

# COVID-19 em Moçambique

Relatório do 1º Ano

2020-2021



**ONS**  
Observatório Nacional de Saúde



# COVID-19 em Moçambique

Relatório do 1º Ano

2020-2021



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE  
MINISTÉRIO DA SAÚDE



**ONS**  
Observatório Nacional de Saúde

# Índice

Lista de tabelas .....	3
Lista de figuras.....	4
FICHA TÉCNICA.....	8
ACRÓNIMOS.....	9
PREFÁCIO.....	10
Epidemiologia da COVID-19 no mundo e no continente africano.....	11
A COVID-19 em Moçambique.....	15
Cronologia da COVID-19 em Moçambique.....	18
Movimentação (mobilidade) em Moçambique, no contexto da pandemia por SARS-CoV-2.....	21
Testagem para COVID-19 em Moçambique.....	28
Casos de COVID-19 em Moçambique.....	32
Sero-epidemiologia do SARS-COV-2 em Moçambique.....	58
Perfil de internamentos por COVID-19 em Moçambique.....	62
Perfil dos óbitos por COVID-19 em Moçambique.....	67
Infecções por SARS-COV-2 em funcionários e agentes do Serviço Nacional de Saúde.....	72
Circulação de novas variantes de SARS-CoV-2 em Moçambique.....	78
Impacto da COVID-19 nos Sistemas de Saúde em Moçambique: Análise de Tendências.....	82
Doenças não transmissíveis durante o primeiro ano pandémico em Moçambique.....	94
Impacto da COVID-19 na mortalidade.....	104

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 1.</b> Características, atitudes de movimentação e níveis de exposição ao SARS-CoV-2, inquérito sero-epidemiológico de 2020, segundo cidades, Moçambique...	25
<b>Tabela 2.</b> Grau de associação entre características individuais e exposição a SARS-CoV-2 e manter movimentação, segundo cidades, inquérito sero-epidemiológico de 2020.....	27
<b>Tabela 3.</b> Distribuição de proporção de subscritores de uma telefonia móvel - passageiros entre províncias, Abril 2020 - Março 2021, Moçambique.....	27
<b>Tabela 4.</b> Taxas de positividade das províncias de Moçambique (Período de 22 a 31 de Março de 2021).....	36
<b>Tabela 5.</b> Número de casos por 100.000 habitantes por sexo e idade (Período de 22 a 31 de Março de 2021).....	37
<b>Tabela 6.</b> Achados clínicos e laboratoriais de mulheres com teste rápido positivo.....	110
<b>Tabela 7.</b> Percentagem de óbitos captados por diferentes sistemas por província.....	116

<b>Tabela 8.</b> Perdas de partos institucionais por província em 2020 .....	123
<b>Tabela 9.</b> Perdas de 3ª dose de DPTHIB por província em 2020.....	124
<b>Tabela 10.</b> Perdas de crianças tomando Coartem em 2020 por província.....	124
<b>Tabela 11.</b> Perdas de novas usuárias de planeamento familiar em 2020 por província.....	125
<b>Tabela 12.</b> Mortes adicionais maternas, neonatais e em crianças a nível nacional em 2020.....	125
<b>Tabela 13.</b> Mortes adicionais de crianças dos 0 aos 5 anos por província em 2020.....	125
<b>Tabela 14.</b> Mortes maternas adicionais em 2020 por província.....	126

## Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> Número cumulativo de casos de COVID-19 por continente, até 31 de Março de 2021.....	12
<b>Figura 2.</b> Número cumulativo de mortes por COVID-19 por continente, até 31 de Março de 2021.....	13
<b>Figura 3.</b> Número cumulativo de casos de COVID-19 no continente africano, por milhão de habitantes.....	13
<b>Figura 4:</b> Cronologia dos principais eventos relacionados a COVID-19 em Moçambique.....	20
<b>Figura 5.</b> Tendência de subscritores de uma telefonia móvel em mercados, tendência de casos de infecção por SARS-CoV-2, Março de 2020- Março 2021, Moçambique.....	26
<b>Figura 6.</b> Tendência de subscritores de uma telefonia móvel em mercados e paragens de transporte público, tendência de casos de infecção por SARS-CoV-2, Março de 2020- Março 2021, Moçambique.....	26
<b>Figura 7.</b> Tendência de subscritores de uma telefonia móvel em mercados e paragens de transporte público, tendência de casos de infecção por SARS-CoV-2, Março de 2020- Março 2021, Moçambique.....	26
<b>Figura 8.</b> Cronologia da introdução de tecnologias de diagnóstico bem como expansão da capacidade de testagem.....	30
<b>Figura 9.</b> Evolução mensal do número de testes de PCR para COVID-19 realizados.	31
<b>Figura 10.</b> Média móvel de sete dias de taxa de positividade registada em Moçambique e nos países fronteiriços.....	34
<b>Figura 11.</b> Distribuição distrital de casos cumulativos de COVID-19 por 100.000 habitantes, até 31 de Março de 2021.....	34
<b>Figura 12.</b> Evolução da taxa de positividade por semana epidemiológica.....	35
<b>Figura 13.</b> Evolução mensal da Taxa de positividade nas províncias do sul do país..	36
<b>Figura 14.</b> Evolução mensal da Taxa de positividade nas províncias do centro do país.....	37
<b>Figura 15.</b> Evolução mensal da taxa de positividade nas províncias do norte do país.....	37

<b>Figura 16.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na Cidade de Maputo.....	38
<b>Figura 17.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Maputo.....	39
<b>Figura 18.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes na Cidade de Maputo.....	39
<b>Figura 19.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Maputo.....	40
<b>Figura 20.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Gaza.....	41
<b>Figura 21.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Gaza.....	41
<b>Figura 22.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Inhambane.....	42
<b>Figura 23.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Inhambane..	43
<b>Figura 24.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Sofala.....	44
<b>Figura 25.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Sofala.....	44
<b>Figura 26.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Manica.....	45
<b>Figura 27.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Manica.....	46
<b>Figura 28.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Manica.....	47
<b>Figura 29.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Tete.....	47
<b>Figura 30.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província da Zambézia.....	48
<b>Figura 31.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Zambézia....	49
<b>Figura 32.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Nampula.....	50
<b>Figura 33.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Nampula.....	50
<b>Figura 34.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Cabo Delgado.....	51
<b>Figura 35.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Cabo Delgado.....	52
<b>Figura 36.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Niassa.....	52
<b>Figura 37.</b> Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Niassa.....	53
<b>Figura 38.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Niassa.....	54
<b>Figura 39.</b> Número reprodutivo efectivo instantâneo para COVID-19 por província de Moçambique, de Março 2020 - Março 2021. A banda esverdeada representa o intervalo de maior densidade das estimativas de $R_t$ .....	55
<b>Figura 40.</b> Número reprodutivo efectivo mais provável para COVID-19 por província no país, a 31 de Março 2021, com as barras indicando o intervalo de maior densidade.....	55
<b>Figura 41.</b> Casos cumulativos por 100.000 habitantes desagregados por sexo e idade.....	56
<b>Figura 42.</b> Seropositividade para o vírus SARS-CoV-2 nas Cidades de Pemba, Nampula, Quelimane e Maputo (17 Junho- 21 Agosto de 2020).....	60

<b>Figura 43.</b> Seropositividade para o vírus SARS-CoV-2 nas Cidades de Matola, Beira, Tete e Lichinga (31 Agosto- 09 Outubro de 2020).....	60
<b>Figura 44.</b> Seropositividade para o vírus SARS-CoV-2 nas Cidades de Chimoio, Xai-Xai, Chókwè, Maxixe e Massinga (02 Novembro- 03 Dezembro de 2020).....	61
<b>Figura 45.</b> Cumulativo de internamentos por província.....	63
<b>Figura 46.</b> Proporção de internamentos no total de casos por COVID-19.....	64
<b>Figura 47.</b> Rácio de internados por 100 mil habitantes, por sexo e faixa etária.....	64
<b>Figura 48.</b> Evolução mensal do número de admitidos no país.....	65
<b>Figura 49.</b> Evolução diária da taxa de ocupação de camas no país.....	65
<b>Figura 50.</b> Sintomas mais comuns entre os doentes internados por COVID-19.....	66
<b>Figura 51.</b> Evolução mensal de óbitos no país.....	68
<b>Figura 52.</b> Distribuição dos óbitos por província.....	68
<b>Figura 53.</b> Proporção de óbitos no total de casos por faixa etária e sexo.....	69
<b>Figura 54.</b> Rácio de óbitos por 100 mil habitantes, por sexo e faixa etária.....	69
<b>Figura 55.</b> Evolução mensal da taxa de letalidade por COVID-19.....	70
<b>Figura 56.</b> Taxa de letalidade por província.....	70
<b>Figura 57.</b> Comorbilidades mais frequentes entre os casos de óbitos por COVID-19.....	71
<b>Figura 58.</b> Distribuição de FASNS infectados por sexo na primeira vaga (N=486) e na segunda vaga (N=2451).....	73
<b>Figura 59.</b> Distribuição de FASNS infectados por província (N=2937).....	73
<b>Figura 60.</b> Proporção dos FA do SNS infectados sobre o total de FASNS por província.....	74
<b>Figura 61.</b> Distribuição dos FASNS infectados, por faixa etária e sexo durante a primeira.....	74
<b>Figura 62.</b> Distribuição dos FASNS infectados, por faixa etária e sexo durante a primeira.....	74
<b>Figura 63.</b> Proporção dos FA do SNS infectados por categoria profissional sobre o total de FASNS nessas categorias.....	75
<b>Figura 64.</b> Distribuição mensal de casos de COVID-19 em FASNS.....	75
<b>Figura 65.</b> Distribuição mensal de óbitos por COVID-19 entre FASNS.....	76
<b>Figura 66.</b> Distribuição dos óbitos entre FASNS por província.....	76
<b>Figura 67.</b> Taxa de letalidade por província de óbitos ocorridos entre FASNS.....	76
<b>Figura 68.</b> Distribuição dos óbitos por COVID-19 entre FASNS por categoria profissional.....	77
<b>Figura 69.</b> Distribuição percentual de variantes de SARS-CoV-2 circulantes em Moçambique no período de Julho de 2020 à Março de 2021.....	79
<b>Figura 70.</b> Proporção de variantes de SARS-CoV-2 identificadas por mês, de Julho de 2020 à Março de 2021.....	80
<b>Figura 71.</b> Proporção de variantes detectadas nas amostras sequenciadas em cada província.....	80
<b>Figura 72.</b> Tendência autorregressiva de média movel de casos de infecção SARS-CoV-2 desde a semana epidemiológica 31 (circulação da variante Beta), tendência de casos registados, Março 2020- Março 2021.....	81
<b>Figura 73.</b> Distribuição absoluta, percentual e comparativa dos indicadores seleccionados, no período em análise, 2019 e 2020.....	85
<b>Figura 74.</b> Análise temporal dos partos institucionais, 2019 e 2020.....	86
<b>Figura 75.</b> Variação percentual entre 2019 e 2020 na prestação de Partos institucionais.....	87
<b>Figura 76.</b> Análise temporal de 1ª consultas pré-natais, 2019 e 2020.....	88
<b>Figura 77.</b> Variação percentual entre 2019 e 2020 na prestação de 1ª CPN.....	88
<b>Figura 78.</b> Análise temporal de 1ª consultas pré-natais, 2019 e 2020.....	89
<b>Figura 79.</b> Variação percentual entre 2019 e 2020 na prestação de 1ª CPP.....	89
<b>Figura 80.</b> Análise temporal de consultas externas para adultos, 2019 e 2020.....	90
<b>Figura 81.</b> Variação percentual entre 2019 e 2020 na prestação de Consultas externas.....	91
<b>Figura 82.</b> Análise temporal de 1ªs Consultas de criança doente, 2019 e 2020.....	92



<b>Figura 83.</b> Variação percentual entre 2019 e 2020 na prestação de 1 <sup>as</sup> CCD.....	93
<b>Figura 84.</b> Análise temporal de 1 <sup>a</sup> Consultas de criança doente, 2019 e 2020, Província de Niassa.....	94
<b>Figura 85.</b> Análise temporal de Doentes testados para malária por TDR, 2019 e 2020.....	95
<b>Figura 86.</b> Variação percentual entre 2019 e 2020 de Doentes testados para malária por TDR.	95
<b>Figura 87.</b> Análise temporal dos Novos inícios em TARV, 2019 e 2020.....	96
<b>Figura 88.</b> Análise temporal das crianças completamente vacinadas, 2019 e 2020.....	97
<b>Figura 89.</b> Variação percentual entre 2019 e 2020 de Crianças completamente vacinadas.....	97
<b>Figura 90.</b> Análise temporal por trimestre do Planeamento Familiar, Anos de Protecção Casal, 2019 e 2020.....	98
<b>Figura 91.</b> Análise temporal por ano do Planeamento Familiar, Anos de Protecção Casal, 2019 e 2020.....	99
<b>Figura 92.</b> População de estudo.....	103
<b>Figura 93 e 94.</b> Forma de aquisição dos medicamentos.....	104
<b>Figura 95.</b> Medicação na posse do doente.....	105
<b>Figura 96.</b> Atendimento em idade pediátrica no Banco de Socorros do HGM.....	106
<b>Figura 97.</b> Distribuição de doentes atendidos por sexo de doentes em idade adulta no banco de socorros do Hospital Geral de Mavalane no período de 2016 a 2020.....	106
<b>Figura 98.</b> Variação do número de admissões hospitalares por DNT de Janeiro a Junho 2020.	107
<b>Figura 99.</b> Movimento intra-hospitalar de pacientes com Hipertensão arterial e Diabetes Mellitus no 1 <sup>o</sup> semestre de 2020 no Hospital Geral de Mavalane. ....	107
<b>Figura 100.</b> Demanda de casos de trauma observados durante a vigência das restrições impostas pela COVID-19 no 1 <sup>o</sup> semestre de 2020.....	108
<b>Figura 101.</b> Dispersão geográfica dos casos positivos de infecção pelo SARS-CoV-2 detectados no Hospital de referência da Cidade de Maputo. Note-se a proveniência de mulheres da província de Maputo.....	111
<b>Figura 102.</b> Chamadas telefónicas de seguimento das participantes.....	112
<b>Figura 103.</b> Registo mensal de óbitos por todas as causas no e-SIRCEV a nível nacional de Janeiro 2019 a Março de 2021.....	116
<b>Figura 104.</b> Registo semanal de óbitos por todas as causas no e-SIRCEV a nível nacional nas primeiras 17 semanas epidemiológicas de 2021.....	117
<b>Figura 105.</b> Registo de óbitos por todas as causas no e-SIECEV de Janeiro de 2019 a Março de 2021 na Cidade de Maputo.....	117
<b>Figura 106/7.</b> Número de enterros na Cidade de Maputo de Janeiro de 2019 a Março de 2021	
<b>Figura 108.</b> Número de óbitos e casos positivos por COVID-19 notificados pelo MISAU de Maio de 2020 a Março de 2021.....	118
<b>Figura 109.</b> Proporção de óbitos por COVID-19 por província notificados pelo MISAU de Maio de 2020 a Março de 2021.....	119
<b>Figura 110.</b> Proporção de casos prováveis de morte por COVID-19 usando autópsias verbais, COMSA-2021.....	120
<b>Figura 111.</b> Proporção de casos prováveis de morte por COVID-29 por local de morte, COMSA-2021.....	121
<b>Figura 112.</b> Proporção de casos prováveis de morte por COVID-19 por área de residência, COMSA-2021.....	121
<b>Figura 113.</b> Proporção de casos prováveis de morte por COVID-19 usando autópsias verbais, COMSA-2021.....	121
<b>Figura 114.</b> Proporção de casos prováveis de morte por COVID-19 usando autópsias verbais, COMSA-2021.....	122
<b>Figura 115.</b> Proporção de óbitos intra-hospitalares atribuídos a doença respiratória aguda no SIS-MA nos meses de Janeiro, Fevereiro e Março dos anos de 2019, 2020 e 2021.....	122
<b>Figura 116.</b> Proporção de óbitos intra-hospitalares atribuídos a doença respiratória aguda no SIS-MA nos meses de Janeiro, Fevereiro e Março dos anos de 2019, 2020 e 2021.....	123

