendimento a nível familiar	1,1	3,1	4,2	2,6	5,8
Procurou ou tentou procurar atendimento externo como primeira acção	24,7	72,1	65,9	73,1	70,9
Procurou ou tentou buscar atendimento externo como acção posterior	0,4	3,2	3,6	3,2	4,7
Não sabe se procurou atendimento	1,9	0,2	0,2	0,2	0,0
Escolha de cuidados externos	N=119	N=997	N=230	N=1.755	N=1.376
Apenas cuidados formais	81,9	74,6	74,2	71,5	61,4
Cuidados informais e formais	6,3	18,8	21,8	24,5	26,3
Cuidados informais apenas	10,0	6,1	4,0	3,6	11,7
Sem acção	1,9	0,5	0,0	0,5	0,5
Escolha de qualquer cuidado formal	N=105	N=931	N=221	N=1.684	N=1.207
Morreu antes de partir, ou morreu a caminho, ou não conseguiu chegar ao provedor de cuidados de saúde	7,8	3,0	3,1	0,8	2,2
Alcançou o primeiro provedor de cuidados de saúde e morreu na unidade sanitária	27,0	13,4	13,1	16,1	8,6
Alcançou o primeiro provedor de saúde e deixou a unidade sanitária com vida	65,2	83,7	83,8	83,0	89,2
Decisão do profissional de saúde na alta	N=68	N=779	N=185	N=1.398	N=1.077
Não foi encaminhado e nem recebeu recomendações de cuidados a nível familiar	42,2	42,4	34,6	33,7	36,8
Recebeu recomendações de cuidados a nível familiar	39,4	45,8	52,2	47,4	46,2
Foi encaminhado para outro profissional de saúde	18,4	11,8	13,3	18,9	17,1
O cuidador seguiu a recomendação e foi a um segundo ou último provedor	N=13	N=92	N=25	N=265	N=184
Conformidade de referência	65,7	81,7	90,7	87,6	81,5

Secção 8: Caracterização dos óbitos pelas principais causas por faixa etária

Principais conclusões

As principais constatações desta secção foram:

A probabilidade de morte por diarreia foi maior no domicílio do que em óbitos que ocorreram nas unidades sanitárias.

As mortes de crianças dos 5 aos 14 anos por trauma e diarreia ocorreram na sua maioria em casa.

As mortes por HIV ocorreram na sua maioria na população com o índice de riqueza muito baixo.

Em adultos com 50 anos ou mais, a maioria dos óbitos por doenças cardiovasculares não procurou tratamento durante a doença.

Nesta secção apresenta as características das principais causas de morte por faixa etária, por província, por área de residência, por local de ocorrência do óbito, por índice de riqueza e comportamento de procura de cuidados e tratamento antes da morte.

Mortalidade Neonatal

Figura 8.1 Principais causas de morte neonatais por província em 2019-2020

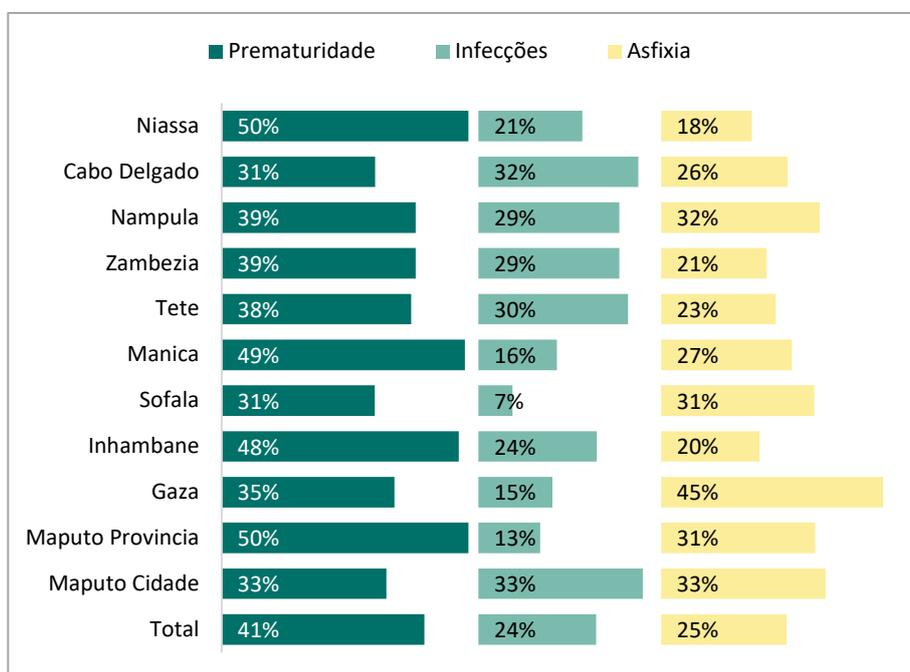
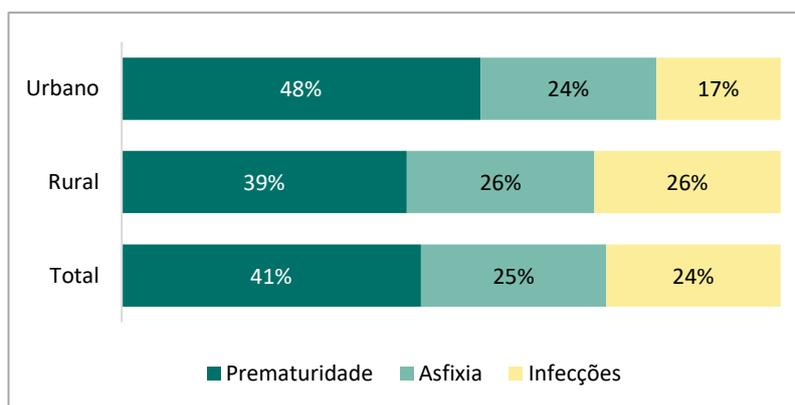


Figura 8.1 descreve a distribuição das três principais causas de morte (infecções, asfixia, prematuridade) de neonatos por província. As províncias de Niassa e Maputo registaram as maiores proporções de mortalidade por prematuridade com 50% cada, já Maputo cidade a com maior proporção de mortalidade por infecções (33%) e Gaza com a maior proporção de morte neonatal por asfixia (45%).

Figura 8.2 Principais causas de mortes neonatal por área de residência



Mortalidade em Crianças de 1 a 59 meses

Figura 8.3 Principais causas de morte de crianças menores de 5 anos por província em 2020

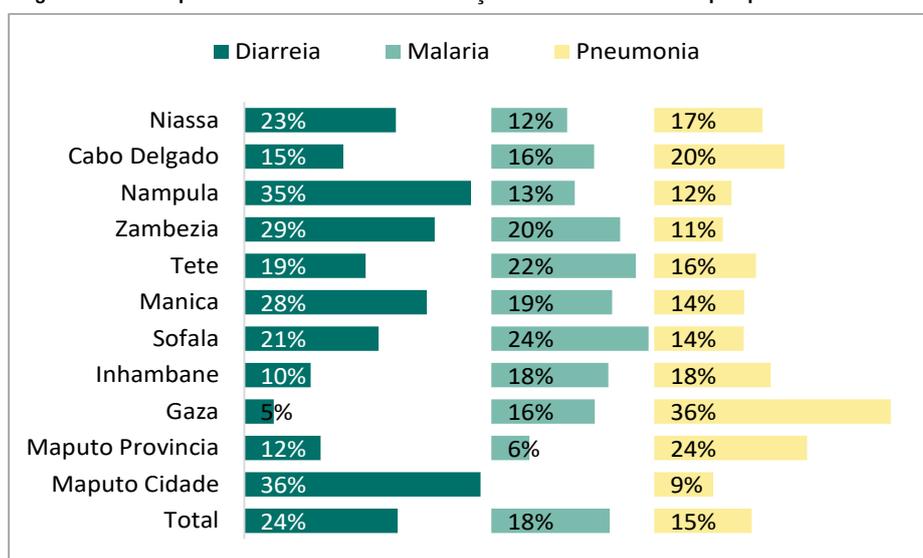
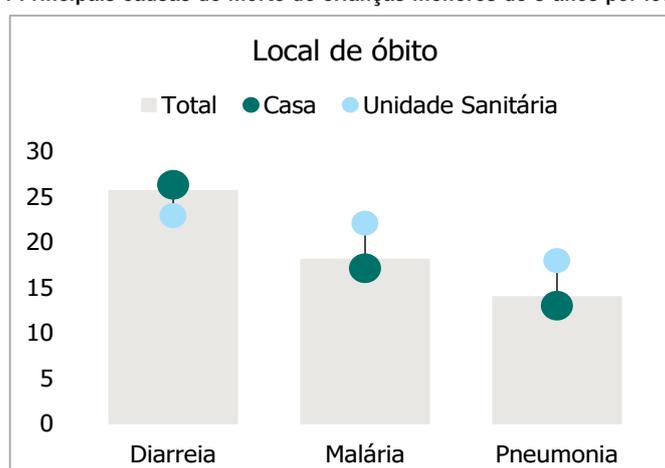


Figura 8.3 descreve a distribuição das três principais causas de morte (diarreia, malária e pneumonia) de crianças menores de 5 anos por província. Maputo Cidade apresentou a maior proporção de mortes por diarreia (36%) a província de Sofala apresenta a maior proporção de mortes por malária (24%) e a província de Gaza apresenta maior proporção de morte por pneumonia (36%).

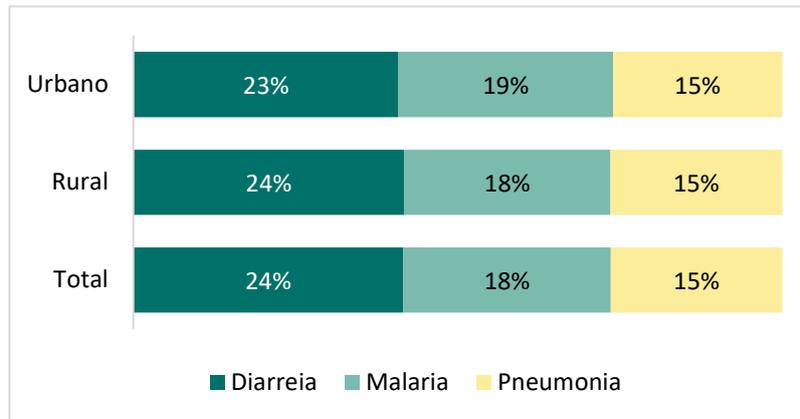
Figura 8.4 Principais causas de morte de crianças menores de 5 anos por local de óbito



Na figura 8.4 observa-se a distribuição do local de óbitos das 3 principais causas de morte de crianças menores de 5 anos.

A probabilidade de morte por diarreia foi maior no domicílio do que em óbitos que ocorreram nas unidades sanitárias, já para malária e diarreia verificou-se o inverso.