## Coordenação Geral

Annette Cassy  
Tatiana Marrufo  
Sérgio Chicumbe

## Grupo Técnico

Adelino Juga – CDC  
Adjine Mastala – INS  
Ana Mocumbi – INS  
Andrés Arau - Pulpodata  
Anísio Bule - INS  
Annette Cassy – INS  
António Júnior - INS  
Armindo Nhanombe – INS  
Basílio Cubula - INS  
Basílio Cumbane - INS  
Cacilda Domingos Caetano - MISAU  
Carlos Macuácuá – NED/HGM  
Celso Monjane - INS  
Chris Pupp - Thinkwell  
Didier Mugabe - INS  
Edna Viegas - INS  
Edna Zimba – INS  
Nelmo Jordão – INS  
Nelson Tembe - INS  
Neusa Fataha - INS  
Neuza Nguenha - INS  
Elizabete Nunes - HCM  
Federica Fabozzi – Thinkwell  
Félix Pinto - MISAU  
Hélder Macul - MISAU  
Igor Dobe - INS  
Ivalda Macicame - INS  
Janeth Dulá - INS  
Joaquim Pondo  
Jorfélia Chilaule - INS  
José Paulo Langa - INS  
Laurentino Cumbi - INS  
Liliana Dengo-Balói - INS  
Lirya Changuala - INS  
Lorna Gujral – MISAU  
Lúcia Chambal – HCM  
Maimuna Luís - MISAU  
Maria dos Prazeres Nhavane – MISAU  
Maria Wilma Jossefa - INS  
Nádia Siteo - INS  
Nália Ismail - INS  
Nédio Mabunda – INS  
Olegário Muanantatha  
Osvaldo Loquiha – UEM/CHAI  
Paul Jasper - OPM  
Paulo Arnaldo – INS  
Peter Young - CDC  
Phath Guambe - INS  
Pirólita Mambo - INS  
Rafique Tembe – OMS  
Rolando Jive – INS  
Rui Cossa - INS  
Rui Langa - OMS  
Sádia Ali Pereira - INS  
Sérgio Chicumbe - INS  
Sheila Mercedes Nhachungue - INS  
Simeão Tivane -INS  
Sofia Viegas - INS  
Tatiana Marrufo – INS  
Tiffany Tran - CDC  
Ussene Hilário Isse - MISAU  
Vânia Faruk - MISAU  
Vânia Manhique - MISAU  
Yasser Gulamo - OMS

## Revisão

Nelson Tembe  
Cynthia Semá Baltazar  
Patrícia Ramgi  
Annette Cassy  
Didier Mugabe  
Tatiana Marrufo  
Eduardo Samo Gudo

## Revisão Linguística

Ana Luzia Rodrigues

## Design

Karingana.Lda



# Acrónimos

<b>AVC</b>	Acidente Vascular Cerebral
<b>CCD</b>	Consulta da criança doente
<b>CHAI</b>	Clinton Health Alliance Initiative
<b>CICOV</b>	Centro de Isolamento para COVID-19
<b>COMSA</b>	Sistema de Vigilância de Eventos Vitais e Causas de Morte
<b>COVID-19</b>	Doença causada pelo vírus SARS- CoV-2
<b>CPN</b>	Consulta pré-natal
<b>CPP</b>	Consulta pós-parto
<b>CYP</b>	Anos de protecção casal (Couple Year Protection)
<b>DCNT</b>	Doenças crónicas não transmissíveis
<b>DNTs</b>	Doenças Não Transmissíveis
<b>EEN</b>	Estado de Emergência Nacional
<b>E-SIRCEV</b>	Sistema electrónico de Registo Civil e Estatísticas Vitais
<b>FASNS</b>	Funcionários e Agentes do Sistema Nacional de Saúde
<b>HCM</b>	Hospital Central de Maputo
<b>HIV</b>	Vírus da Imunodeficiência Humana
<b>HTA</b>	Hipertensão arterial
<b>INS</b>	Instituto Nacional de Saúde
<b>IRA</b>	Infecções respiratórias agudas
<b>MISAU</b>	Ministério da Saúde
<b>MJCR</b>	Ministério da Justiça assuntos Constitucionais e Religiosos
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>RC</b>	Razão de Chance
<b>Rt</b>	Número Reprodutivo Efectivo
<b>RT-PCR</b>	Reacção em Cadeia da Polimerase em Tempo-Real
<b>SARS-CoV-2</b>	Síndrome Respiratória Aguda Grave causada pelo Coronavírus 2
<b>SIS-MA</b>	Sistema de informação de saúde de Moçambique para Monitorização e avaliação
<b>SMNI</b>	Saúde Materno Neonatal e Infantil
<b>TARV</b>	Tratamento anti-retroviral

O Observatório Nacional de Saúde apresenta o relatório sobre “O primeiro Ano da Pandemia da COVID-19 em Moçambique”. Este relatório inclui várias análises que contribuem para construir uma visão geral sobre a epidemiologia da COVID-19 e sobre o impacto sanitário da pandemia durante o seu primeiro ano no nosso país.

O presente relatório documenta a evolução dos indicadores epidemiológicos da COVID-19, a dinâmica de alguns dos determinantes principais da epidemia no nosso contexto e a experiência do país na gestão da pandemia. O registo detalhado das observações assim como as análises críticas a estas realizadas constituem um conjunto importante de evidências científicas, que de forma contínua têm informado a resposta à pandemia da COVID-19 em Moçambique.

A resposta à pandemia da COVID-19 tem natureza multi-disciplinar e multi-sectorial. A pandemia tem um efeito sobre todas as esferas da sociedade, e o curso da situação epidemiológica é influenciada por diversos actores e factores fora do sistema de saúde. As análises apresentadas nesta compilação são um reflexo destas interacções complexas, e apontam para a necessidade do entendimento holístico dos problemas de saúde endémicos e epidémicos.


As evidências que aqui são apresentadas não representam um trabalho terminado nem um conhecimento definitivo. A documentação e análises iniciadas no primeiro ano da pandemia da COVID-19 continuam a decorrer de forma intensa, e constituem um compromisso prioritário das instituições que contribuem para o Observatório Nacional de Saúde. A estas instituições e a todos os profissionais que incansavelmente recolhem dados, geram evidência científica, analisam informação, se engajam em discussões com os seus pares e redigem relatórios, vai o nosso mais profundo agradecimento.

O Observatório Nacional de Saúde continuará empenhado nas suas funções de informar as políticas sanitárias através da observação de forma sistemática de questões relevantes de saúde, bem-estar da população e sistemas de saúde, tendo como foco os determinantes sociais da saúde.

Marracuene, Dezembro de 2021

**Ilesh V. Jani**

(Director-Geral do Instituto Nacional de Saúde)  
(Co-Presidente do Observatório Nacional de Saúde)



# Epidemiologia da COVID-19 no mundo e no Continente Africano

---

**Autores:** Annette Cassy, Sádía Ali, Tatiana Marrufo e Maria Vilma Jossefa

# Epidemiologia da COVID-19 no mundo e no Continente Africano

A COVID-19( doença causada pelo vírus SARS- CoV-2) é uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus chamado SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Severe causada pelo Coronavirus 2), associada inicialmente a casos de pneumonia viral registados em finais de Dezembro de 2019, em Wuhan, na República Popular da China. Desde então, ocorreu uma rápida disseminação mundial, tendo a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarado Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional a 30 de Janeiro de 2020 e Pandemia a 11 de Março de 2020<sup>1</sup>.

Até o final do mês de Março de 2021, em todo o mundo tinha sido reportado um cumulativo de 128 milhões de casos de COVID-19. Nessa altura, a Europa era o continente com maior número de casos cumulativos, com 39 milhões, seguido da América do Norte, com 35 milhões de casos. O continente Africano era na altura o segundo continente com menor número cumulativo de casos, com 4 milhões de casos (figura 1)<sup>2</sup>.

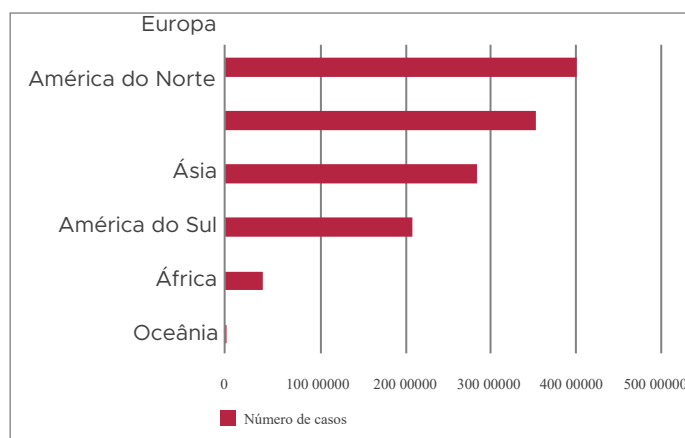


Figura 1. Número cumulativo de casos de COVID-19 por continente, até 31 de Março de 2021

Os países com maior número de casos cumulativos até 31 de Março de 2021 foram os Estados Unidos da América, com 30 milhões de casos, o Brasil, com 12.7 milhões de casos, e a Índia, com 12.2 milhões de casos. Avaliando o número de casos em relação a população, os países mais afectados até final de Março de 2021 foram a Andorra, com 155.260, 23 casos por milhão de habitantes, seguido de Montenegro, com 145.239,80 casos por milhão de habitantes e República Tcheca, com 142.880,73 casos por milhão de habitantes <sup>2</sup>.

No Continente Africano a República da África do Sul foi o país com maior número de casos por milhão de habitantes, com 1.6 milhões de casos de COVID-19 a 31 de Março de 2021<sup>2</sup>.



Em todo o mundo foram registadas até finais de Março de 2021, 2.9 milhões de mortes por COVID-19, com uma taxa de letalidade de 2,3%. A Europa era na altura o continente com maior número de mortes por COVID-19, com 915.196 mortes, seguido da América do Norte, com 805.710 mortes e da América do Sul, com 643.640 mortes (figura 2).

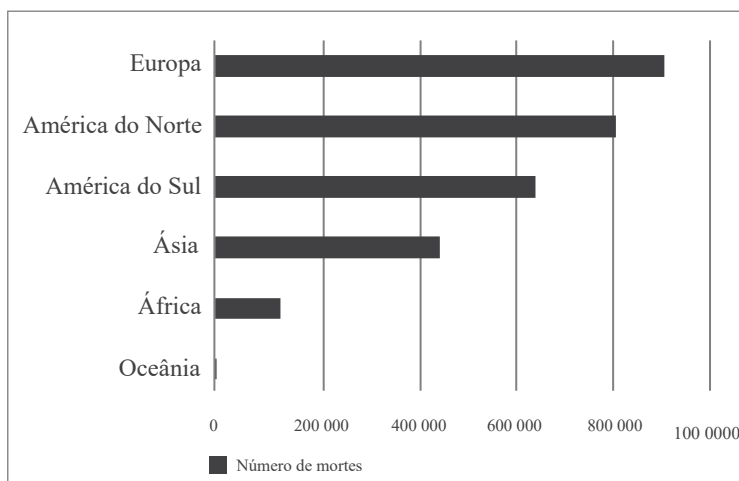


Figura 2. Número cumulativo de mortes por COVID-19 por continente, até 31 de Março de 2021

África foi o segundo continente com menor número cumulativo de mortes por COVID-19, com 112.757 mortes<sup>2</sup>. A taxa de letalidade foi maior na América do Sul, com 3,0%, seguida do continente Africano, com 2,7% e da Oceânia, com 2,6%<sup>2</sup>.

O país com maior número de mortes por milhão de habitantes no mundo era o Perú, com 4.299,12 mortes por milhão de habitantes, seguido de São Marino, com 2.469,86 mortes por milhão de habitantes e da República Tcheca, com 2.463,6 mortes por milhão de habitantes. A maior taxa de letalidade era de 20,4% no Iémen, seguido do Perú e do México, com 9,3% e 9,1%, respectivamente. A maior taxa de letalidade no continente Africano foi no Sudão, com 6,5% e a África do Sul foi, na altura, o país com maior número de mortes por milhão de habitantes, com 1,6 mortes por milhão de habitantes (figura 3)<sup>2</sup>.

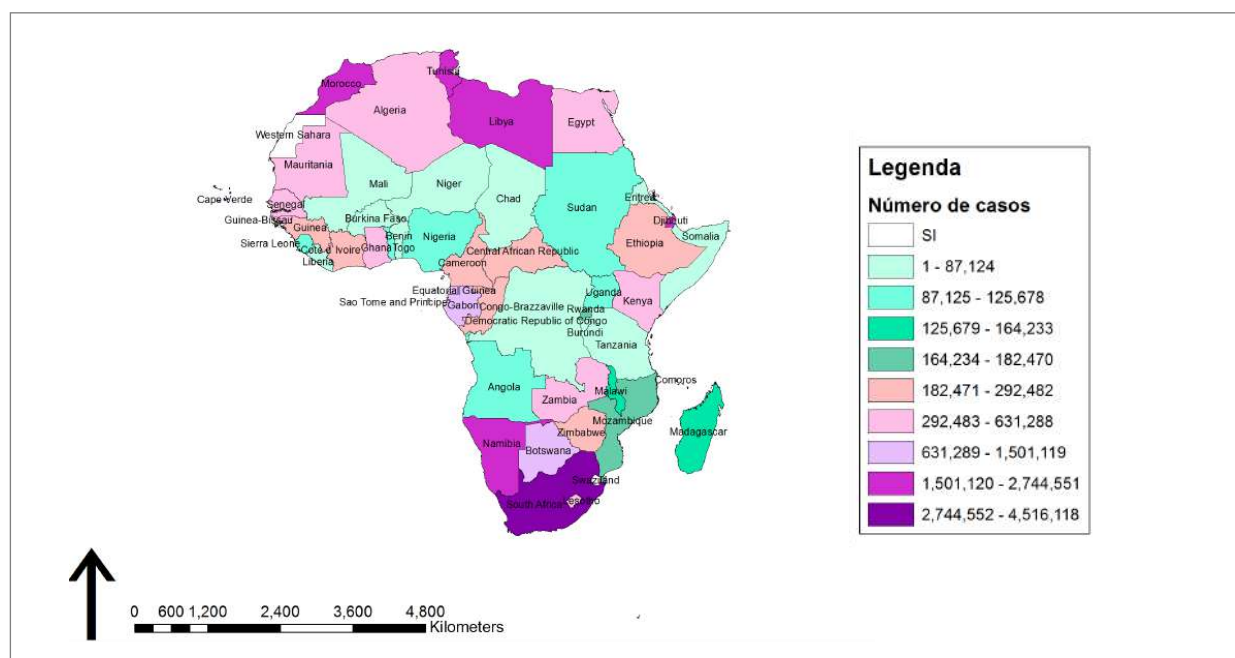


Figura 3. Número cumulativo de casos de COVID-19 no continente africano, por milhão de habitantes



## Referências bibliográficas

1.WHO. 2020. Coronavirus disease (COVID-19). Accessed October 25, 2021.

2.<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>. Acesso em: 25 de Outubro de 2021

3.Max Roser, Hannah Ritchie EO-O and JH. Coronavirus Pandemic (COVID-19). <https://ourworldindata.org/coronavirus>. Acesso em: 25 de Outubro 2021





— —

# A COVID-19 em Moçambique

---

**Autores:** Cynthia Semá-Baltazar, Annette Cassy e Eduardo Samo Gudo

# A COVID-19 em Moçambique

O primeiro caso de COVID-19 em Moçambique foi reportado em 22 de Março de 2020. Até Março de 2021, o país registou duas vagas, tendo a primeira sido registada entre Setembro e Novembro de 2020, e a segunda entre Janeiro e Março de 2021. Desde a declaração do primeiro Estado de Emergência a 30 de Março de 2020, diferentes estratégias de prevenção e controle foram implementadas em momentos diferentes, e incluíram encerramento de escolas, proibição de eventos públicos e desportivos, uso obrigatório de máscaras faciais em lugares públicos, recolher obrigatório, distanciamento social, quarentena obrigatória para viajantes oriundos de viagens internacionais, entre outras. O Estado de Emergência foi posteriormente prorrogado por três vezes e, em Setembro de 2020, o país transitou para um Estado de Calamidade Pública, numa altura em que algumas províncias transitavam para o padrão de transmissão comunitária.

A maioria dos casos de COVID-19 em Moçambique foram registados na Cidade e Província de Maputo, com um total de 38.203 casos, correspondendo a 57% do total de casos. A transmissão da COVID-19 teve uma dinâmica diferente em cada província. A propagação do vírus foi inicialmente lenta, com quase todos os casos confirmados em Maputo Cidade, Maputo Província e Cabo Delgado até meados do mês de Maio de 2020.

A partir de Maio de 2020 a epidemia espalhou-se rapidamente para as outras províncias. A 10 de Maio de 2020 foram notificados os primeiros casos nas províncias de Gaza, Inhambane, Sofala e Tete e no mesmo mês foram também notificados os primeiros casos em Nampula, Zambézia e Niassa. O país levou 106 dias para atingir os primeiros 1.000 casos.

O país registou um aumento exponencial de casos confirmados e mortes em Janeiro de 2021, sendo a média de casos diários cerca de quatro vezes maior do que na primeira onda e teve um total de 2.101,14 casos por milhão de habitantes até 31 de Março de 2021. Entretanto, comparando as taxas de positividade registadas na África Austral, Moçambique, apresentou uma taxa global de 14.2% no período de Março de 2020 a 31 de Março de 2021, que é superior às taxas da Zâmbia, Zimbabué e Essuatíni.

Os fluxos de migração tanto de comércio como de turistas e trabalhadores foram drasticamente afectados como resultado dos bloqueios das fronteiras e limitações de horário de comércio. Com flutuações nos níveis de mobilidade ao longo do tempo, as análises epidemiológicas indicam que a transmissão diminuiu significativamente com a limitação de mobilidade à medida que as restrições foram ampliadas.

A título de exemplo, aquando do início da segunda onda mais agressiva, algumas medidas mais restritivas para reduzir a movimentação de pessoas foram introduzidas tendo subseqüentemente sido observadas melhorias consistentes na situação epidemiológica.

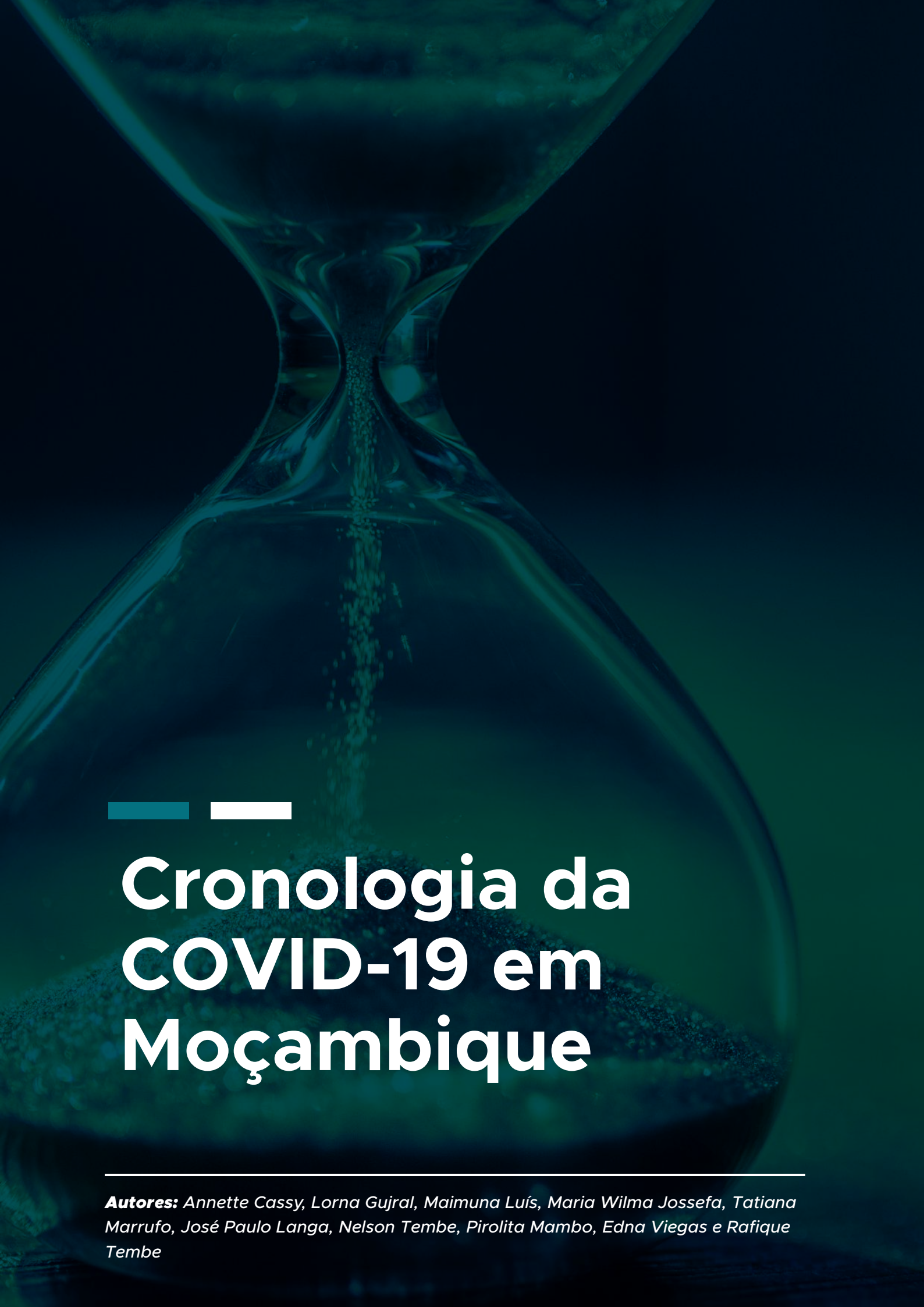
Desde o início da epidemia, o sexo masculino foi o grupo mais afectado e os casos tenderam a aumentar com a idade atingido o pico entre os 30-64 anos, reflectindo a dinâmica da epidemia a nível global. Cerca de 95% das pessoas infectadas não eram assintomáticas ou desenvolveram sintomas leves, sem necessidade de hospitalização. A taxa de recuperação nacional a 31 de Março de 2020 era de 83.5%.

Até o fim de Março de 2021, o país apresentava um cumulativo de 3.138 internamentos, sendo que 74.7% deste ocorreram na Cidade de Maputo.

Com uma taxa de letalidade de 1.1%, a maioria dos óbitos ocorreram em indivíduos do sexo masculino. A evolução dos óbitos acompanhou a dinâmica das vagas e o maior número de óbitos foi registado durante a segunda vaga e na Cidade de Maputo durante os meses de Janeiro e Março de 2021.

Em termos de variantes circulantes, das amostras sequenciadas no âmbito da vigilância genómica realizada entre Julho de 2020 e Março de 2021, identificou-se que entre as variantes circulantes a mais predominante foi a variante Beta (B.1351) (66%). Em termos temporais, foi observada uma maior diversidade de SARS-CoV-2, com maior predominância de C1 em Novembro e Dezembro de 2020, e a maior parte das amostras colhidas em Janeiro eram da variante Beta. A circulação da variante Delta foi identificada pela primeira vez em amostras colhidas no mês de Março de 2021, nas províncias de Tete, Sofala, Inhambane e Maputo Cidade e Província.



An hourglass is the central visual element, with sand falling from the top bulb to the bottom bulb. The entire image has a teal/green color scheme. Above the title, there are two horizontal bars: a teal one on the left and a white one on the right.

# Cronologia da COVID-19 em Moçambique

---

**Autores:** Annette Cassy, Lorna Gujral, Maimuna Luís, Maria Wilma Jossefa, Tatiana Marrufo, José Paulo Langa, Nelson Tembe, Pirolita Mambo, Edna Viegas e Rafique Tembe

# Cronologia da COVID-19 em Moçambique

Em Moçambique, a primeira comunicação do Governo, sobre a COVID-19 foi feita no dia 14 de Março de 2020, três dias após a declaração de pandemia pela OMS, tendo sido tomada como uma das primeiras medidas a obrigatoriedade de quarentena de 14 dias para todos os cidadãos provenientes de países com transmissão activa da COVID-19, a suspensão de eventos com mais de 300 pessoas e de viagens de Estado ao estrangeiro. A 20 de Março de 2020, as medidas foram agravadas, com o encerramento de todas as escolas em território nacional, com efeitos a partir do dia 23 de Março de 2020.

A 22 de Março de 2020 foi confirmado e notificado no país, o primeiro caso de infecção pelo SARS-CoV-2. Alguns dias depois, foi criada, através da resolução nº 20/2020 de 25 de Março de 2020, a Comissão Técnico-Científica de Prevenção e Resposta á Pandemia da COVID-19 como órgão de consulta e assessoria do Governo com funcionamento no Ministério da Saúde (MISAU).

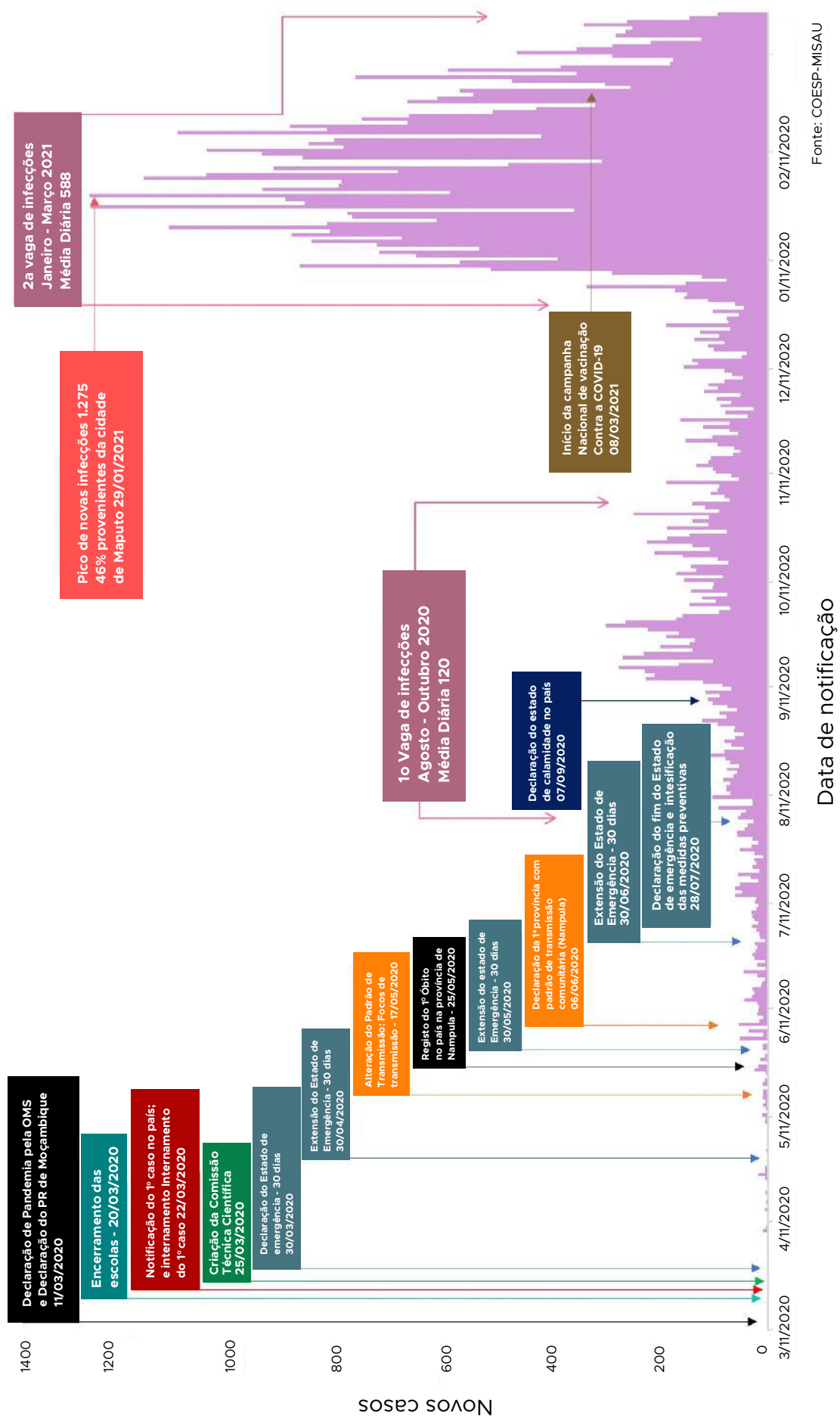
A 30 de Março de 2020, altura em que tinham sido diagnosticados 8 casos de infecções pelo SARS-CoV-2 em Moçambique, foi decretado pela primeira vez no país o Estado de Emergência Nacional (EEN) por razões de calamidade pública, com duração 30 dias a contar de 1 de Abril, como forma de o país lidar com a pandemia do novo coronavírus.

O EEN foi prorrogado quatro vezes, portanto a 30 de Maio, depois a 30 de Junho, a 29 de Julho de 2020 e por fim a 7 de Setembro de 2020, entrou em vigor o Estado de Calamidade Pública.

O primeiro óbito por COVID-19 registado no país foi declarado a 25 de Maio de 2020, durante a primeira extensão do EEN. E no mesmo período, exactamente a 17 de Maio, o padrão de transmissão do vírus transitou para focos de infecção.

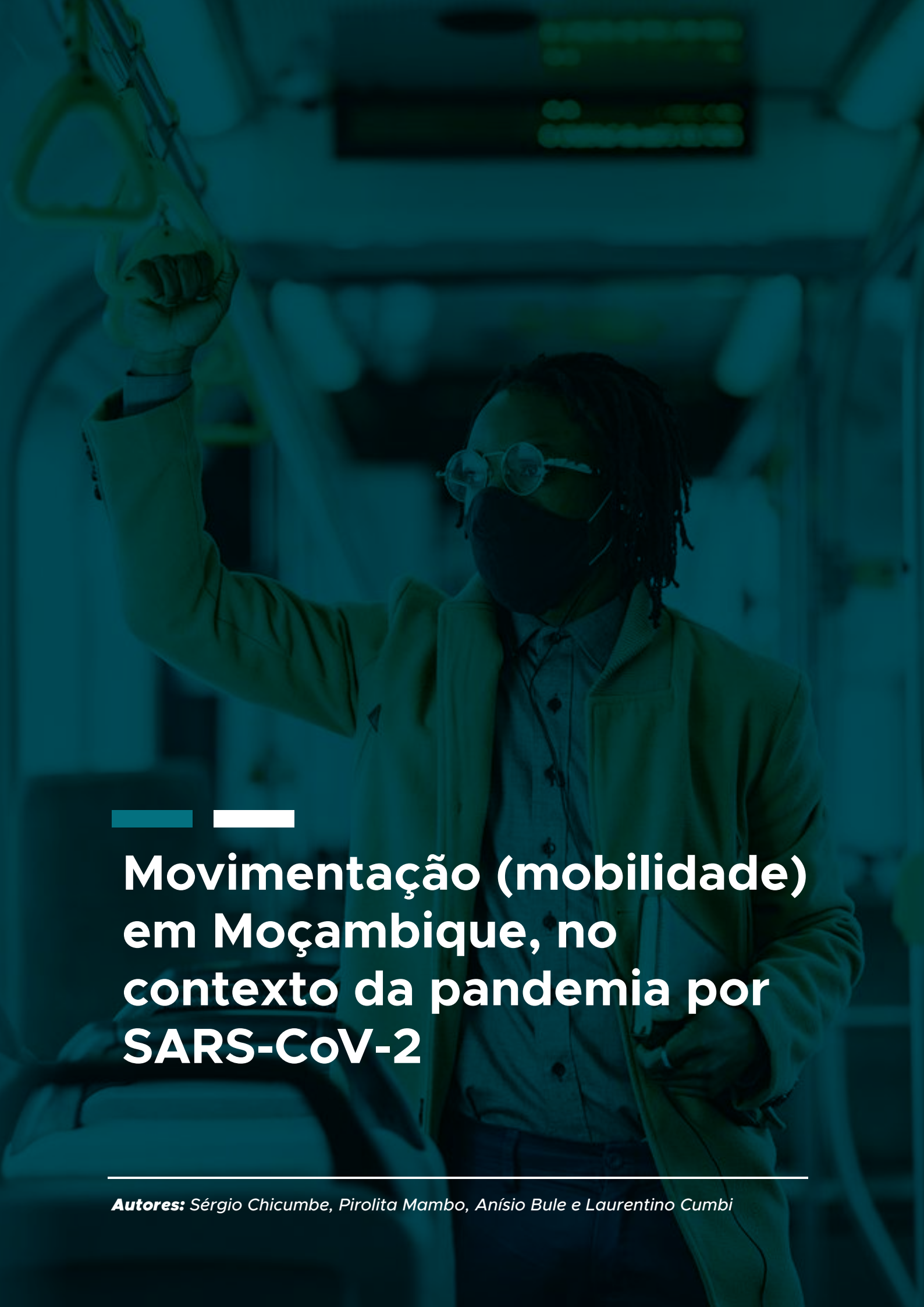
Em Junho de 2020, durante a segunda extensão do EEN, houve um aumento de casos de COVID-19 na cidade de Nampula e a província foi declarada como a primeira do país a transitar para o padrão de transmissão comunitária no dia seis do mesmo mês. A Cidade de Pemba, na Província de Cabo Delgado, foi a segunda na qual se registou a transmissão comunitária, seguida da Cidade de Maputo.