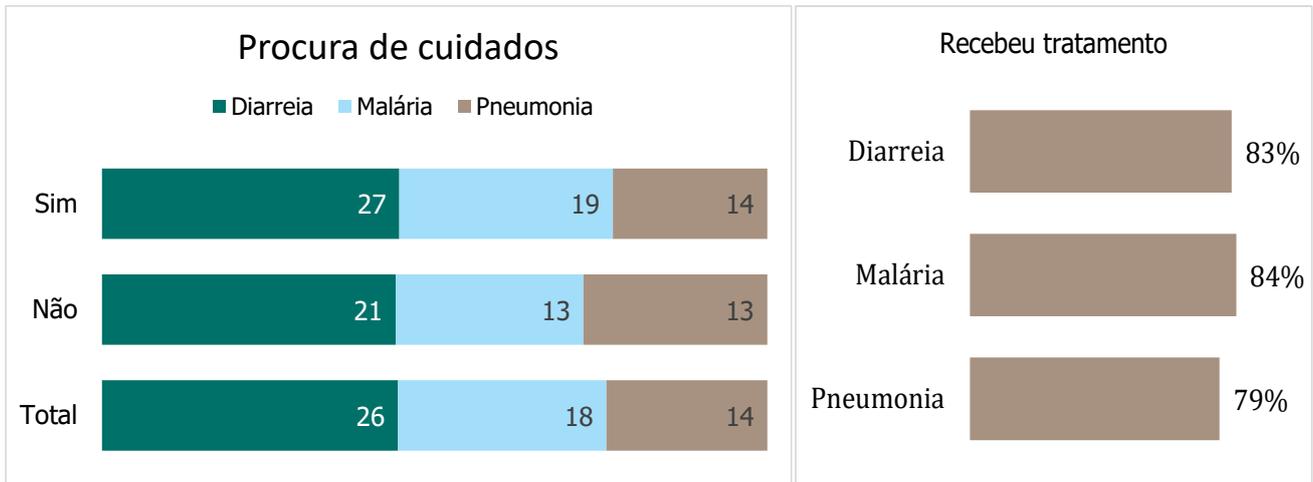
Figura 8.5 Distribuição das principais causas de mortes de menores de 5 anos por área de residência



Na figura 8.5 observa-se a distribuição das áreas de residências das três principais causas de morte de crianças menores de 5 anos.

Tanto em áreas urbanas como em rurais a proporção de mortalidade por diarreia foi maior em menores de 5 anos rondando em torno de um quarto.

Figura 8.6 Procura de cuidados antes da morte pelas principais causas de morte de crianças menores de 5 anos



Na figura 8.6 observa-se a proporção dos que procuraram serviços de saúde antes da morte e o dos que receberam tratamento das três principais causas de morte de crianças menores de 5 anos, respectivamente.

Menos de um quarto dos óbitos das crianças menores de 5 anos procuraram cuidados de saúde, proporção semelhante nas três causas de morte, porém a maioria das crianças abaixo de 5 anos (27%) foram tratados para a doença que levou à morte.

Mortalidade em Crianças de 5 a 14 anos

Figura 8.7 Principais causas de morte em crianças dos 5 aos 14 anos por província em 2020

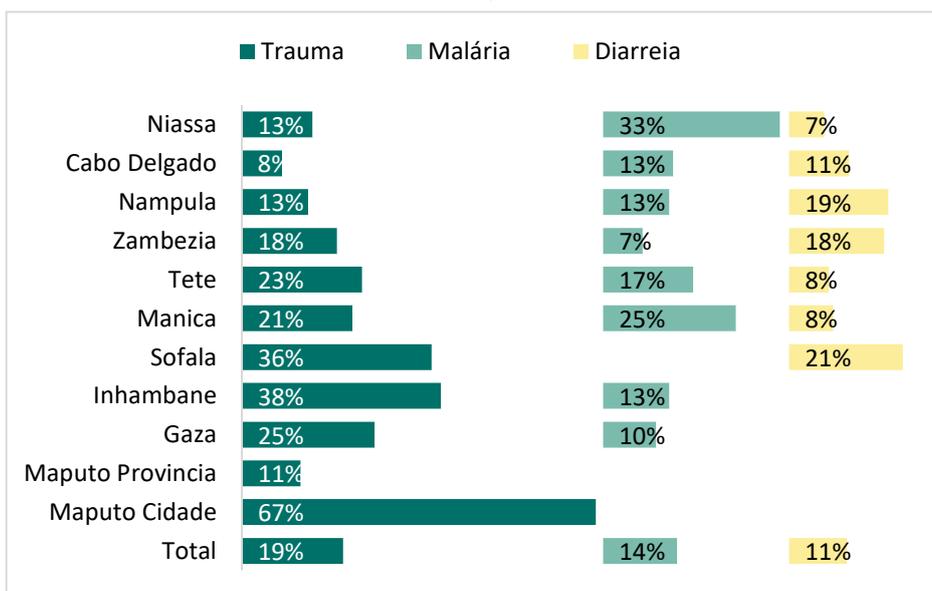
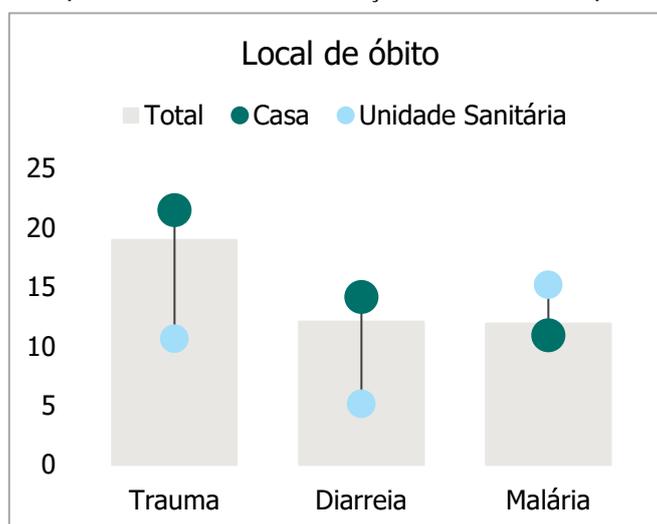


Figura 8.7 descreve a distribuição das três principais causas de morte (trauma, diarreia e malária) de crianças dos 5 aos 14 anos por província.

Maputo Cidade foi a província com maior proporção de mortes por trauma (67%), a província de Nampula teve a maior proporção de morte por diarreia (19%), e a província de Niassa teve a maior proporção de morte por malária (33%).

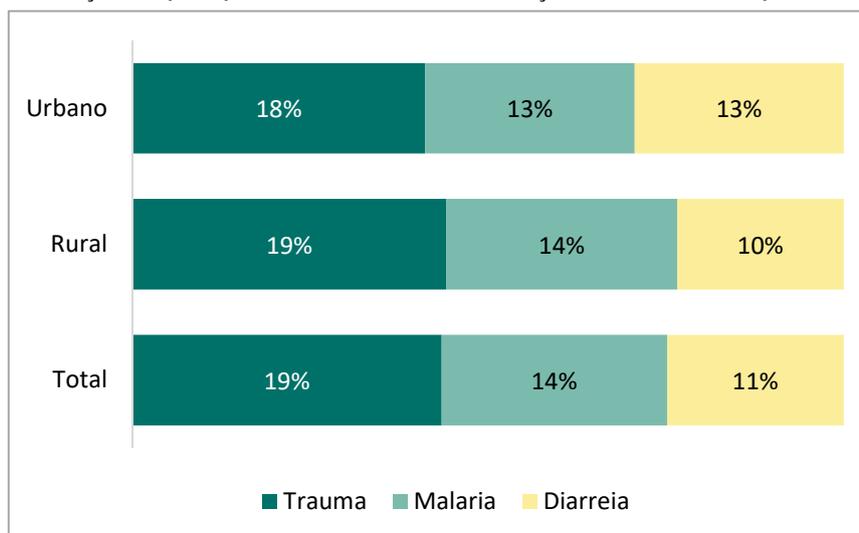
Figura 8.8 Principais causas de morte em crianças dos 5 aos 14 anos pelo local de óbito



Na figura 8.8 observa-se a distribuição do local de óbitos das 3 principais causas de morte de crianças dos 5 aos 14 anos.

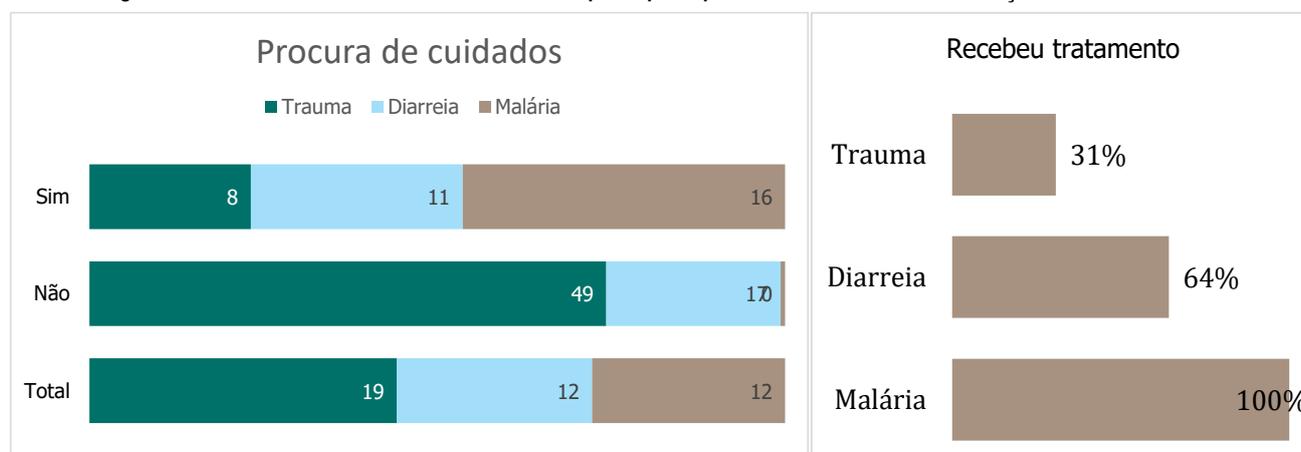
No geral as mortes de crianças dos 5 aos 14 anos por trauma e diarreia ocorreram na sua maioria em casa, excepto as mortes por malária que maior proporção de mortes ocorreu em uma unidade sanitária.

Figura 8.9 Distribuição das principais causas de mortes em crianças dos 5 aos 14 anos pela área de residência



Na figura 8.9 observa-se a distribuição das áreas de residências das três principais causas de morte de crianças dos 5 aos 14 anos. Em relação ao trauma nota-se que as proporções de mortes não diferem tanto na área urbana como na área rural (18% vs 10%), em relação à diarreia nota-se maior proporção na área urbana (13% vs 10%) e em relação a malária nota-se maior proporção na área rural (14% vs 13%).