Até Março de 2021, o país tinha registado duas vagas de infecções pelo SARS-CoV-2, sendo que a primeira decorreu de Setembro a Novembro de 2020 com uma média diária de 143 casos, e a segunda de Janeiro a Março de 2021 com uma média diária de 536 casos, sendo que o pico das infecções notificado a 29 de Janeiro de 2021. Durante a segunda vaga de infecções, o país iniciou a campanha de vacinação para COVID-19 que foi oficialmente lançada a 08 de Março de 2021. A figura 4 ilustra a cronologia dos principais eventos relacionados a COVID-19 em Moçambique.



**Figura 4:** Cronologia dos principais eventos relacionados a COVID-19 em Moçambique





— —

# Movimentação (mobilidade) em Moçambique, no contexto da pandemia por SARS-CoV-2

---

**Autores:** Sérgio Chicumbe, Pirolita Mambo, Anísio Bule e Laurentino Cumbi

## Movimentação (mobilidade) em Moçambique, no contexto da pandemia por SARS-CoV-2.

A redução de movimentação de pessoas por razões adiáveis e prescindíveis é globalmente promovida como uma das principais formas de mitigação do risco de transmissão do SARS-CoV-2. A ecologia de transmissão do SARS-CoV-2 inclui uma complexidade de elementos de interacção entre pessoa infectada e sã. Na interacção entre indivíduos, a potencial transmissão do vírus ocorre pelo ar, em ambientes partilhados, por contacto físico directo ou indirecto com superfícies e objectos contaminados. Nas situações de risco de transmissão, o indivíduo susceptível infecta-se ao inalar ou inocular o vírus nas mucosas dos órgãos da face. A contaminação de superfícies, ambientes e objectos dá-se pela libertação de aerossóis nas dinâmicas próprias de expirar, a fala, tosse ou expiro por um indivíduo infectado. A descrição de mecanismos de transmissão é uma tentativa simplista de clarificar a lógica de algumas medidas preventivas, inclusive a utilização de máscaras, distanciamento físico entre as pessoas, higienização frequente das mãos e ambientes, isolamento de pessoas infectadas, rastreio de contactos e quarentena de pessoas expostas à situações de elevado risco contágio. A lógica de transmissão de SARS-CoV-2 fundamenta a relevância de analisar-se a movimentação de pessoas para informar políticas preventivas de saúde pública.

A prevenção da transmissão do SARS-CoV-2 beneficia-se da promoção do distanciamento físico entre as pessoas, “ficar em casa”, abster-se de frequentar ambientes de concentração e com afluxo de pessoas potenciais iniciadoras de novas cadeias de transmissão, ou seja, redução da mobilidade de pessoas. Reduzir a movimentação das pessoas têm sido amplamente recomendada à nível global e local, como forma de facilitar a implementação de todas outras medidas preventivas e de higiene.

Correspondente à recomendação de “ficar em casa”, um desincentivo profiláctico às aglomerações, participação em eventos e viagens, utilizou-se duas fontes de dados secundários para observar, por aproximação, os níveis e tendência de movimentação de pessoas em Moçambique: i) dados do inquérito sero-epidemiológico sobre exposição ao SARS-CoV-2, realizado nas principais cidades de Moçambique ao longo do ano 2020, e com uma amostra grande em cada cidade (descrita na tabela 1); e ii) dados agregados sobre mobilidade de telefones móveis.

Os inqueridos sobre a exposição ao SARS-CoV-2 foram também questionados sobre atitudes e práticas adoptadas ao longo dos sete dias prévios ao inquérito.

Os inquiridos responderam sobre sua participação em eventos como cultos, funerais, reuniões e outros, bem como a ida aos mercados. A exposição ao SARS-CoV-2 foi determinada por positividade no teste serológico rápido para imunoglobulinas G ou M. Para a análise de dados foram usados apenas aqueles captados pelo levantamento domiciliar aleatório, por entrevistas. Deste modo foram excluídos os grupos profissionais e indivíduos que pela natureza das suas actividades deviam movimentar-se mesmo que em um contexto da pandemia (exemplo: trabalhadores de saúde). Sendo os telemóveis portados ao longo das deslocações dos subscritores de telefonia móvel, assume-se que as antenas de telefonia móvel registam indirectamente o movimento de pessoas entre locais geográficos. Nesta análise incluiu-se o movimento de telemóveis entre duas províncias, mercados e paragens de transporte público.

A tabela 1 ilustra a distribuição percentual e respectivos intervalo de confiança a 95% (% [95% CI]) das características dos participantes do inquérito sero-epidemiológico sobre exposição ao SARS-CoV-2. As médias de idades foram mais altas nas cidades de Maputo e Matola, com 35 e 31 anos respectivamente. Estas médias diferiram da idade média nas restantes cidades, que foram similares entre si, em torno de 29 anos. A proporção de participantes de sexo masculino variou de 33% (Chokwé) à 49% (Quelimane). A menor proporção de participantes com pelo menos escolaridade média foi registada na vila da Massinga (19%) e as mais altas, em Tete e Quelimane (40%).

Em todas as cidades, a maior parte dos participantes era ou já havia sido casado (56%-73%) e professava alguma religião (70%-99%). A cidade de Maputo registou a maior proporção de participantes vivendo com alguma condição de saúde crónica (28%), seguida de Chokwé (24%) e Matola (23%), sendo que Pemba registou a menor proporção (4%).

Nas cidades do Sul de Moçambique, o inquérito foi realizado no contexto de medidas mais restritivas, mas também de maior preocupação geral devido ao aumento de transmissão do SARS-CoV-2 em Moçambique. Este contexto explica a relativa menor proporção de inqueridos que referiram manter a “mobilidade”. Mesmo assim, a mobilidade foi considerável entre inqueridos das cidades do Sul de Moçambique. A proporção de inqueridos que referiu manter-se em movimentação variou de 38% em Xai-Xai à 50% na Matola. Nas cidades do Centro e Norte de Moçambique, tendo o inquérito em geral sido realizado previamente à segunda onda da pandemia, a manutenção da mobilidade teve prevalência que variou de 54% em Tete à 69% na cidade da Beira. Em Lichinga, Quelimane, Nampula, Chimoio e Beira, mais de 60% dos inqueridos referiram manter -se em movimentação.

A tabela 2 resume medida de associação (razão de chance) de manter-se em movimentação e características dos participantes, segundo cidades. Excluiu-se medidas de associação que não têm significância estatística à nível de  $p < 5\%$  ou intervalo de confiança (não mostrados) que incluem o valor nulo igual à 1.

A análise é desagregada por cidades por questões de validade metodológica, dado que os inquéritos foram realizados em diferentes momentos, nas várias cidades. O nível de escolaridade mais elevado teve associação positiva com manutenção de mobilidade, em todas as cidades, com razão de chance (RC) variando de 1.5 vezes (Quelimane) à 3.3 vezes (Massinga). Para cada aumento em um ano na idade do respondente ocorreu, em várias cidades, um incremento percentual médio na mobilidade que variou de 0.5% a 1.4%. Ser do sexo masculino (RC 1.3-2.1 vezes), solteiro (RC 1.2-1.8 vezes), viver com doença crónica (RC 1.2-1.9) e ter sido exposto a SARS-CoV-2 (RC 1.5-1.8) tiveram associação positiva com mobilidade em várias cidades do país. Professar uma religião teve associação positiva com mobilidade em Nampula, Chimoio e Beira (RC 1.4-1.5 vezes).

Entre Abril de 2020 e Março de 2021, foram registados mais de 300.000.000 de conexões de telefonia móvel em movimento entre províncias. A tabela 3 descreve o movimento de conexões de telefonia móvel entre duas províncias. Destaca-se que

maiores proporções de conexões se movimentam entre cada uma das outras províncias para Maputo. As proporções de movimentação de subscritores entre províncias da mesma região é o consecutivo padrão mais acentuado. Esta análise sugere que a disseminação da transmissão de SARS-CoV-2 teve relação com o risco epidemiológico decorrente da cidade de Maputo, tendo esta cidade registado maiores níveis de transmissão. O padrão sugere ainda maior risco epidemiológico de disseminação regional secundária e mais intensa depois da introdução do vírus em uma dada província.

Características dos participantes do Inquérito Sero-Epidemiológico SARS-CoV-2 2020										
Cidade	Idade (média)	Masculino (%)	Escolaridade média (%)	casado/já foi casado (%)	Religião (%)	D. crónica (qualquer) (%)	Esteve: evento (%)	Esteve: mercado (%)	Exposto: SARS-CoV-2 (%)	Mobilidade (%)
Lichinga [n=1349]	29[28-30]	46[43-49]	30[28-33]	66[63-68]	99[99-100]	13[11-15]	22[20-24]	55[52-57]	0[0-1]	63[60-65]
Pemba [n=1178]	27[26-28]	40[38-43]	33[30-35]	70[68-73]	98[97-98]	4[3-6]	2[1-3]	58[55-61]	3[2-3]	58[55-61]
Quelimane [n=1438]	29[28-30]	49[46-52]	40[37-42]	73[70-75]	97[97-98]	9[8-11]	5[3-6]	60[58-63]	5[4-6]	61[59-64]
Nampula [n=4220]	29[28-29]	41[40-43]	39[37-40]	69[67-70]	93[92-94]	22[20-23]	6[5-6]	58[57-60]	3[2-3]	60[58-61]
Tete [n=1600]	28[27-29]	42[40-44]	40[38-43]	56[53-58]	70[67-72]	19[17-20]	11[10-13]	50[48-53]	1[0-1]	54[51-56]
Chimoio [n=8132]	27[26-27]	40[39-41]	34[33-35]	57[56-58]	72[71-73]	10[10-11]	17[16-18]	59[58-60]	1[1-2]	63[62-64]
Beira [n=4029]	28[28-29]	40[38-42]	30[29-32]	62[60-63]	85[84-86]	20[19-22]	20[18-21]	64[63-66]	6[5-6]	69[67-70]
Massingao [n=1305]	27[26-28]	33[30-35]	19[17-21]	68[65-70]	99[98-99]	20[18-22]	17[15-19]	36[33-38]	8[6-9]	41[39-44]
Maxixe [n=2864]	28[28-29]	36[34-38]	23[21-24]	69[68-71]	97[97-98]	22[21-24]	17[16-19]	31[29-32]	6[5-7]	39[37-41]
Xai-Xai [n=4158]	28[27-29]	38[37-40]	33[32-34]	71[70-73]	97[97-98]	20[19-21]	14[13-15]	31[30-33]	4[3-4]	38[37-40]
Chokwe [n=2034]	27[26-28]	33[31-35]	23[21-25]	71[69-73]	94[93-95]	24[23-26]	16[14-17]	41[39-43]	5[4-6]	48[46-51]
Maputo [n=3939]	35[34-35]	37[36-39]	38[37-40]	57[56-59]	94[94-95]	28[27-30]	3[2-3]	38[37-40]	4[3-5]	40[39-42]
Matola [n=4597]	31[30-31]	38[37-40]	38[36-39]	60[58-61]	97[96-97]	23[22-25]	18[16-19]	42[40-43]	4[3-4]	50[49-51]

**Tabela 1.** Características, atitudes de movimentação e níveis de exposição ao SARS-CoV-2, inquérito sero-epidemiológico de 2020, segundo cidades, Moçambique



Nas quatro semanas epidemiológicas (semanas 13 a 17) consecutivas a declaração do estado de emergência, e das medidas associadas à esta, e após a ocorrência dos primeiros casos de COVID-19 em Moçambique, a movimentação teve redução acentuada e consistente em todos parâmetros de interesse: i) redução do movimento de telemóveis em mercados (-16%, -500.000); ii) entre províncias (-22%, -200.000); e iii) nas paragens de transporte público (-14%, -100.000). A maior adesão da população às medidas preventivas no início da pandemia, por compreender-se a potencial severidade da situação acabada de ser notificada em Moçambique, explicam a redução inicial da mobilidade. Nas semanas seguintes, apesar da manutenção do estado de calamidade pública, a mobilidade incrementou de acordo com todos os parâmetros analisados, voltando a reduzir após o anúncio da 2ª vaga da pandemia, dentro do contexto de alta transmissão de SARS-CoV-2. Pode-se depreender que a redução da mobilidade foi no global à níveis insuficientes para prevenção da transmissão.

A magnitude da redução de mobilidade, quando esta ocorreu, não atingiu se quer redução à níveis acima de 22% em relação aos níveis mais altos de mobilidade.

Em torno da vigésima semana epidemiológica (meados de Maio de 2020), a tendência e os níveis dos indicadores sugerem o retomar generalizado da mobilidade em Moçambique.

Os gráficos registam algumas flutuações pontuais nos níveis de mobilidade, ao logo do tempo, as quais não se pode atribuir qualquer correspondência aos reforços pontuais e repetidos das medidas de prevenção mais restritivas, por via de decretos relativos à calamidade pública.

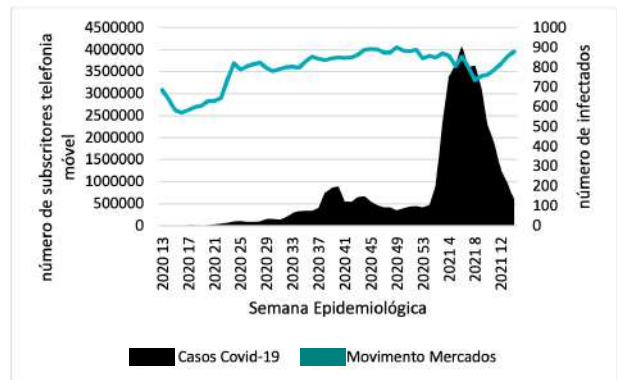


Figura 5. Tendência de subscritores de uma telefonia móvel em mercados, tendência de casos de infeção por SARS-CoV-2, Março de 2020- Março 2021, Moçambique

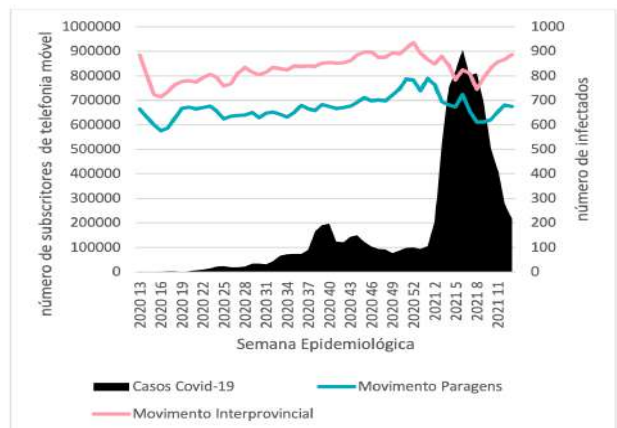


Figura 6. Tendência de subscritores de uma telefonia móvel em mercados e paragens de transporte público, tendência de casos de infeção por SARS-CoV-2, Março de 2020- Março 2021, Moçambique

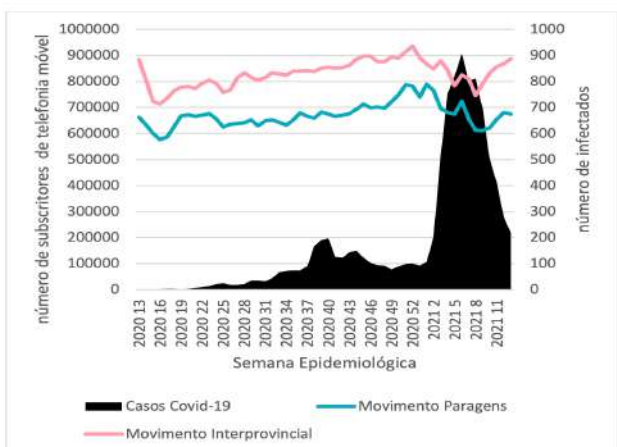


Figura 7. Tendência de subscritores de uma telefonia móvel em mercados e paragens de transporte público, tendência de casos de infeção por SARS-CoV-2, Março de 2020- Março 2021, Moçambique