Figura 8.10 Procura de cuidados antes da morte pelas principais causas de morte em crianças dos 5 aos 14 anos



Na figura 8.10 observa-se a proporção dos que procuraram serviços de saúde antes da morte e dos que receberam tratamento das três principais causas de morte em crianças dos 5 aos 14 anos, respectivamente. Quase metade das mortes por trauma não procurou cuidados de saúde e dos que procuraram apenas 30% recebeu tratamento. A maioria dos óbitos por diarreia também não procurou cuidados de saúde e dos que procuraram 64% recebeu tratamento. Todos os óbitos por malária procuraram cuidados de saúde e receberam tratamento antes da morte.

Mortalidade em adolescentes, jovens e adultos de 15 a 49 anos

Figura 8.11 Principais causas de morte em adultos dos 15 a 49 anos por província em 2020

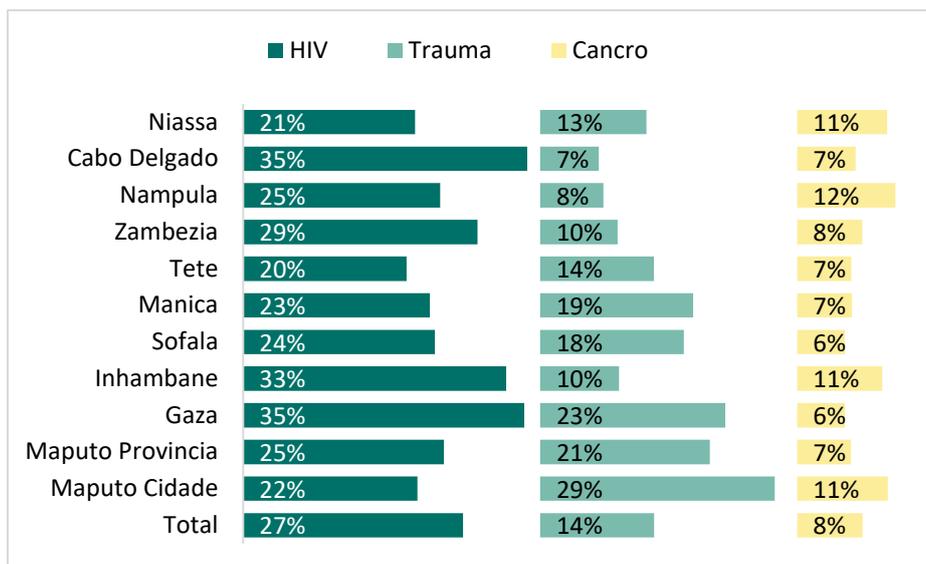
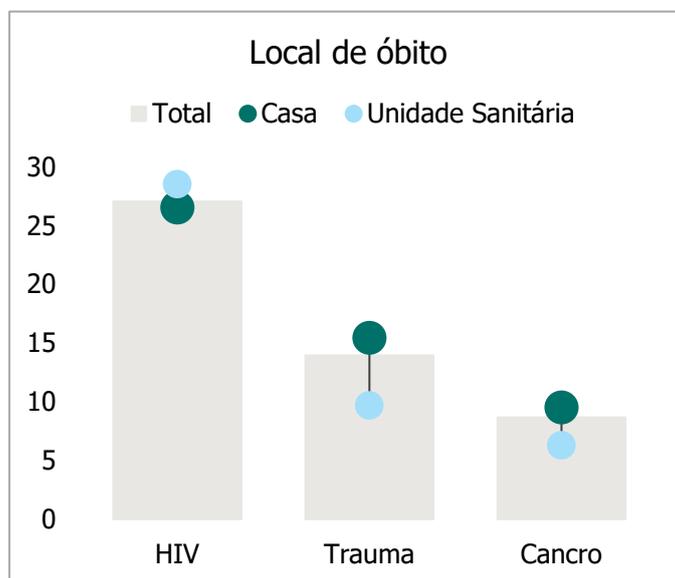


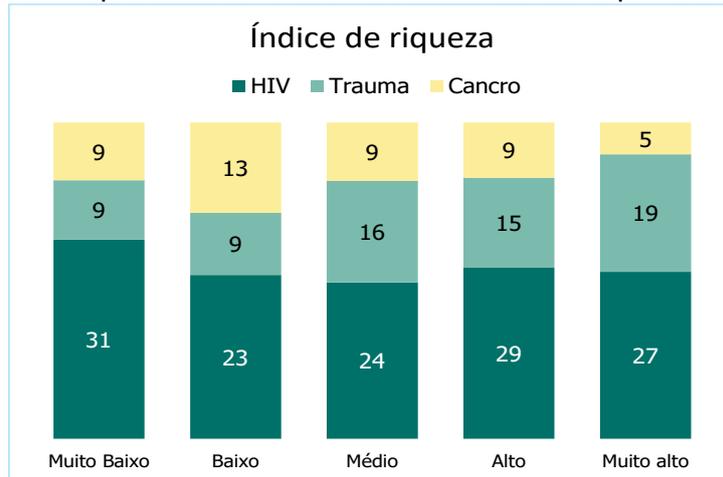
Figura 8.11 descreve a distribuição das três principais causas de morte (HIV, trauma e cancro) de adultos dos 15-49 anos por província. As províncias de Cabo Delgado e Gaza foram as províncias com maior proporção de mortes por HIV (35), a província de Maputo Cidade teve a maior proporção de trauma (29), e a províncias de Nampula teve a maior proporção de morte por cancro.

Figura 8.12 Principais causas de morte em adultos dos 15 a 49 anos pelo local de óbito



Na figura 8.12 observa-se que os óbitos por trauma e cancro ocorreram na sua maioria em casa e por HIV na sua maioria na unidade sanitária.

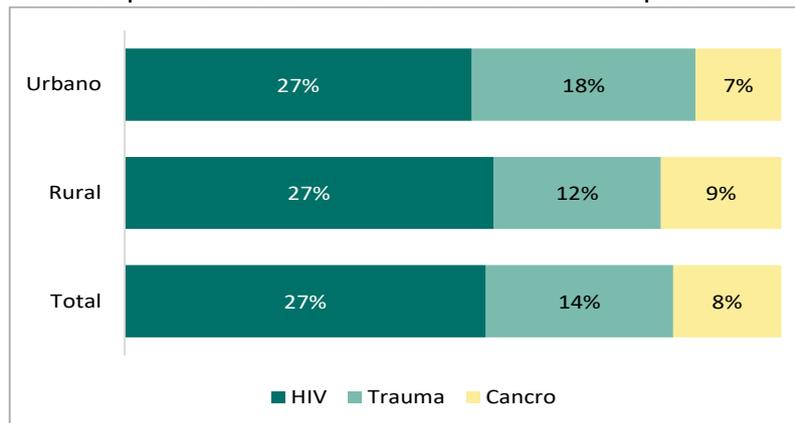
Figura 8.13 Principais causas de mortes em adultos dos 15 a 49 anos por índice de riqueza



Na figura 8.13 observa-se a distribuição do índice de riqueza das 3 principais causas de morte.

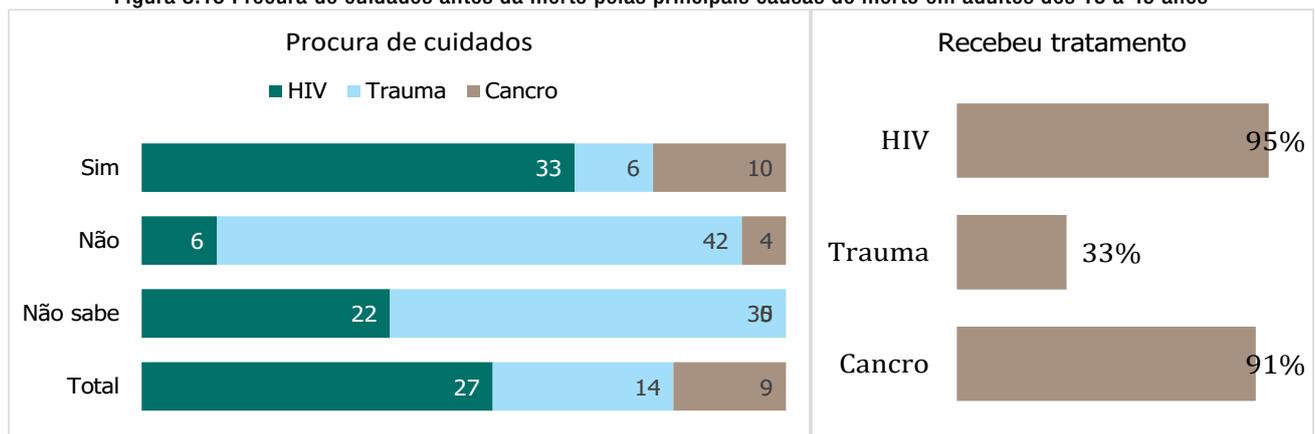
As mortes por HIV ocorreram na sua maioria na população com o índice de riqueza muito baixo, a morte por trauma maior proporção no índice de riqueza alto e as mortes por cancros maior proporção na população de índice de riqueza baixo.

Figura 8.14 Principais causas de mortes em adultos dos 15 a 49 anos por área de residência



Na figura 8.14 observa-se a distribuição das áreas de residências das três principais causas de morte em adultos dos 15-49 anos. Em relação ao HIV nota-se que as proporções de mortes não diferem tanto na área urbana como na área rural, em relação ao trauma nota-se maior proporção na área urbana e em relação ao cancro nota-se maior proporção na área rural.