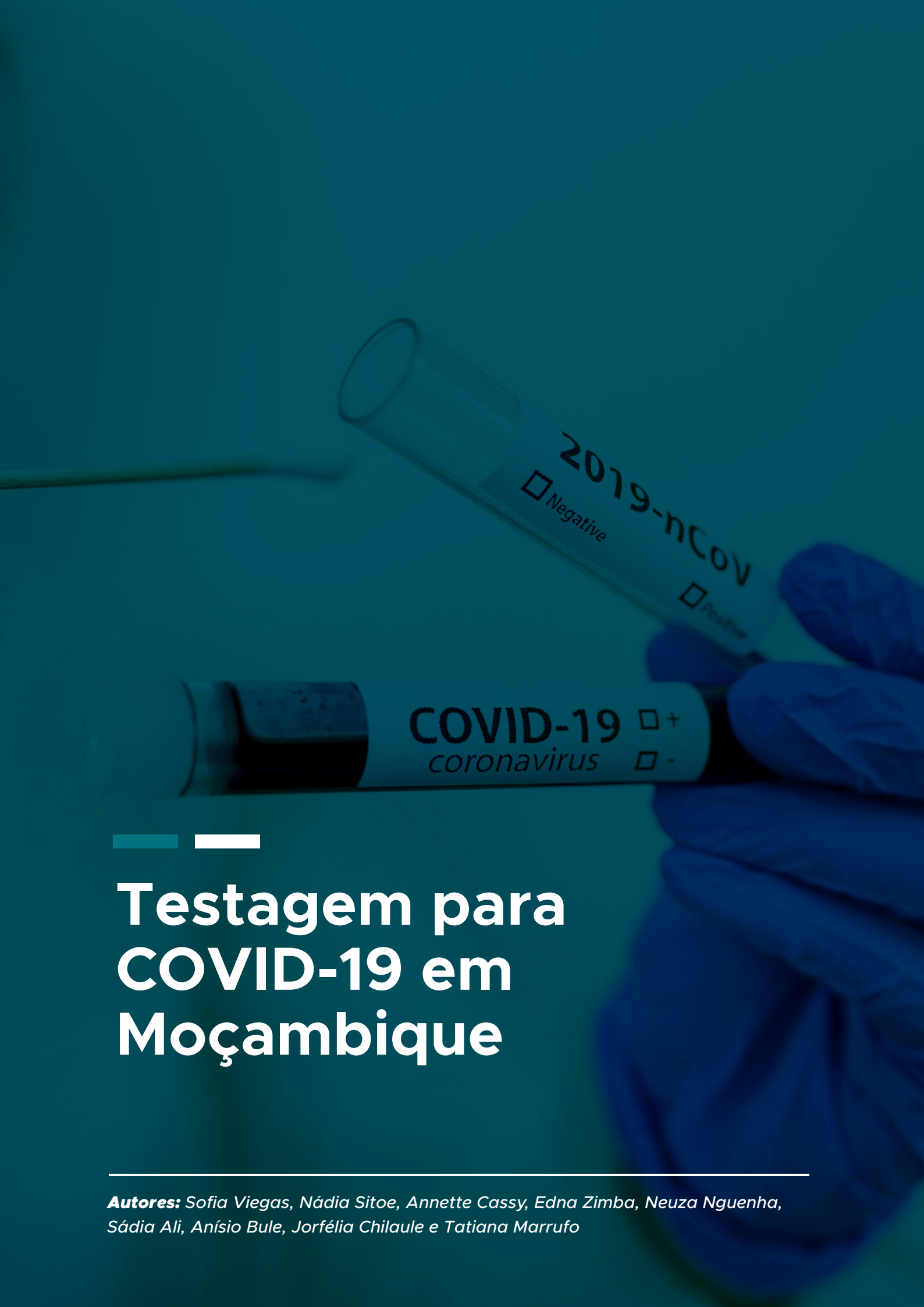
**Tabela 2.** Grau de associação entre características individuais e exposição a SARS-CoV-2 e manter movimentação, segundo cidades, inquérito sero-epidemiológico de 2020

Cidades	Idade (anos)		sexo M		Escolaridade Media+		Solteiro		Professa Religião		D. Crónica		Exposto ao SARS CoV-2 (TDR Reactivo)	
	<i>p</i>   RC		<i>p</i>   RC		<i>p</i>   RC		<i>p</i>   RC		<i>p</i>   RC		<i>p</i>   RC		<i>p</i>   RC	
Lichinga	.137	NS	.200	NS	.000	2.4	.089	NS	.072	NS	.001	1.9	.486	NS
Pemba	.005	1.2%	.091	NS	.000	1.8	.384	NS	.973	NS	.313	NS	.436	NS
Quelimane	.902	NS	.206	NS	.001	1.5	.022	1.4	.744	NS	.130	NS	.394	NS
Nampula	.011	0.5%	.000	1.7	.000	1.8	.021	1.2	.012	1.4	.005	1.3	.007	1.8
Tete	.085	NS	.000	1.8	.000	1.9	.000	1.8	.587	NS	.335	NS	.440	NS
Chimoio	.001	0.6%	.000	1.4	.000	2.4	.020	1.2	.000	1.5	.039	1.2	.115	NS
Beira	.000	1.1%	.000	1.8	.000	1.9	.000	1.4	.001	1.4	.306	NS	.371	NS
Massinga	.359	NS	.041	1.3	.000	3.3	.003	1.5	.714	NS	.007	1.5	.009	1.8
Maxixe	.000	0.9%	.000	1.5	.000	2.1	.000	1.6	.157	NS	.000	1.4	.147	NS
Xai Xai	.000	1.2%	.000	1.5	.000	2.2	.932	NS	.512	NS	.000	1.6	.363	NS
Chokwe	.000	1.4%	.000	2.1	.000	2.2	.421	NS	.234	NS	.027	1.3	.041	1.5
Maputo	.637	NS	.000	1.9	.000	1.6	.001	1.3	.202	NS	.016	1.2	.090	NS
Matola	.000	0.9%	.000	1.6	.000	2.0	.012	1.2	.063	NS	.888	NS	.002	1.7

NS=*p* não significativo e Razão de Chance (RC) omitida.

**Tabela 3.** Distribuição de proporção de subscritores de uma telefonia móvel - passageiros entre províncias, Abril 2020 - Março 2021, Moçambique

Provincia de Origem	Cidade Maputo	Maputo	Gaza	Inhambane	Sofala	Manica	Tete	Zambézia	Nampula	Cabo Delgado	Niassa	Total	n=301635495
Niassa	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	31%	1%	0%	100%	531108
Cabo Delgado	26%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	72%	0%	1%	100%	1503729
Nampula	36%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	34%	4%	100%	3884821
Zambézia	16%	0%	0%	0%	49%	1%	2%	0%	23%	0%	10%	100%	3590668
Tete	22%	0%	0%	0%	41%	34%	0%	3%	0%	0%	0%	100%	3595596
Manica	5%	0%	0%	0%	89%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	100%	10095343
Sofala	11%	4%	2%	8%	0%	48%	10%	18%	0%	0%	0%	100%	12821226
Inhambane	11%	1%	55%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	4329760
Gaza	5%	59%	0%	29%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	8524831
Maputo	95%	0%	4%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	142997713
Cidade Maputo	0%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	109760700



— —

# Testagem para COVID-19 em Moçambique

---

**Autores:** Sofia Viegas, Nádia Siteo, Annette Cassy, Edna Zimba, Neuza Nguenha, Sádía Ali, Anísio Bule, Jorfélia Chilaule e Tatiana Marrufo

# Testagem para COVID-19 em Moçambique

A testagem para a COVID-19 em Moçambique iniciou no dia 1 de Março de 2020. Até ao dia 31 de Março de 2021 tinham sido realizados 480.898 testes para SARS-CoV-2, com uma média de 1.639 testes realizados por semana.

O país tem um cumulativo de 14,95 testes por 1.000 pessoas, estando entre os países do mundo e da região com menor número de testes realizados por 1.000 habitantes, depois de Madagáscar, com 5,06 testes por 1.000 pessoas e Malawi, com 11,06 testes por 1.000 pessoas<sup>2</sup>. No entanto, é importante mencionar que os países usaram critérios diferentes para testagem para SARS-CoV-2. Por exemplo, alguns países asiáticos adoptaram estratégias mais amplas de testagem de todos os casos suspeitos sem restrições, enquanto para o caso de Moçambique, estabeleceu-se uma estratégia mais limitada, onde apenas indivíduos com critérios de elegibilidade, como história de contacto com um caso confirmado positivo, presença de sintomas sugestivos da infecção, ou para efeitos de viagem, eram elegíveis e foram submetidos à testagem. Dessa forma, o rácio de teste por habitante pode parecer menor em países como Moçambique, que usaram uma testagem selectiva quando comparado aos países que não usaram restrições no processo de testagem.

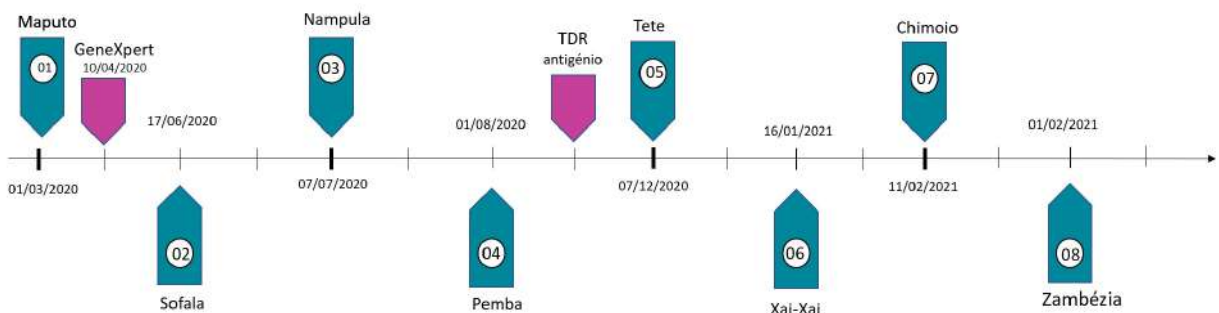
## Capacidade de testagem em Moçambique

No início da pandemia da COVID-19 no país, a testagem era apenas realizada na sede do Instituto Nacional de Saúde (INS) em Marracuene, na província de Maputo, e a expansão da testagem foi feita de forma gradual (figura 9) e baseada em três pilares:

**Primeiro Pilar:** aproveitamento de equipamentos do tipo termocicladores já existentes em outras instituições. Esta opção tem a vantagem de necessitar apenas de um investimento mínimo, para a criação de condições de biossegurança nessas instituições. A principal desvantagem é que essas instituições estavam todas centradas nas Cidade e Província de Maputo, mantendo, assim, a dependência do transporte de amostras para os laboratórios de testagem.

**Segundo Pilar:** aquisição de reagentes para testagem para SARS-CoV-2 nos laboratórios clínicos já existentes no País. Esta opção tem a vantagem de poder contar com equipamentos já existentes na rede e em todas as províncias do país, e que são, actualmente usados para as actividades diagnósticas de HIV e tuberculose. A principal desvantagem desta opção é a escassez muito grande dos reagentes destas plataformas a nível global, e o uso partilhado dos mesmos com outros testes laboratoriais.

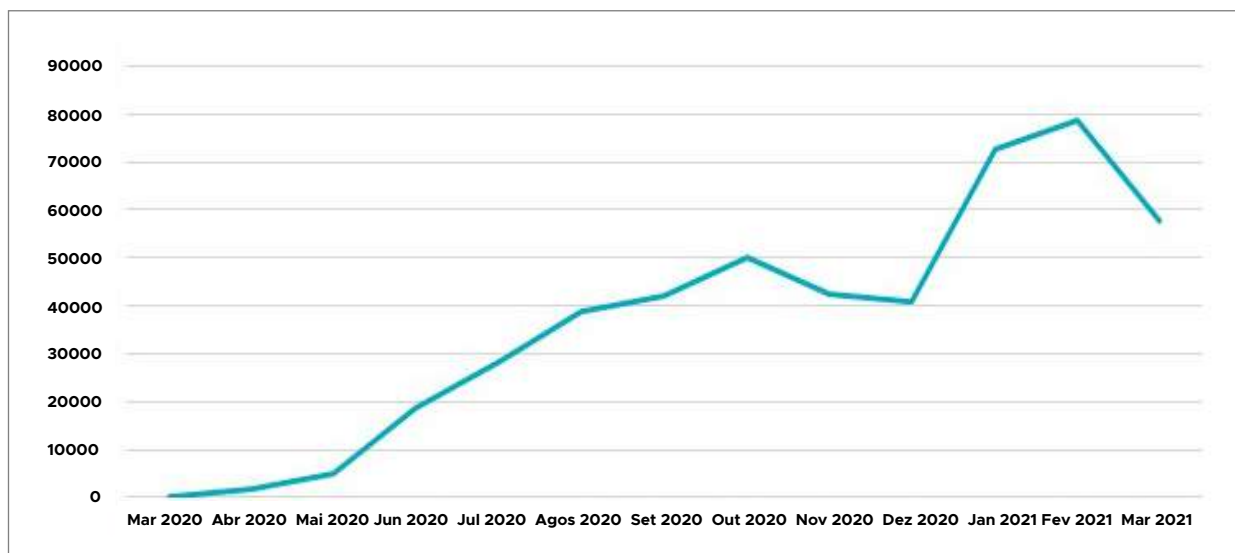
**Terceiro Pilar:** estabelecimento de novos laboratórios de saúde pública para a testagem para SARS-CoV-2. Esta opção tem as seguintes vantagens: i) dotar o País de infra-estrutura e equipamento que serão, nesta fase, inteiramente dedicados à testagem para SARS-CoV-2; ii) os reagentes para estes equipamentos estão mais disponíveis à nível global; iii) os laboratórios montados serão úteis para à vigilância de outras possíveis epidemias numa rede coordenada pelo INS. A principal desvantagem desta opção é que o estabelecimento da infra-estrutura e a aquisição de equipamento pode ser demorado.



**Figura 8.** Cronologia da introdução de tecnologias de diagnóstico bem como expansão da capacidade de testagem

Em um ano, a testagem para SARS-CoV-2 por reacção em cadeia da polimerase em tempo-real (RT-PCR) em Moçambique foi expandida em cerca de sete vezes, de 600 amostras em 24 horas que era a capacidade inicial, para 4500 testes em 24 horas, apenas no sector público. Actualmente, a testagem molecular para SARS-CoV-2 por RT-PCR ou GeneXpert é realizada em todo o País.

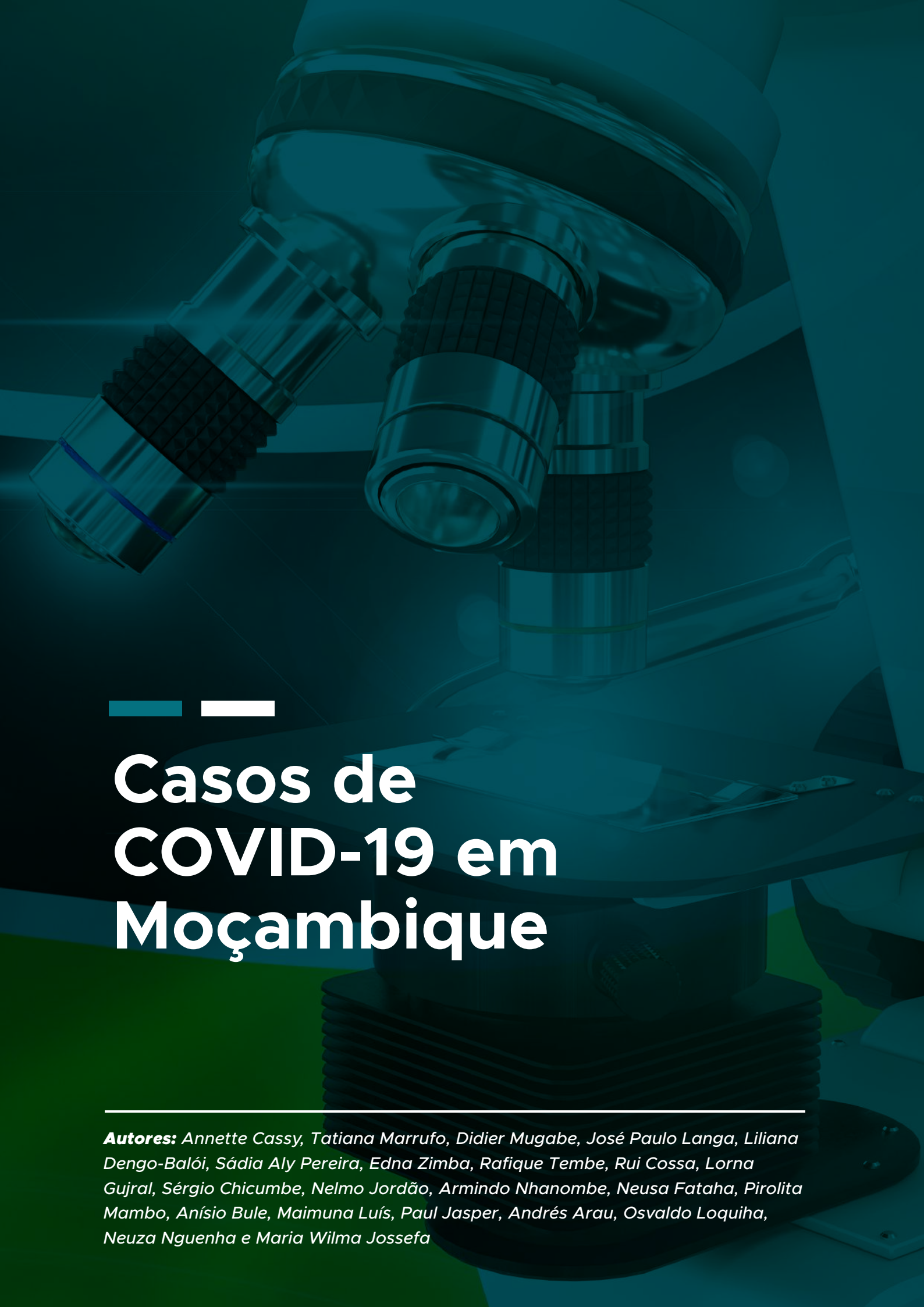
Apesar desta expansão, a capacidade de testagem do país ainda está abaixo da média no mundo. Mesmo assim, a expansão da testagem para outras províncias foi vital para o controlo da pandemia no país, reduzindo a necessidade de referenciamento de amostras de um laboratório para o outro ou entre províncias, para que fosse possível a realização dos testes (figura 9).



**Figura 9.** Evolução mensal do número de testes de PCR para COVID-19 realizados.

Para aumentar a capacidade de diagnóstico de COVID-19 no país, a testagem rápida para SARS-CoV-2 através de testes de antígeno foi iniciada a 06 de Novembro de 2020 e até 31 de Março de 2021 existiam 43 unidades sanitárias incluindo instituições públicas e privadas, credenciadas para a testagem rápida em todo o país. A média de testes rápidos realizados por dia em todo o país durante este período era de 53 testes.



A close-up, high-angle view of a microscope's objective lenses and eyepiece, rendered in a dark teal color. The image is semi-transparent, allowing the white text to stand out. The background shows the intricate mechanical details of the microscope, including the lens barrels and the stage.

# Casos de COVID-19 em Moçambique

---

**Autores:** Annette Cassy, Tatiana Marrufo, Didier Mugabe, José Paulo Langa, Liliana Dengo-Balói, Sádía Aly Pereira, Edna Zimba, Rafique Tembe, Rui Cossa, Lorna Gujral, Sérgio Chicumbe, Nelmo Jordão, Armindo Nhanombe, Neusa Fataha, Pirolita Mambo, Anísio Bule, Maimuna Luís, Paul Jasper, Andrés Arau, Osvaldo Loquiha, Neza Nguenha e Maria Wilma Jossefa



# Casos de COVID-19 em Moçambique

O primeiro caso de COVID-19 em Moçambique foi diagnosticado no dia 22 de Março de 2020, na Cidade de Maputo, tratando-se de um caso importado. Após o diagnóstico do mesmo iniciou-se o rastreio de contactos a 23 de Março de 2020. Entre os primeiros 12 casos registados no país, a maioria eram casos importados, registados em indivíduos com histórico de viagem à países com epidemia já estabelecida. A 1 de Abril de 2020 foi notificado o primeiro caso de transmissão local numa cadeia de transmissão que detectou 35 casos positivos relacionados.

Do cumulativo de casos de COVID-19 registados em Moçambique até 31 de Março de 2021, 0.5% (316) foram casos importados.

De 22 de Março de 2020 (dia em que foi notificado o primeiro caso de COVID-19 em Moçambique) a 31 de Março de 2021, o país registou um total de 67.579 casos de COVID-19, com uma média semanal de 134 casos reportados e apresentou duas ondas de infecções por SARS-COV-2, sendo a primeira entre os meses de Agosto e Outubro de 2020 e a segunda entre os meses de Janeiro e Março de 2021.

Durante o período em referência, o país tinha registado um total de 2.101,14 casos por milhão de habitante.

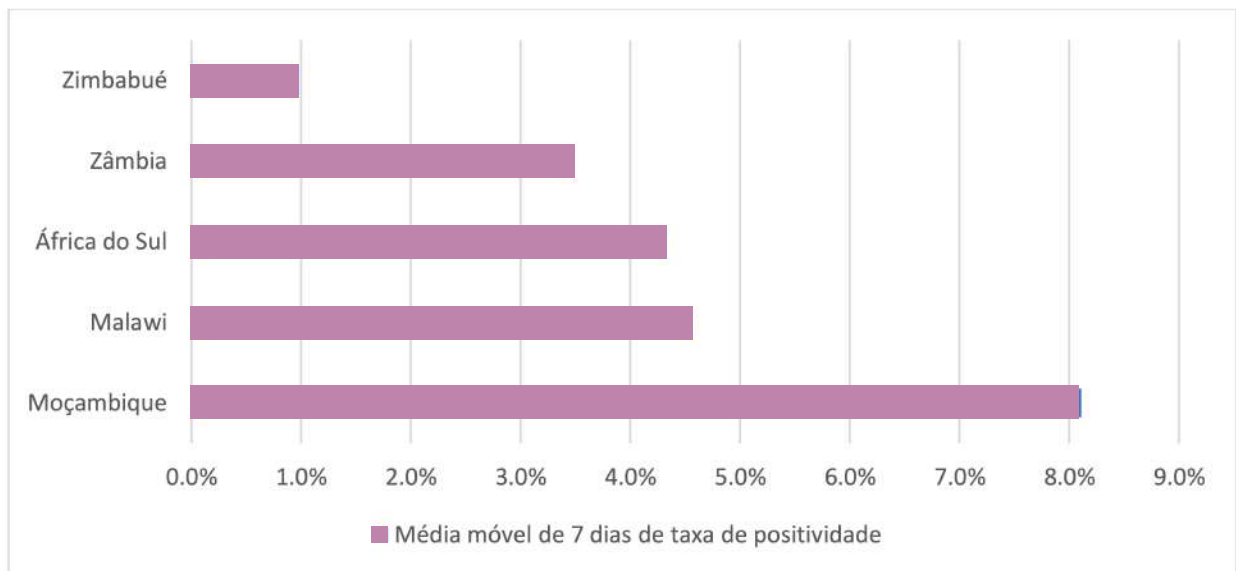
A maioria dos casos de COVID-19 em Moçambique foram diagnosticados na

Cidade e Província de Maputo (38.203 casos, correspondendo a 57% do total de casos). Na maioria das províncias, as cidades capitais são os locais com maior número de casos por 100.000 habitantes (figura 11).

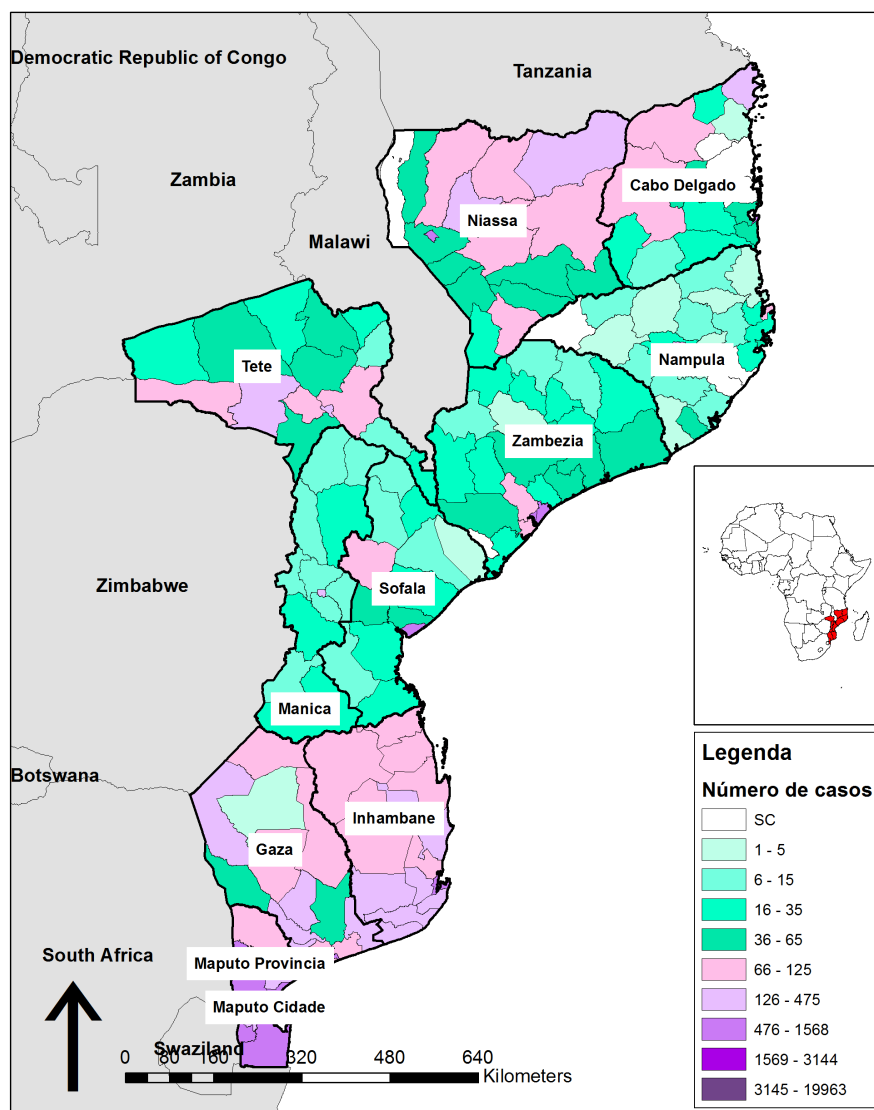
A taxa de positividade para a COVID-19 corresponde a percentagem de testes positivos para SARS-CoV-2, num total de testes realizados. Este indicador permite perceber o quão adequadamente se faz a testagem e, associando aos dados sobre os casos, permite perceber a propagação do vírus. A taxa de positividade será alta no caso em que o número de testes positivos for elevado, ou se o número total de testes realizados for baixo, uma alta taxa de positividade sugere uma transmissão elevada na comunidade.

A OMS considera a taxa de positividade inferior a 5% por mais de duas semanas como um critério que indica que a pandemia está sob controle no país<sup>1</sup>. Altas taxas de positividade pode indicar um descontrole do processo epidémico, quando o volume de testes realizados é inadequado, ou a incapacidade de testagem, quando somente os casos mais graves são testados e consequentemente observa-se alta taxa de positividade.

Comparando as taxas de positividade registadas na África Austral, a 31 de Março de 2021, Moçambique apresentava uma média móvel de sete dias de taxa de positividade de 8.1%, sendo a maior entre os países fronteiriços cujos dados foram disponibilizados (figura 10)<sup>2</sup>.

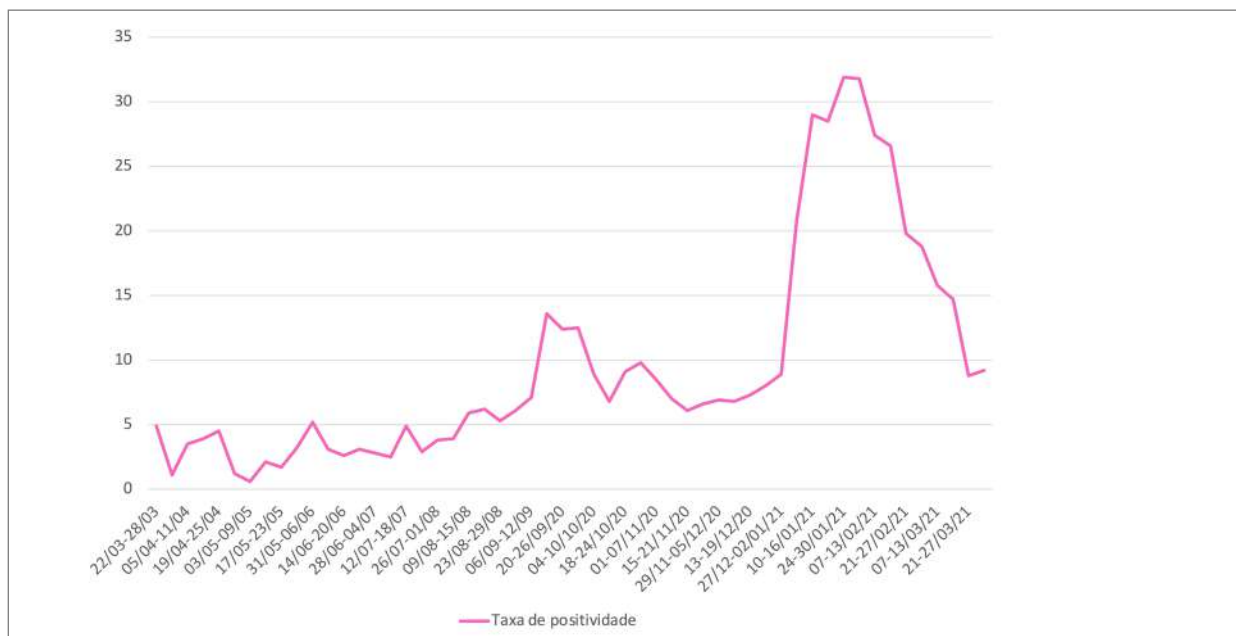


**Figura 10.** Média móvel de sete dias de taxa de positividade registada em Moçambique e nos países fronteiriços.



**Figura 11.** Distribuição distrital de casos cumulativos de COVID-19 por 100.000 habitantes, até 31 de Março de 2021

Na figura 13 a seguir, o gráfico da evolução da taxa de positividade em Moçambique, considerando os valores por semana epidemiológica. A taxa de positividade nacional, variou ao longo do primeiro ano da pandemia no país, de 0.6% em Maio de 2020 a 31.9% em Janeiro de 2021. Na última semana epidemiológica (de 14 a 20 de Março de 2021) a taxa de positividade foi de 14.7%.



**Figura 12.** Evolução da taxa de positividade por semana epidemiológica

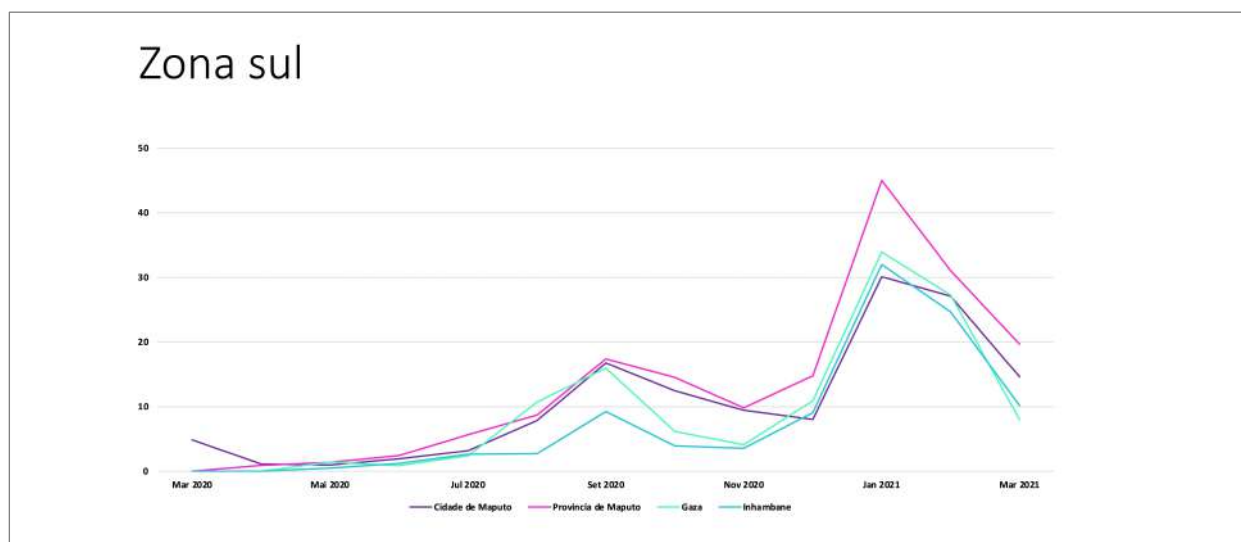
A taxa de positividade variou nas diferentes províncias, ao longo do primeiro ano da pandemia, em Moçambique. Na tabela 4 estão listadas as taxas de positividade registadas em todas as províncias de Moçambique, e de um modo geral as províncias de Zambézia, Sofala, Maputo Província e Maputo Cidade

apresentaram taxas relativamente altas, mas sem diferenças significativas entre elas. Em contrapartida a taxa de positividade é relativamente menor nas províncias de Manica, Gaza, Inhambane e Cabo Delgado, não tendo registado diferenças significativas entre as últimas duas províncias.