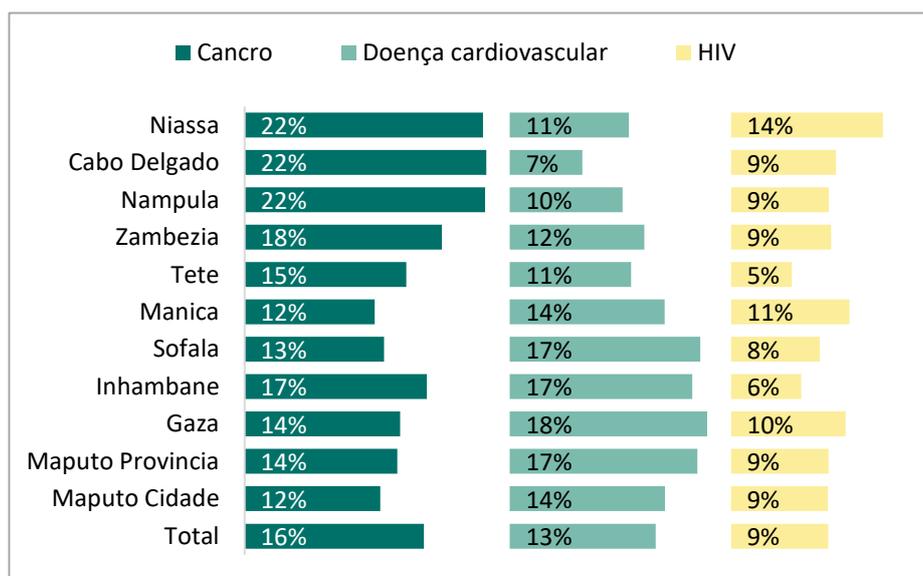
Figura 8.15 Procura de cuidados antes da morte pelas principais causas de morte em adultos dos 15 a 49 anos



Na figura 8.15 observa-se a proporção dos que receberam tratamento das três principais causas de morte em adultos dos 15-49 anos. Observa-se que os que morreram por HIV e por cancro procuraram cuidados de saúde e a maioria recebeu tratamento (95% e 91% respectivamente), em relação ao trauma a maior proporção de óbitos não procurou cuidados de saúde e dos que procuraram cuidados de saúde 67% não receberam o tratamento.

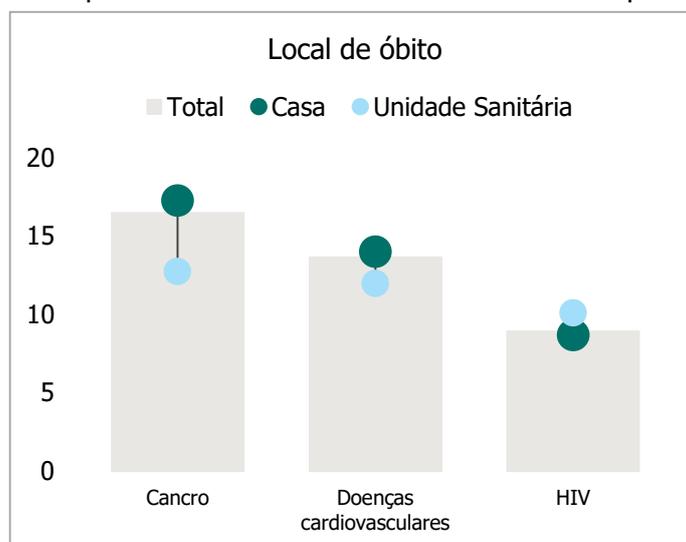
Mortalidade em adultos de 50 ou mais anos

Figura 8.16 Proporção das três principais causas de morte (Cancro, doenças cardiovasculares e HIV) de adultos com 50 ou mais anos



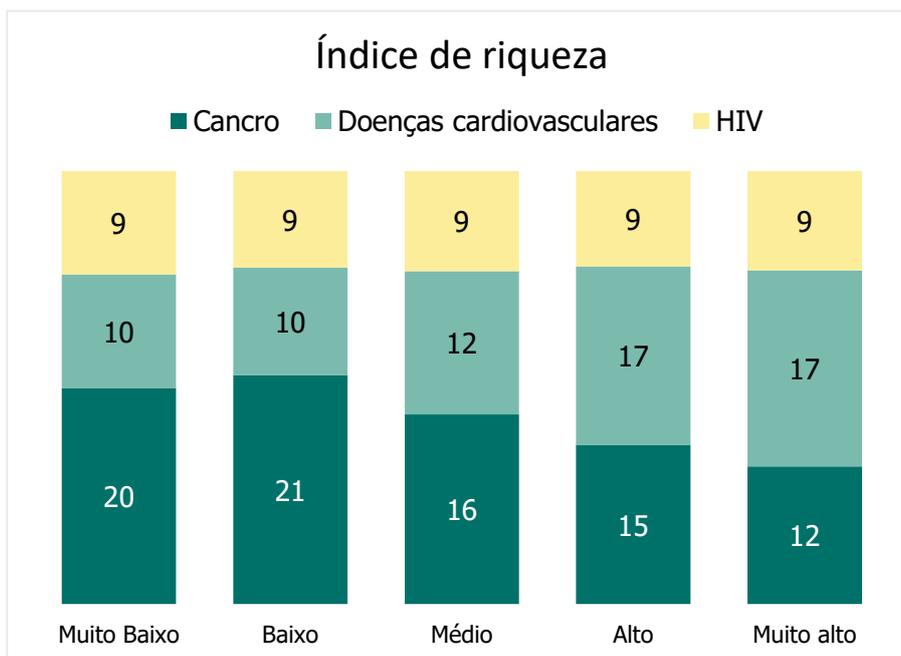
A Figura 8.16 mostra que as províncias do Norte do país apresentaram a maior proporção de mortes por cancro (todas com 22%), a província de Inhambane com a maior proporção de doenças cardiovasculares (18%), e a província da Niassa com a maior proporção de morte por HIV (14%).

Figura 8.17 Principais causas de morte de adultos com 50 ou mais anos por local de óbito



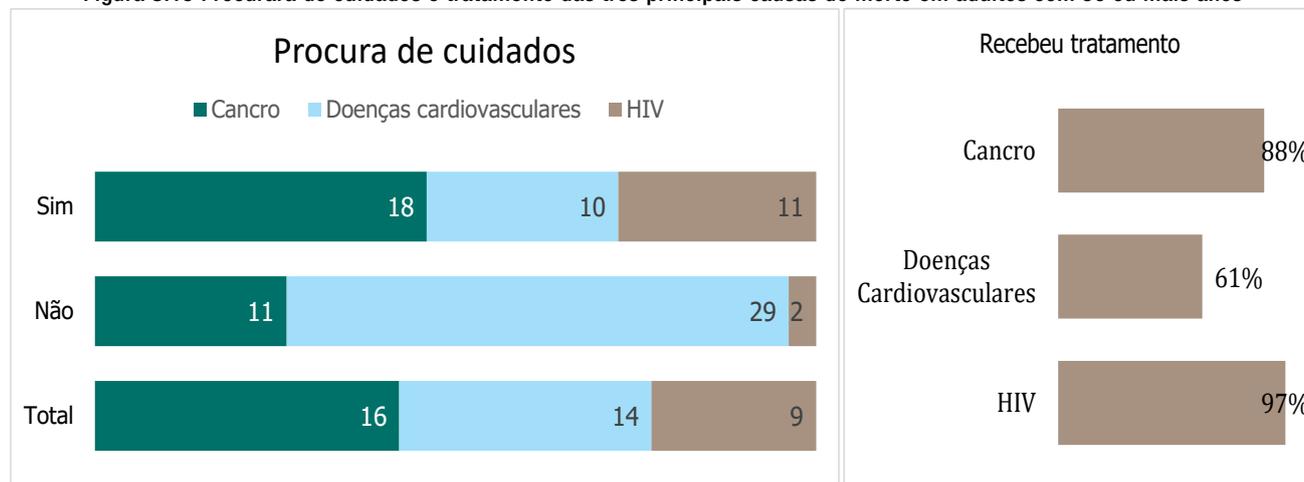
Na figura 8.17 observa-se que os óbitos por cancro e doenças cardiovasculares ocorreram na sua maioria em casa e por HIV na sua maioria na unidade sanitária.

Figura 8.18 Principais causas de morte em adultos com mais de 50 anos por nível de riqueza



Na figura 8.18 observa-se que as mortes por cancro ocorreram na sua maioria na população com o índice de riqueza muito baixo e baixo (20% e 21%), a morte por doença cardiovascular tem maior proporção no índice de riqueza muito alto e alto (17%) e as mortes por HIV não apresentam diferenças por índice de riqueza.

Figura 8.19 Procurara de cuidados e tratamento das três principais causas de morte em adultos com 50 ou mais anos



Na figura 8.19 observa-se a proporção dos que procuraram cuidados e tratamento das três principais causas de morte em adultos com 50 ou mais anos.

As pessoas que morreram por cancro e HIV procuraram cuidados de saúde e a maioria recebeu tratamento (88% e 97% respectivamente), em relação a mortes por doenças cardiovasculares a maior proporção de óbitos não procurou cuidados de saúde e dos que procuraram cuidados de saúde 61% recebeu o tratamento.

Secção 9: Adaptações e resposta à pandemia de COVID-19

Principais conclusões

As principais constatações desta secção foram:

3.335 autópsias verbais foram realizadas em 2020, das quais 9,6% (321 mortes) foram definidas como prováveis casos de COVID-19.

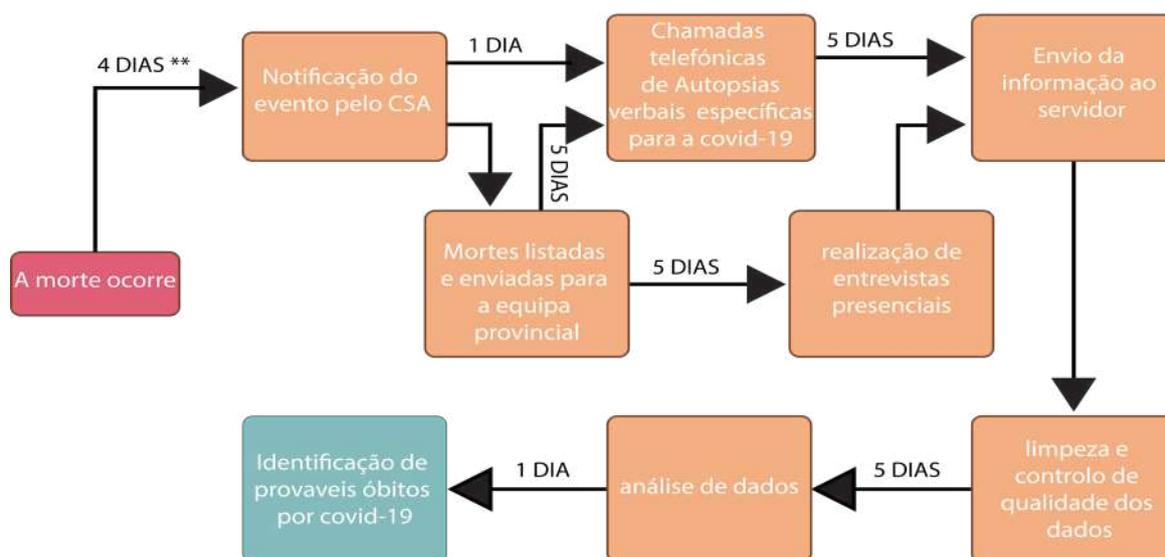
37% das mortes ocorreram entre pessoas com 50 anos ou mais e 53% das mortes por COVID-19 ocorreram nessa faixa etária.

Os homens representavam 58% das prováveis mortes por COVID-19.

Embora o primeiro caso positivo de COVID-19 em Moçambique tenha sido diagnosticado em Março de 2020, a pesquisa sugere uma introdução do vírus no final de Fevereiro de 2020. Em Abril de 2020, houve necessidade de fazer uma pausa na recolha de dados presenciais até que as medidas de prevenção de infecções pudessem ser implementadas. Em vez disso, realizou-se a vigilância passiva via telemóvel, juntamente com a implementação de autópsias verbais específicas para a COVID-19 para identificar as prováveis mortes pela COVID-19. Enquanto as actividades do CSA porta-a-porta no domicílio foram suspensas, os CSAs continuaram a identificar eventos em suas áreas e reportaram todos os eventos colectados durante a semana para enviar aos entrevistadores de VASA por telefone. Os entrevistadores de nível provincial pediram aos entrevistados elegíveis que conduzissem uma autópsia verbal específica do COVID-19 usando o formulário desenvolvido pela OMS em 2020 com perguntas específicas para prováveis casos de morte por COVID-19. Os detalhes são apresentados na Figura 9.1.

Figura 9.1 Fluxograma de estudo de óbitos prováveis por COVID-19

Fluxo de Recolha de dados específicos da COVID-19



**A ocorrência do evento e a submissão ao servidor pode demorar algum tempo, dependendo da flexibilidade do CSA, e da sua capacidade de utilizar o telefone para a introdução de dados, entre outros factores, mas a média é de 4 dias

A Tabela 9.1 lista as perguntas incluídas na autópsia verbal COVID-19. As mortes foram consideradas prováveis de COVID-19 se o falecido tivesse:

- Um teste COVID-19 positivo confirmado antes da morte.
- Febre, tosse e contacto com alguém conhecido com COVID-19 durante as duas semanas antes da morte.
- Cansaço extremo, tosse, perda de paladar ou olfacto e dificuldade para respirar.
- Nova perda, alteração ou diminuição do olfacto ou paladar.
- Dificuldade para respirar.

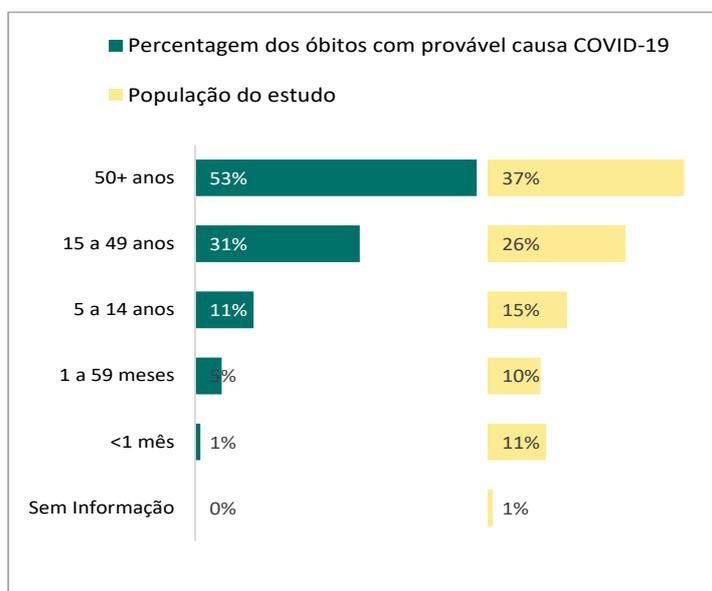
Tabela 9.1 Questões do Algoritmo COVID-19 em português

Perguntas específicas para identificar casos de COVID-19	
A	(Novo) Qual foi o resultado? (Dica para o entrevistador solicita o resultado do teste mais recente, caso o falecido tenha realizado mais de um teste)
B	(Id10147) O falecido teve febre? (Id10153) O falecido estava com tosse? (novo) Nas duas semanas anteriores à morte, o falecido morou, visitou ou cuidou de alguém que apresentava algum desses sintomas ou um teste positivo para COVID-19?
C	(novo) O falecido se sentiu muito cansado? (Id10153) O falecido estava com tosse? (novo) O falecido experimentou uma nova perda, alteração ou diminuição do olfacto ou paladar? Perda de paladar ou olfacto? (Id10159) O falecido teve dificuldade para respirar?
D	(novo) O falecido experimentou uma nova perda, alteração ou diminuição do olfacto ou paladar?
E	(Id10159) O falecido teve dificuldade para respirar?

Resultados de autópsias verbais específicas para COVID-19

Um total de 3.335 autópsias verbais do COVID-19 foram efectuadas em 2020, das quais 9,6% (321 mortes) foram determinadas como prováveis casos de COVID-19. A Figura 9.2 mostra o número total de VAs de COVID-19 concluídos e a percentagem de mortes por COVID-19 identificadas por província. A maior proporção de óbitos foi verificada em Sofala (23%) e Cidade de Maputo (22%). A menor percentagem de mortes ocorreu na província de Niassa, onde apenas 1/237 mortes foram consideradas como provável COVID-19, e Manica (6%).

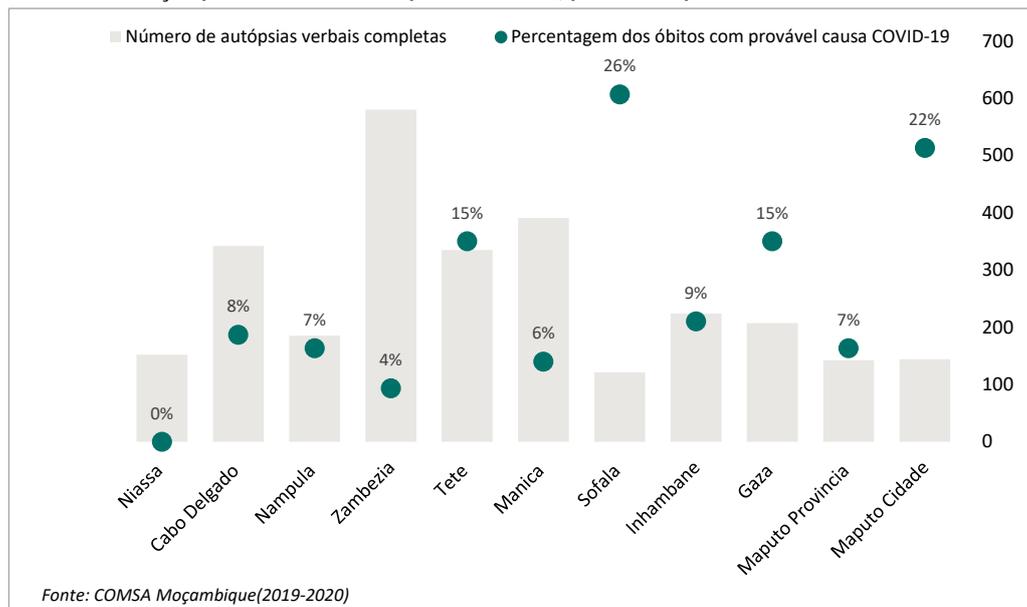
Figura 9.2 Número de autópsias verbais concluídas e percentagem de prováveis mortes por COVID-19 por província



A Figura 9.3 mostra a distribuição percentual de prováveis casos de COVID-19 e a distribuição de todas as AVs de COVID-19 por categoria de idade.

Como seria de esperar, as mortes por COVID-19 eram mais prováveis de ocorrer entre as categorias de idade mais avançadas. Por exemplo, 37% das mortes ocorreram entre pessoas com 50 anos ou mais e 53% das mortes por COVID-19 ocorreram nessa faixa etária. Da mesma forma, a percentagem de mortes classificadas como prováveis casos de COVID-19 aumentou com cada categoria de idade mais avançada - <1% para recém-nascidos, 5% para a idade de 1 a 59 meses, 7% para a idade de 5 a 14 anos, 12% para a idade de 15 a 49 anos e 14% para 50 anos ou mais.

Figura 9.3 Distribuição percentual de óbitos por faixa etária, para casos prováveis de COVID-19 e todos os óbitos



A Figura 9.4 mostra que a distribuição por sexo das mortes por COVID-19 foi semelhante quando comparada à população do estudo; os homens representavam 58% das prováveis mortes por COVID-19 e 53% da população do estudo. As mortes por COVID-19 eram ligeiramente mais prováveis de ocorrer em uma unidade sanitária 35% das mortes por COVID-19 vs 29% de todas as mortes. Consistente com as informações apresentadas anteriormente sobre as mortes por província, 37% das mortes por COVID-19 ocorreram em áreas urbanas, embora os residentes urbanos representassem apenas 29% da população do estudo.

Figura 9.4 Distribuição de género para prováveis mortes por COVID e toda a população do estudo

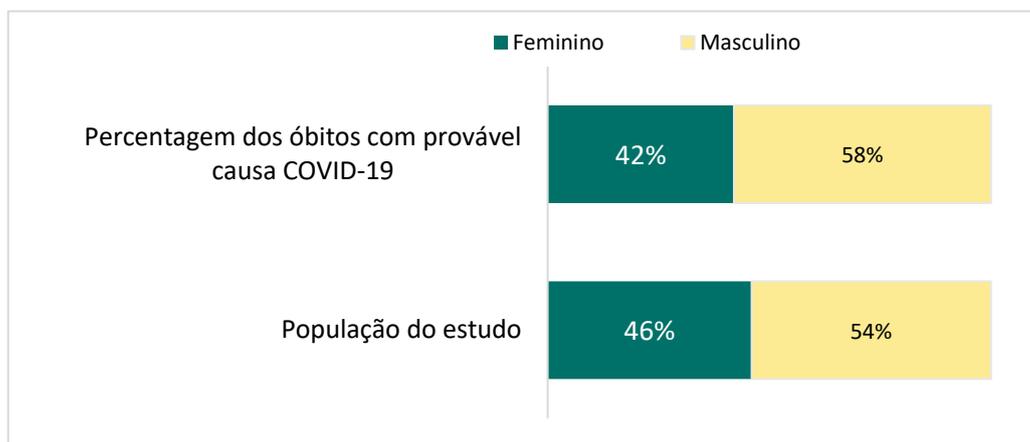


Figura 9.5 Distribuição percentual do local da morte, entre prováveis mortes por COVID e toda a população do estudo