**Tabela 4.** Taxas de positividade das províncias de Moçambique (Período de 22 a 31 de Março de 2021)

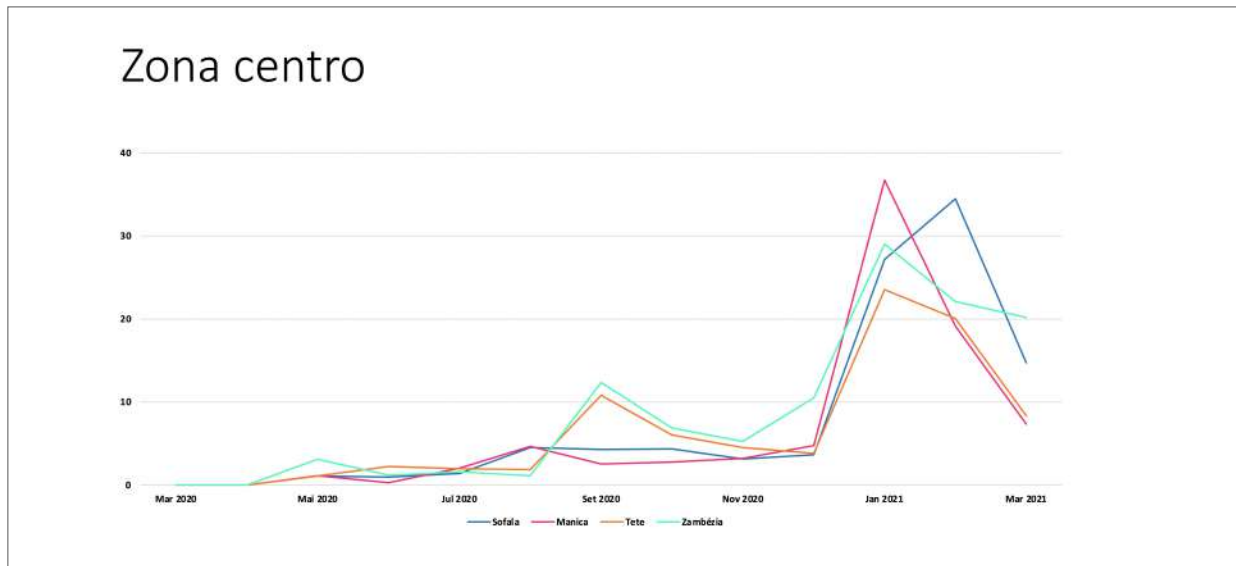
Província	Número de testes realizados	Taxa de positividade	95% CI
Niassa	873	11.6	9.5-13.9
Cabo Delgado	848	9.0	7.1-11.1
Nampula	1,416	13.4	11.7-15.3
Zambézia	1,418	23.7	21.5-26.0
Tete	540	11.9	9.2-14.9
Manica	112	6.3	2.5-12.5
Sofala	788	18.5	15.9-21.4
Inhambane	963	8.7	7.0-10.7
Gaza	469	6.2	4.2-8.8
Província de Maputo	1,891	21.3	19.4-23.2
Cidade de Maputo	4,410	16.6	15.5-17.7

Ao fazermos uma análise das províncias por regiões geográficas, podemos observar os momentos em que foram registados o primeiro e o segundo pico de casos de COVID-19 no país. As províncias da zona sul apresentaram um perfil muito similar em termos de variação da taxa de positividade ao longo do ano (figura 13).



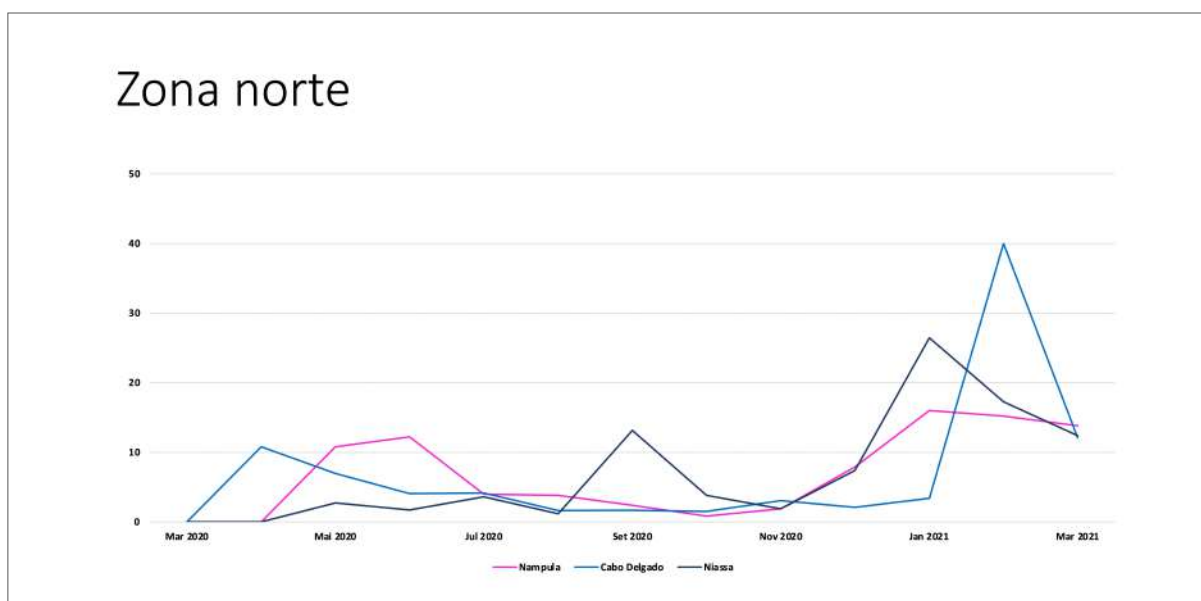
**Figura 13.** Evolução mensal da Taxa de positividade nas províncias do sul do país

Analisando a figura 14, referente as taxas de positividade registadas nas províncias da zona Centro, pode-se observar que no período de Maio de 2020 à Dezembro de 2020 as províncias de Sofala e Tete apresentaram taxa à 5%, mas em contrapartida no período de Janeiro a Março de 2021 foram as províncias que registaram as taxas, mais altas, acima de 30%, entre as províncias da mesma região.



**Figura 14.** Evolução mensal da Taxa de positividade nas províncias do centro do país

Para a zona Norte, pode-se observar na figura 15, que os picos da taxa de positividade de cada província foram registados em momentos diferentes. A província de Nampula apresentou um pico da taxa de positividade entre Maio e Junho de 2020 relativamente antes do pico registado em Setembro de 2020 na maior parte das províncias. A província de Cabo Delgado não apresentou apenas um pico na taxa de positividade em Fevereiro de 2021 e relativamente tarde se comparado as províncias da região norte.



**Figura 15.** Evolução mensal da taxa de positividade nas províncias do norte do país



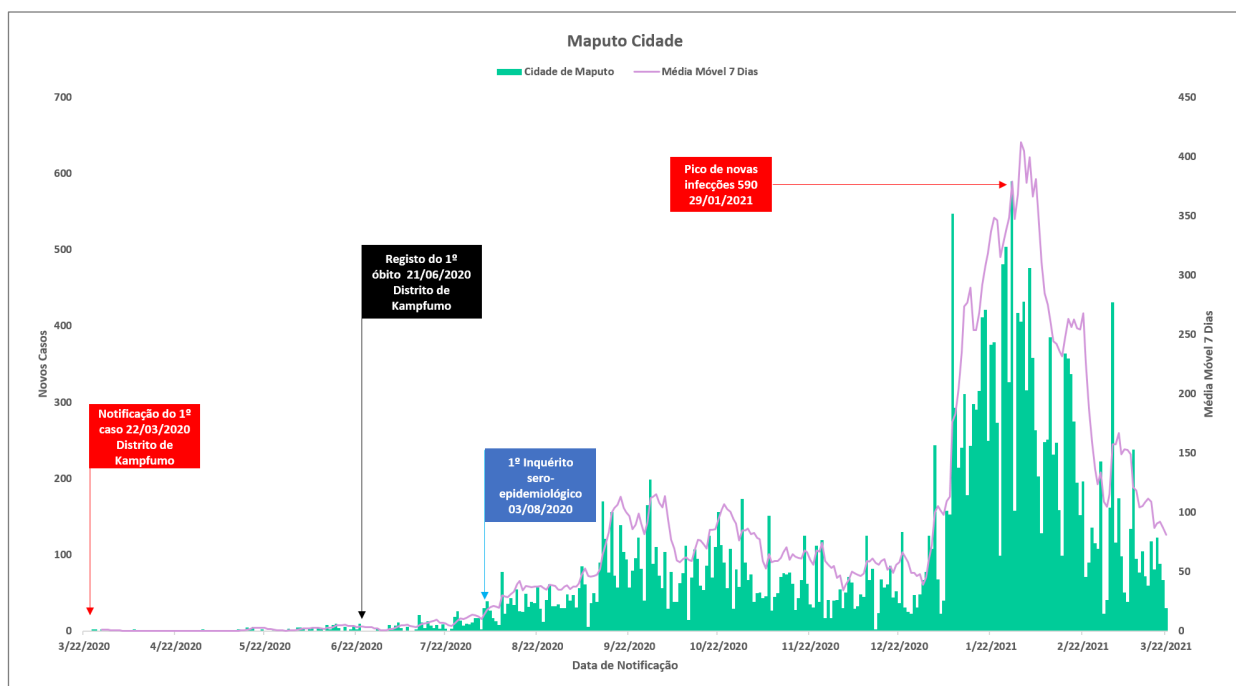
# Evolução dos casos na Cidade e Província de Maputo

A Cidade e Província de Maputo notificaram um cumulativo de 38.203 casos, correspondendo a 56.7% do total de casos do país, com uma incidência de 1.113,3 casos por 100.000 habitantes.

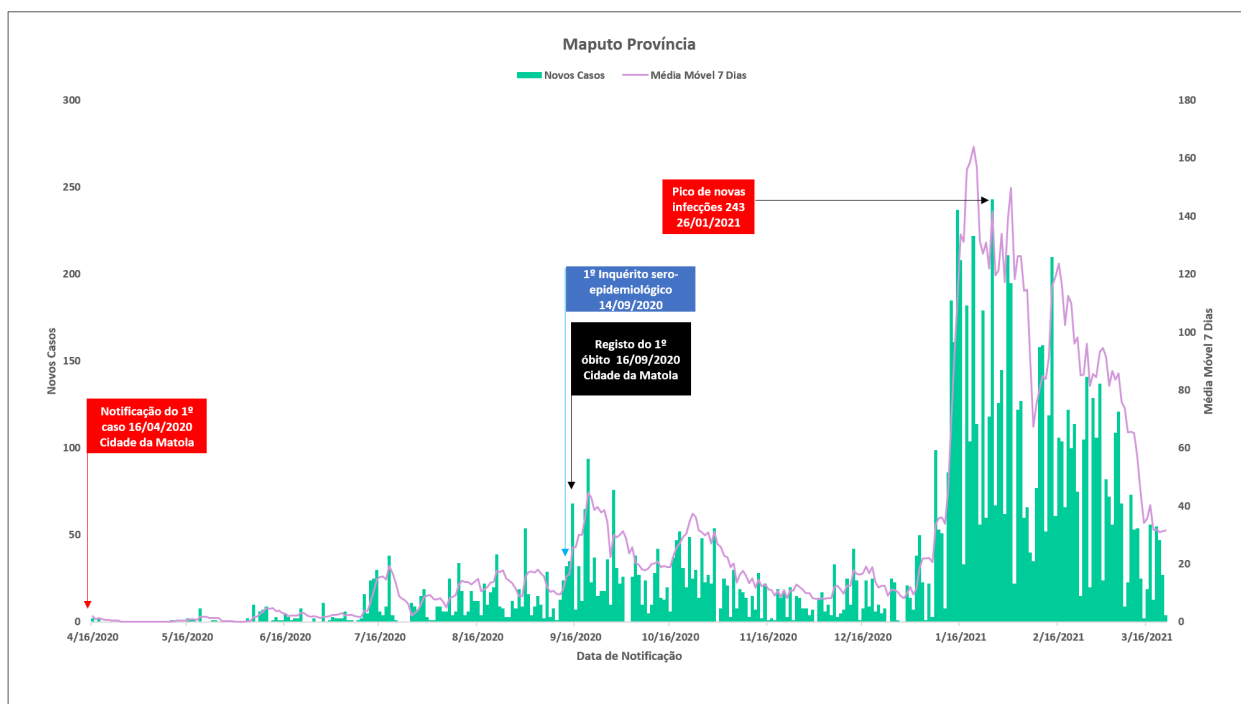
Estas províncias em conjunto apresentaram duas ondas de infecções por SARS-COV-2, sendo que a primeira ocorreu entre os meses

de Setembro e Novembro de 2020 e a segunda entre os meses de Janeiro e Março de 2021.

A média móvel de sete dias de casos na Cidade e província de Maputo e o respectivo período de realização dos inquéritos soroepidemiológicos encontram-se nas figuras 16 e 17.

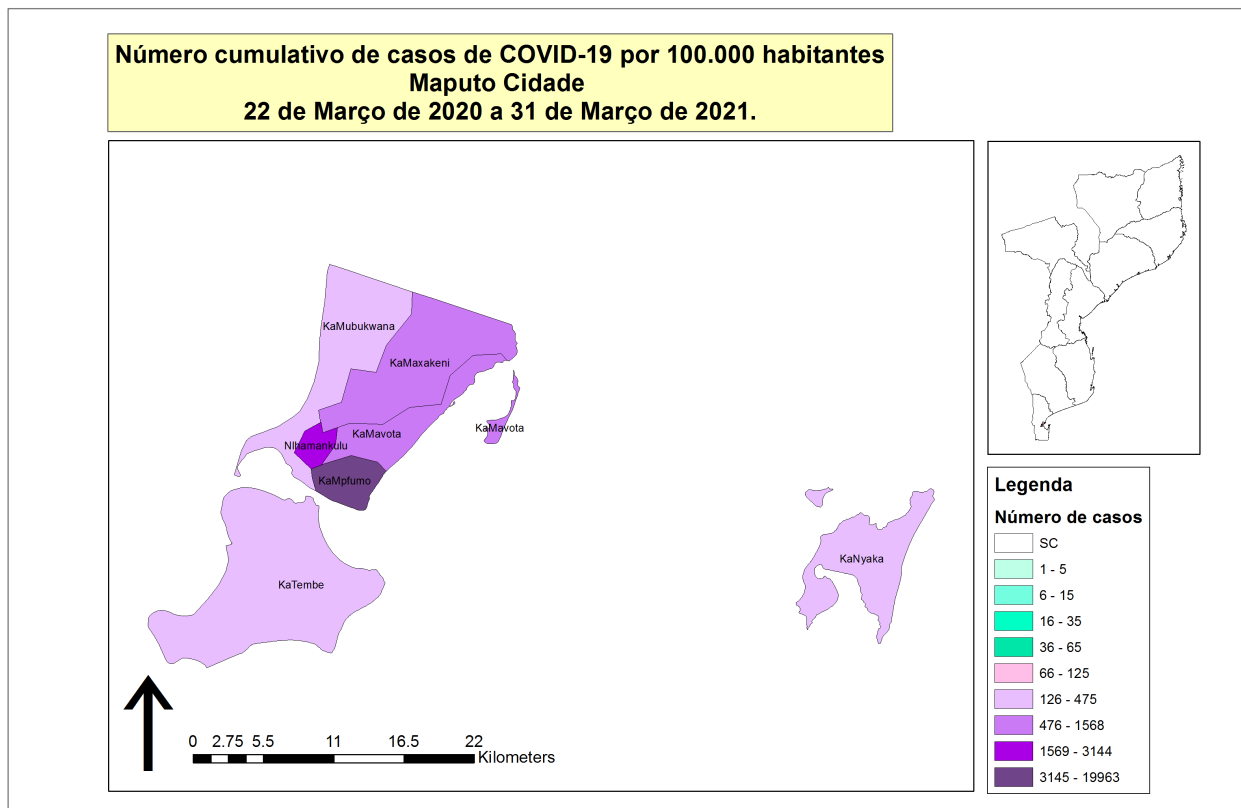


**Figura 16.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na Cidade de Maputo.



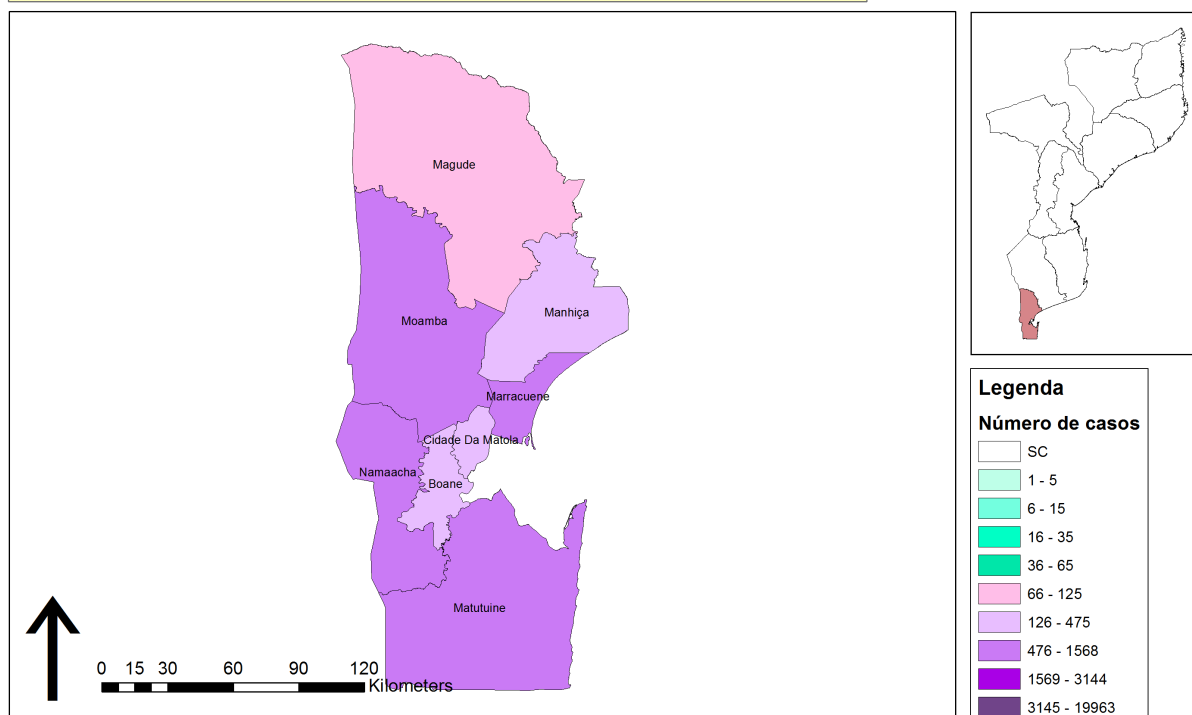
**Figura 17.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Maputo.