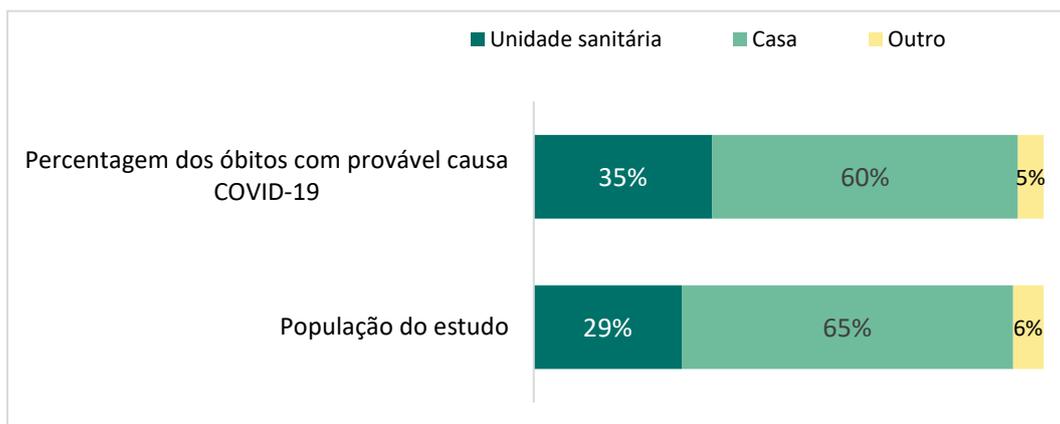
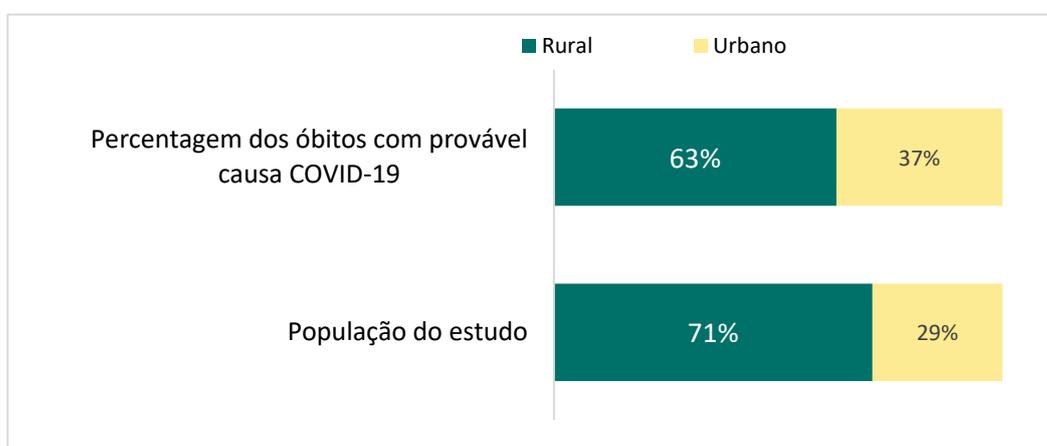


Figura 9.6 Proporção por área de residência, entre prováveis mortes por COVID-19 e todas as mortes



Secção 10: Mortes maternas e relacionadas com a gravidez

Principais conclusões

A razão de mortalidade materna foi estimada em 381 mortes por 100 mil nascidos vivos. A razão foi maior na área urbana (414,9) do que na área rural (395,6) por 100 mil nascidos vivos.

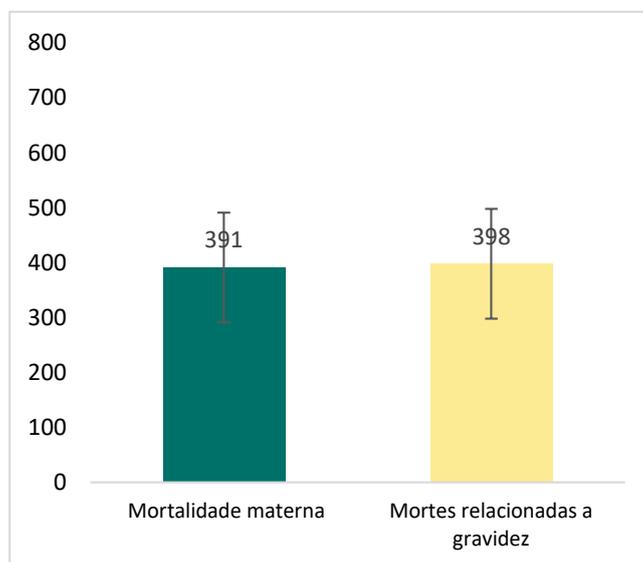
A região centro registou a mais alta razão de mortalidade materna com 407,4 mortes maternas por 100 mil nascidos vivos.

As mortes tiveram 1,8 vezes mais probabilidade de ocorrer em casa (534,3,) do que nas unidades sanitárias (295,5).

Metade de mortes maternas em 2020 foram devidas a complicações não obstétricas (25%) e complicações do aborto (24%). A hemorragia obstétrica foi a causa de 18% das mortes maternas.

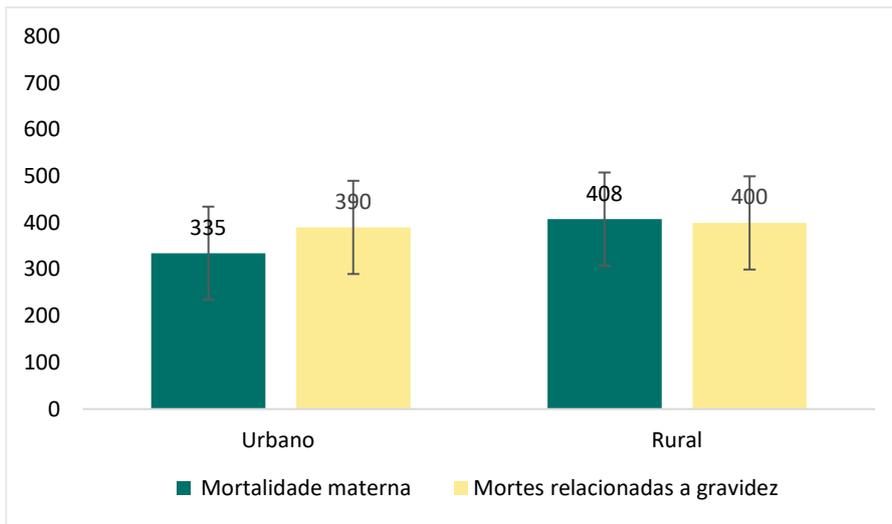
As razões de mortalidade materna (MMR) de 2019-2020 foram estimadas em 391,0 por 100.000 nascidos vivos [IC de 95%: 355,0-427,0] (Figura 10.1). A mortalidade relacionada à gravidez (PMR) foi ligeiramente maior que a MMR, em 398,0 por 100.000 nascidos vivos [95% CI: 361,0-435,0] (Figura 10.2). O COMSA PMR 2019-2020 foi ligeiramente inferior ao Censo 2017 em Moçambique, que foi estimado em 451,6 por 100.000 nascidos vivos (<http://www.ine.gov.mz/>)

Figura 10.1 Rácios de mortalidade materna e mortes relacionadas à gravidez



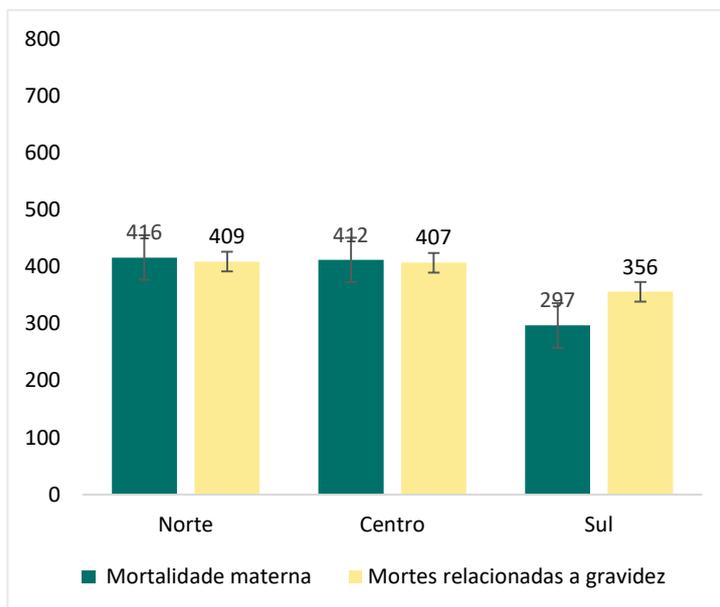
A Figura 10.2 compara o MMR e PRM para comunidades urbanas e rurais em 2019-2020. As comunidades urbanas registaram menor RMM, estimada em 335,0 (IC 95% 265,0-405,0), em comparação com as comunidades rurais em 408,0 (IC 95% 366,0-450,0), embora as disparidades de residência na RMM não fossem estatisticamente diferentes. Da mesma forma, embora o inverso tenha sido observado para PMR, com razão maior na área rural, 400,0 (IC95% 358,0-442,0), do que na área urbana, 390,0 (IC95% 320,0-460,0), os intervalos de confiança se sobrepuseram.

Figura 10.2 Mortalidade materna e mortes relacionadas à gravidez por local de residência



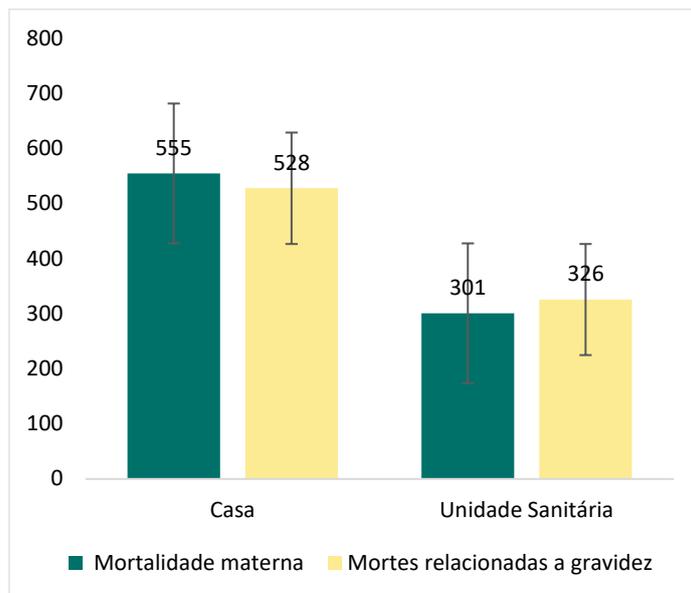
A Figura 10.3 apresenta RMM e PMR por região em 2019-2020. O RMM mais alto foi medido na região norte (províncias de Niassa, Cabo Delgado e Nampula) em 416 (95% CI 350,0-482,0). O segundo maior RMM foi na região centro (províncias de Zambézia, Tete, Manica e Sofala) em 412,0 (95% CI 359,0-465,0). O RMM mais baixo foi na região sul (províncias de Inhambane, Gaza, Cidade de Maputo e Maputo) em 297,0 (95% CI 224,0-370,0). O mesmo padrão foi encontrado em relação ao PMR. No entanto, essas disparidades regionais para RMM e PMR não foram estatisticamente diferentes.

Figura 10.3 Mortalidade materna e mortes relacionadas à gravidez por região



A Figura 10.4 apresenta RMM e PMR por local de óbito em 2019-2020. As mortes tiveram 1,8 vezes mais probabilidade de ocorrer em casa (555,0, [95% CI 482,0-628,0]) do que nas unidades de saúde (301,0 [95% CI 230,0-372,0]). Diferença semelhante foi encontrada para PMR – 528,0 no domicílio (IC95% 475,0-581,0) e 326,0 nas unidades (IC95% 285,0-367,0). Notavelmente, o COMSA RMM foi 3,8 vezes maior do que as estimativas nacionais de RMM intra-hospitalar do SISMA (DHIS2) que foi de 77 por 100.000 nascidos vivos em 2019 (Anuário Estatístico de Saúde, 2019).

Figura 10.4: Mortalidade materna e taxas de óbitos relacionados à gravidez por local de óbito

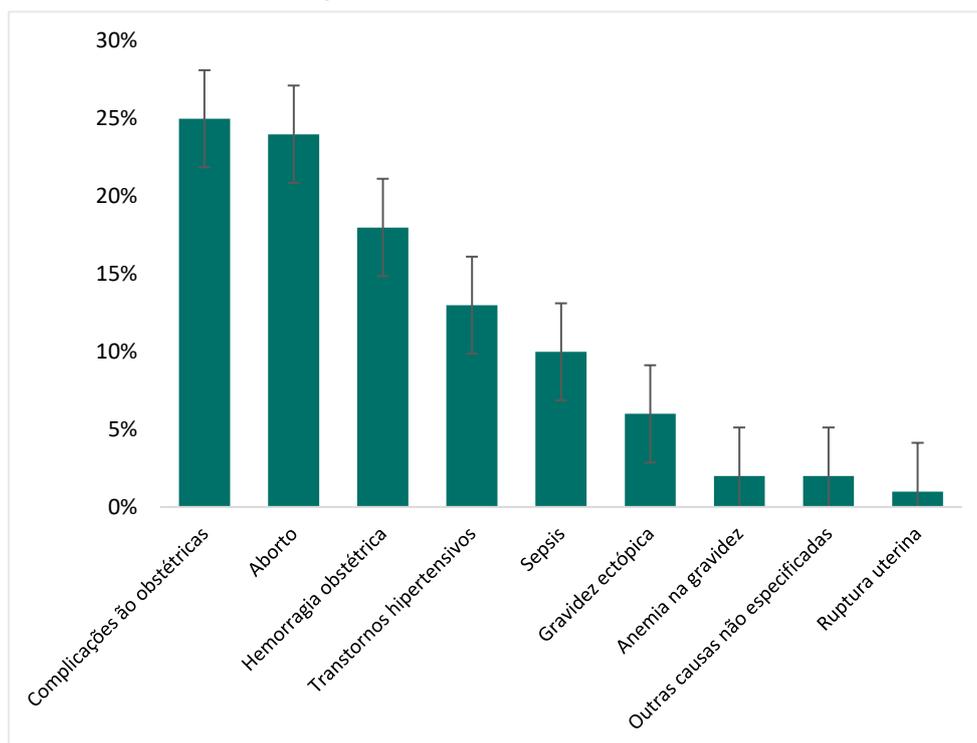


A figura 10.5 apresenta as causas de mortes maternas. Aproximadamente metade de mortes maternas em 2020 foram devidas a complicações não obstétricas (25%) e complicações do aborto (24%). A hemorragia obstétrica foi a causa de 18% das mortes maternas.

Em 2018 estimativas de causas de mortes intra-hospitalares colocavam hemorragia obstétrica em primeira posição com 42%. (Relatório anual de auditoria de mortes maternas-2018). O aborto foi quatro vezes mais frequente como causa de morte comunitária em 2020 do que em 2018 como causa intra-hospitalar.

Em geral as causas directas de mortalidade maternas responderam por 75% das mortes, uma proporção 20% maior em relação a reportada por INCAM em 2007.

Figura 10.5 Causas de mortes maternas



Discussão e recomendações

O COMSA, renomeado SIS-COVE, mostra resultados críticos com implicações políticas e programáticas para Moçambique. Resumimos abaixo os principais pontos para o ano de 2020.

Os dados sugerem que as províncias do Norte e centro - como Zambézia, Cabo-Delgado, Tete e Niassa - continuam a suportar o maior fardo de resultados negativos de saúde em termos de mortalidade, resultado da baixa cobertura dos serviços de saúde. Essa região deve continuar sendo priorizada pelos programas e serviços de saúde. A região Sul apresenta

mortalidade geralmente menor, mas deve continuar sendo monitorada para evitar qualquer reversão nos ganhos de saúde. O SIS-COVE é ideal para tal monitoria de eventos a nível da comunidade.

O perfil epidemiológico de Moçambique mostrou uma alta prevalência contínua de mortes devido a doenças infecciosas, mas condições não transmissíveis, como lesões entre crianças mais velhas e adultos, cancro e doenças cardiovasculares entre adultos mais velhos também são grandes causadores de morte. Essa dualidade implica que a atenção e os recursos devem ser direccionados a programas voltados para essas causas de morte. A pirâmide da população jovem e as altas taxas de nascimentos de adolescentes podem reflectir a necessidade de garantir que serviços de saúde adequados para jovens estejam disponíveis e acessíveis.

Sabe-se que o CRVS está globalmente incompleto, e este estudo confirma que o registo de nascimentos e óbitos é baixo em todas as províncias. O registo de óbitos é particularmente baixo na região Norte. O SIS-COVE colabora com o Ministério da Justiça para melhorar o registo de nascimento e óbito, e os resultados do estudo piloto sugerem que o SIS-COVE pode ser usado para fortalecer o registo do CRVS.

A maioria das mortes ainda ocorre em casa, e não em uma unidade sanitária. A partir dos dados da autópsia social, descobrimos que além dos recém-nascidos a maioria das pessoas que morreram procurou atendimento no sector de saúde formal, mas muitas foram enviadas para casa, com ou sem instruções de cuidados domiciliares. Portanto, a necessidade de promover uma melhor procura de atendimento também deve ser acompanhada simultaneamente por melhorias na qualidade do atendimento, incluindo um sistema de encaminhamento eficaz. Devem ser desenvolvidos e fortalecidos programas destinados a melhorar a procura imediata de cuidados entre as mulheres grávidas em casos de sinais de perigo e entre os recém-nascidos, uma vez que os dados sugerem uma procura deficiente e tardia de cuidados entre os recém-nascidos que morreram.

Moçambique ainda enfrenta alta mortalidade infantil e deve manter um forte foco em programas de sobrevivência de recém-nascidos e crianças para alcançar os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Mais da metade de todas as mortes infantis e 35% das mortes de menores de cinco anos ocorrem durante o primeiro mês de vida. Entre os recém-nascidos, a prematuridade, as infecção e os eventos relacionados ao parto (asfixia neonatal) são os principais assassinos e devem ser tratados com maior qualidade no pré-natal e no parto, incluindo cuidados obstétricos de emergência. É necessário compreender e



abordar as taxas mais baixas de prestação de serviços na Zambézia (45%), Cabo Delgado (53%) e Nampula (56%).

Entre as crianças de 1 a 59 meses, o foco deve continuar direccionado às doenças infecciosas, incluindo malária, diarreia e HIV/SIDA. No geral, 15% das mães disseram que seus filhos nunca receberam um cartão de saúde e outros 13% não conseguiram localizar o cartão de saúde, sugerindo falhas frequentes na disponibilidade de dados de saúde. Estratégias devem ser desenvolvidas para garantir a disponibilidade de dados de saúde infantil para todas as crianças.

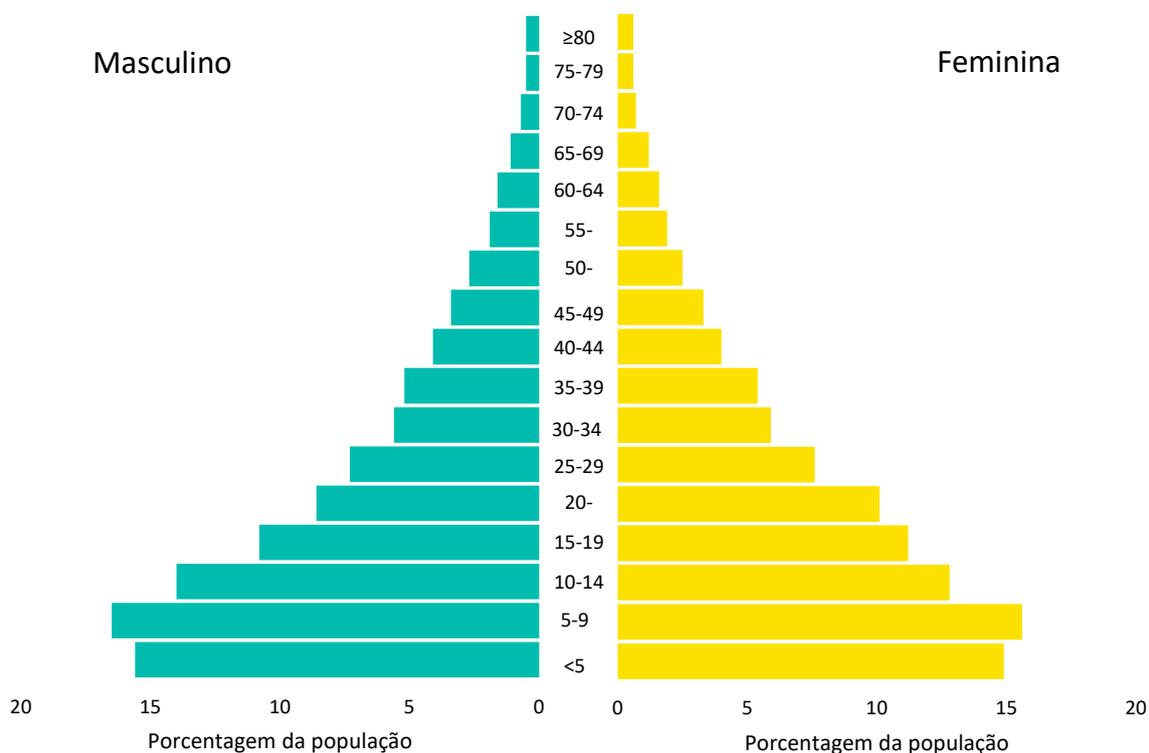
A implementação do SIS-COVE, durante o ano de 2020, enfrentou enormes desafios de reporte de dados devido principalmente às perturbações causadas pela pandemia de COVID-19. Após a identificação do primeiro caso de COVID-19 em março de 2020, o governo de Moçambique promulgou políticas restritivas e de contenção, incluindo a suspensão temporária de todas as actividades de recolha de dados envolvendo interacção presencial ou física. O SIS-COVE respondeu pausando toda a recolha de dados da comunidade activa por pelo menos três meses. Quando as restrições à recolha activa de dados foram removidas, o relatório de eventos pelo CSA foi continuamente lento ao longo do ano de 2020. Essas interrupções também causaram desafios à transição do COMSA para o SIS-COVE.

Durante o ano de 2020, foi implementada uma recolha de dados escalonada a nível provincial para avaliar a integridade dos relatórios comunitários. Os dados da avaliação foram usados para complementar a possível subnotificação pelo CSA. Além disso, todos os CSAs foram treinados no início de 2021 para realizar uma recolha retrospectiva de eventos de nascimento e morte que eles perderam durante o ano de 2020. Embora esses esforços tenham ajudado a melhorar a integridade dos dados do evento, notamos que ainda havia alguma subnotificação de nascimentos e mortes.

Algumas recomendações para melhorar a qualidade dos dados são:

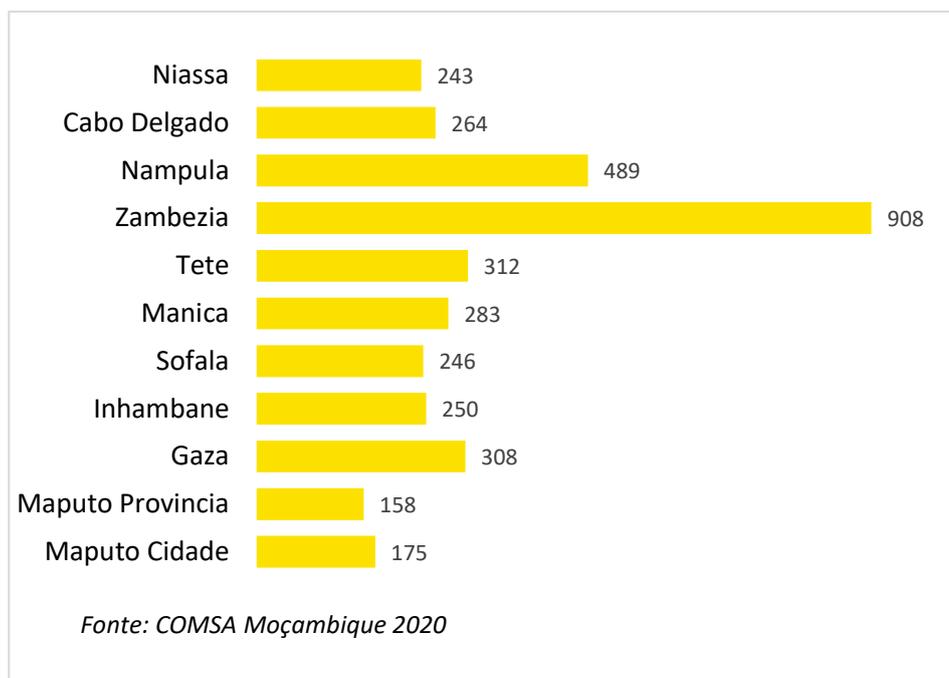
- Fortalecer as actividades de CSA solicitando revisita a todos os domicílios a cada 6 meses para capturar eventos, mesmo que seja necessário incluir incentivos adicionais ao pagamento de CSA;
- Fortalecer ligações/visitas mensais ao CSA pelos entrevistadores de VASA;
- Fazer uma avaliação todos os anos em um número seleccionado de agregados familiares para completar os dados do CSA a fim de corrigir as taxas.

Fig. A Distribuição da população por sexo e faixa etária em 2019



Fonte: COMSA Moçambique(2019)

Fig. B Número de mortes por província em 2020



Fonte: COMSA Moçambique 2020

Fig. C Distribuição percentual da população por área residência (urbana/rural) e Província em 2020 (n=854.967)

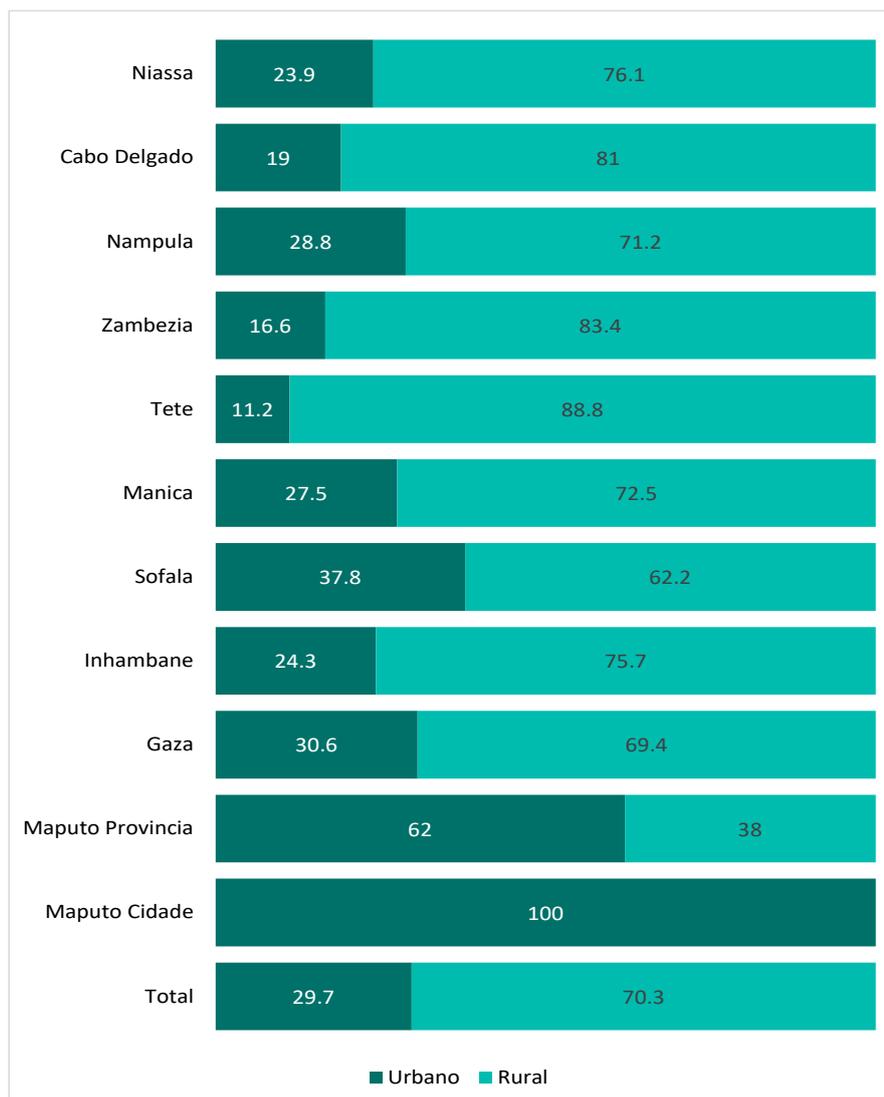
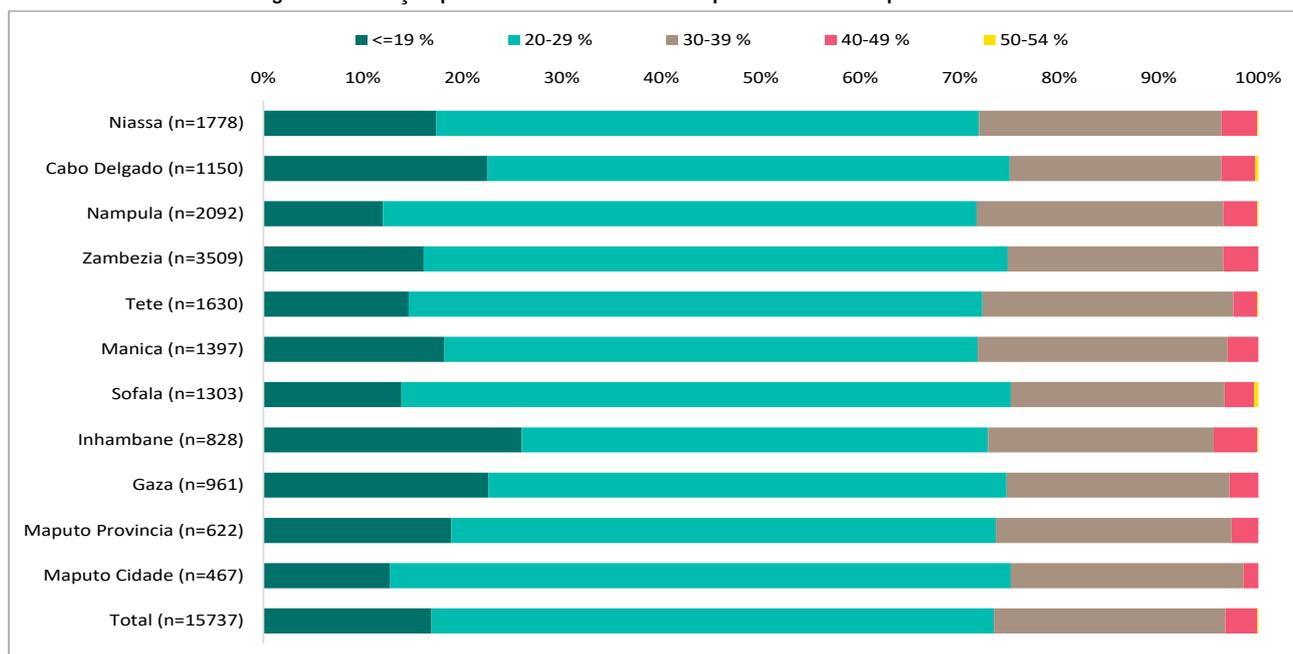


Fig. D Distribuição percentual de nascimentos por faixa etária e província em 2020



FICHA TÉCNICA

REDACÇÃO

Instituto Nacional de Saúde

Ancha Momade
Angélica Sotomane
Azarias Mulungo
Celso Monjane
Hélio Elias
Ivalda Macicame
Milton Sengo
Nordino Machava
Sheila Nhachungue
Simeão Tivane
Victor Mavie

Universidade Johns Hopkins

Agbessi Amouzou
Akum Aveika
Alain Kofi
Emily Wilson
Emma Williams
Fred Van Dyk
Henry Kalter
Kelsey Zack
Malick Kante

REVISÃO GERAL

Ivalda Macicame
Celso Monjane
Adilson Bauhofer
Sheila Nhachungue

EDIÇÃO E FORMATAÇÃO

Neolídio Monjane
Milton Sengo

DESENHO GRÁFICO

Neolídio Monjane

**SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE EVENTOS VITAIS E CAUSAS DE MORTE
(COMSA), MOÇAMBIQUE 2020**

RELATÓRIO FINAL