Os distritos com maior número de casos por 100.000 habitantes foram os distritos de KaNihamakulu e KaMphumo (cidade de Maputo) e Manhiça (província de Maputo) de acordo com as figuras 18 e 19, respectivamente.



**Figura 18.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes na Cidade de Maputo.

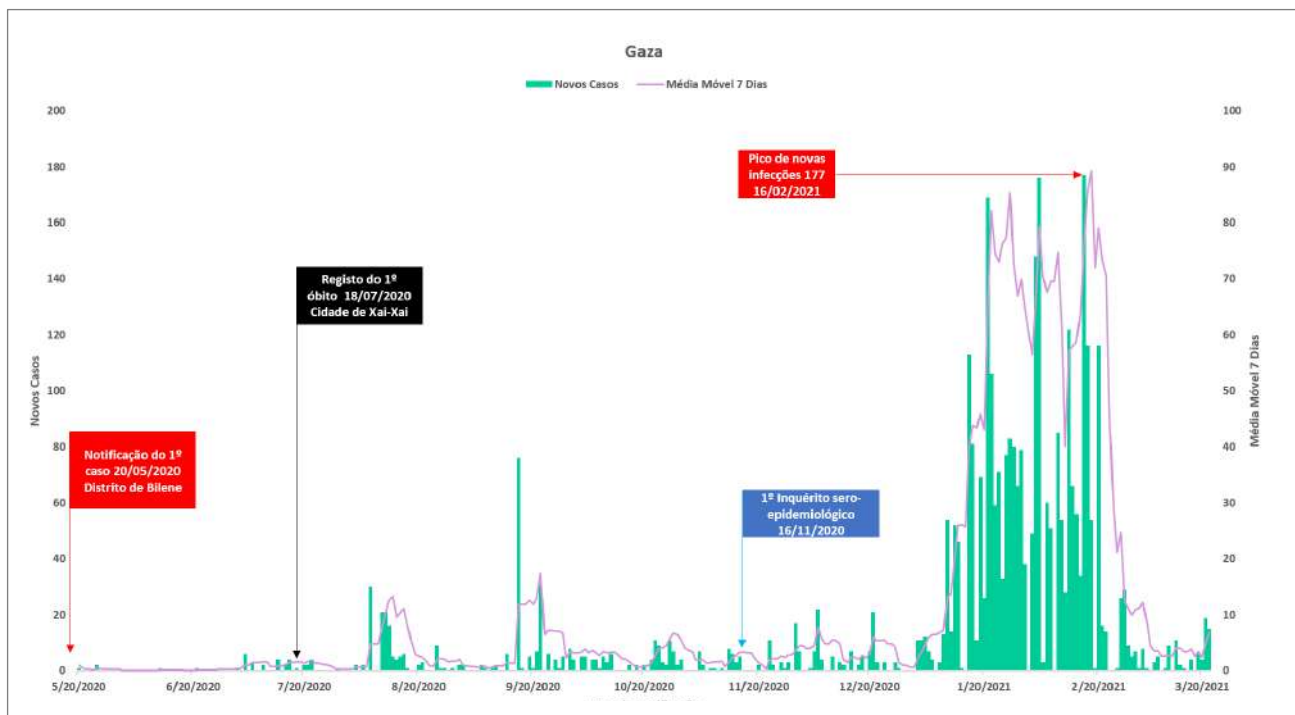
**Número cumulativo de casos de COVID-19 por 100.000 habitantes  
Maputo Província  
16 de Abril de 2020 a 31 de Março de 2021.**



**Figura 19.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Maputo.

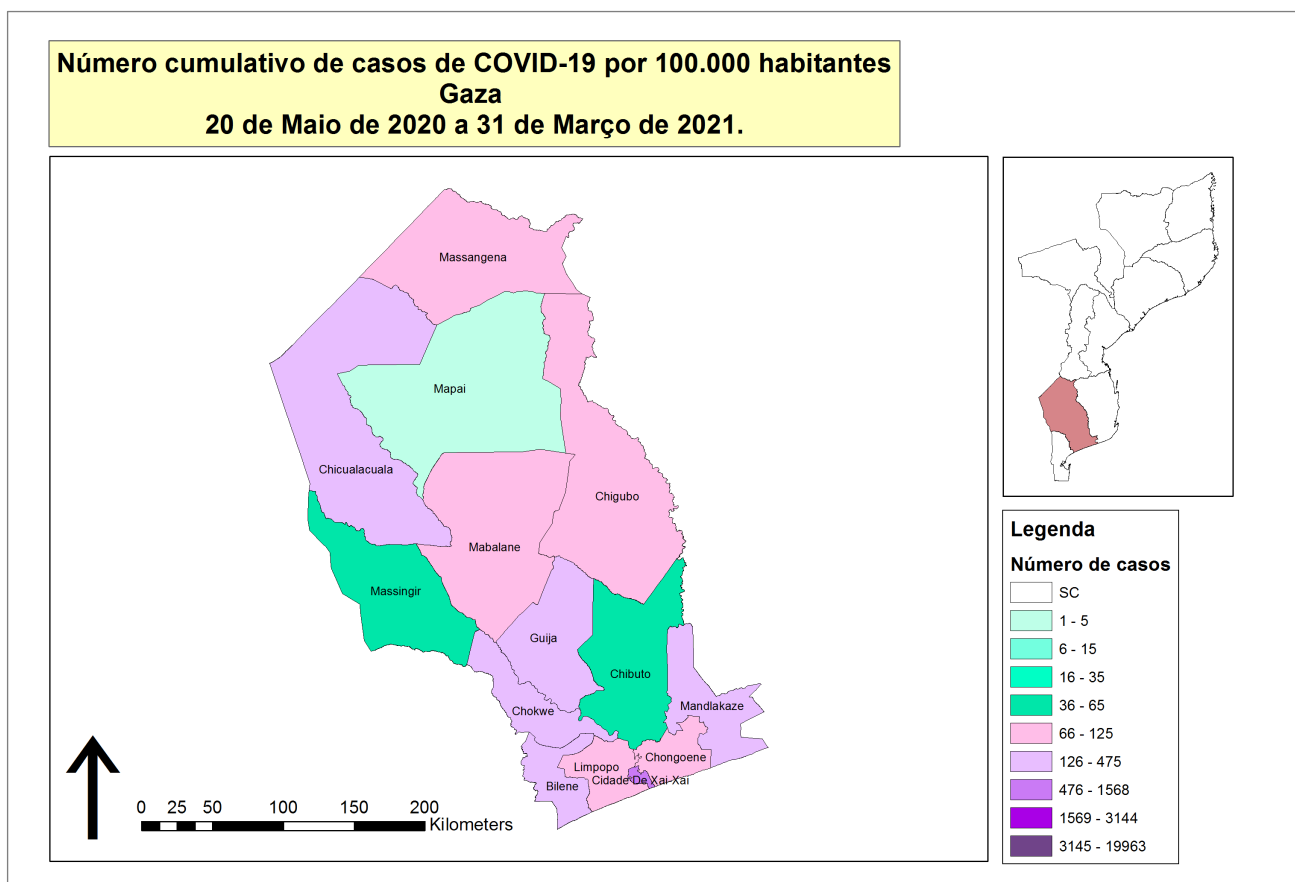
## Evolução dos casos na Província de Gaza

Até Março de 2021, a Província de Gaza tinha um cumulativo de 3.614 casos reportados, correspondendo a 5.4% do total de casos do país, e uma incidência de 248,3 casos por 100.000 habitantes. A Província de Gaza apresentou um pico de casos em Agosto e Setembro de 2020 e outro entre Janeiro e Março de 2021. A média-móvel de sete dias de casos na província de Gaza e período de realização do inquérito soropidemiológico encontram-se na figura 20.



**Figura 20.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Gaza.

O distrito com maior número de casos por 100.000 habitantes foi o distrito de Xai-Xai de acordo com a figura 21.

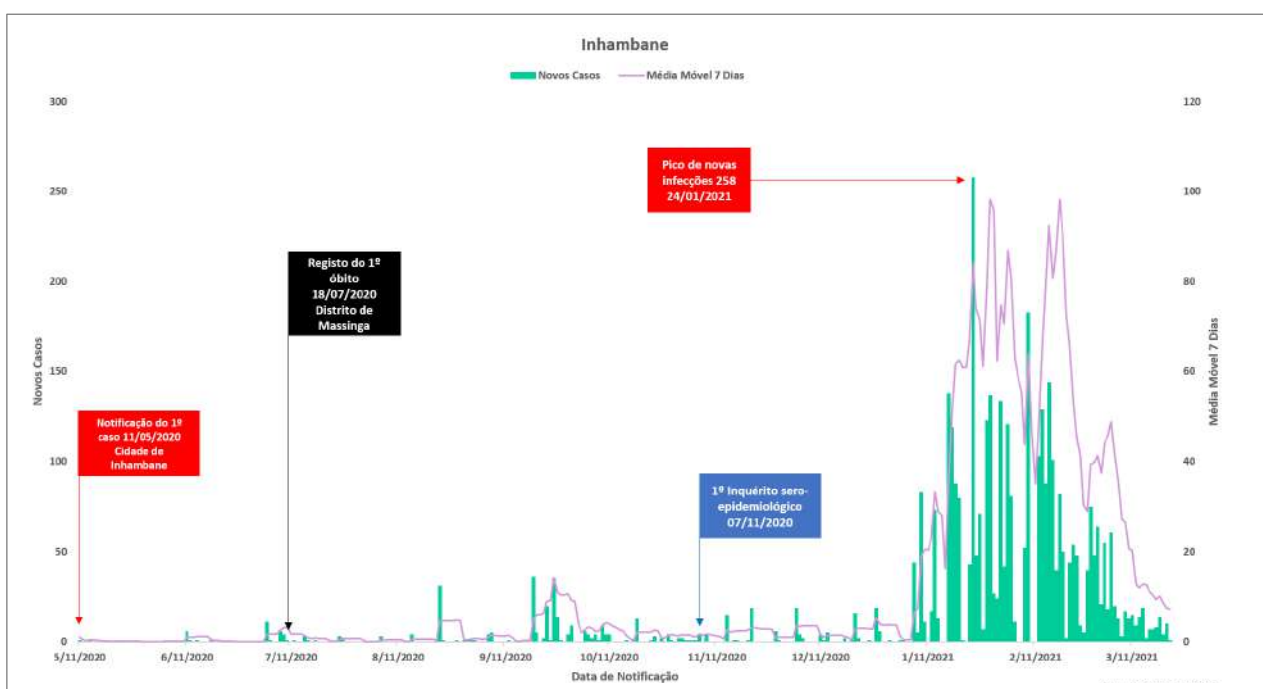


**Figura 21.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Gaza.

# Evolução dos casos na Província de Inhambane

No período em referência, a Província de Inhambane tinha um cumulativo de 3.948 casos reportados, correspondendo a 5.9% do total de casos do país e uma incidência de 255,1 casos por 100.000 habitantes. A Província de Inhambane apresentou um pico de casos em Outubro de 2020 e outro entre Janeiro e Março de 2021.

A média-móvel de sete dias de casos na província de Inhambane e período de realização do inquérito soroepidemiológico encontra-se na figura 22.

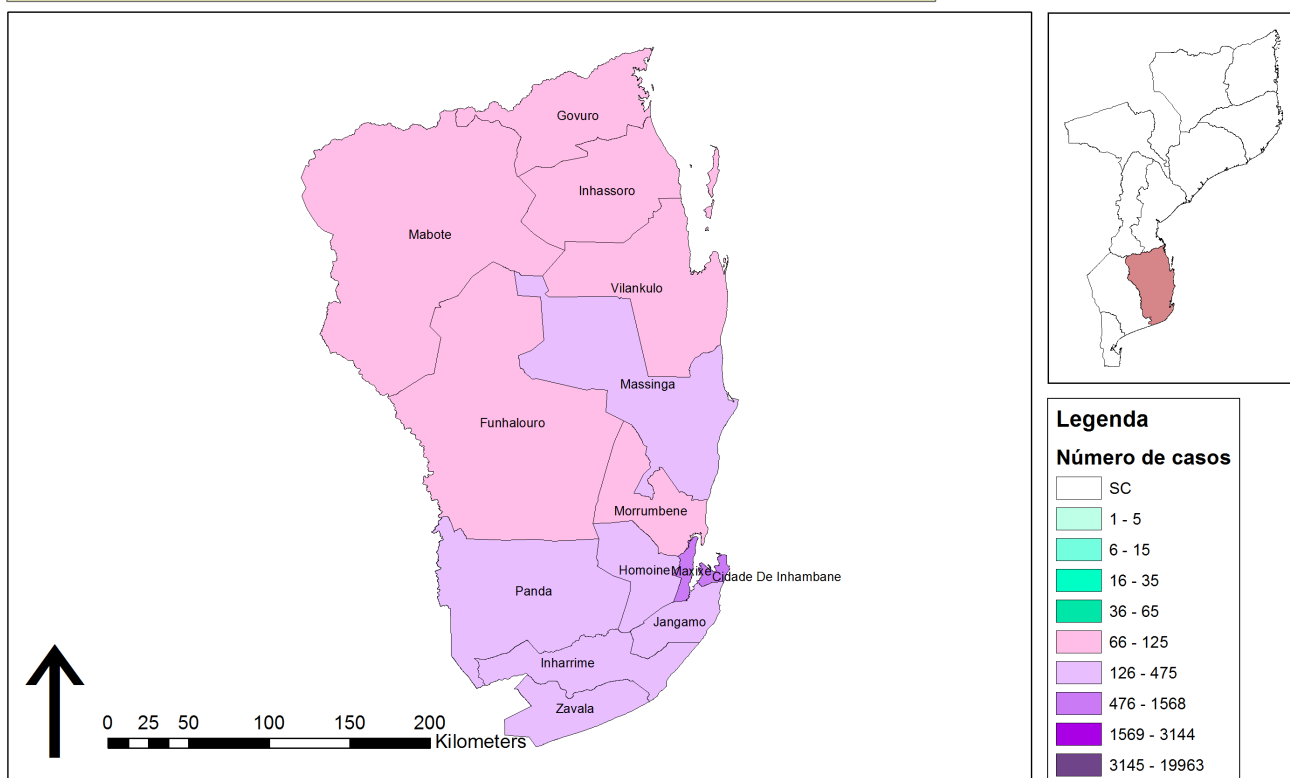


**Figura 22.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Inhambane.

Os distritos com maior número de casos por 100.000 habitantes foram as cidades de Inhambane e da Maxixe de acordo com a figura 23.



**Número cumulativo de casos de COVID-19 por 100.000 habitantes  
Inhambane  
11 de Maio de 2020 a 31 de Março de 2021.**

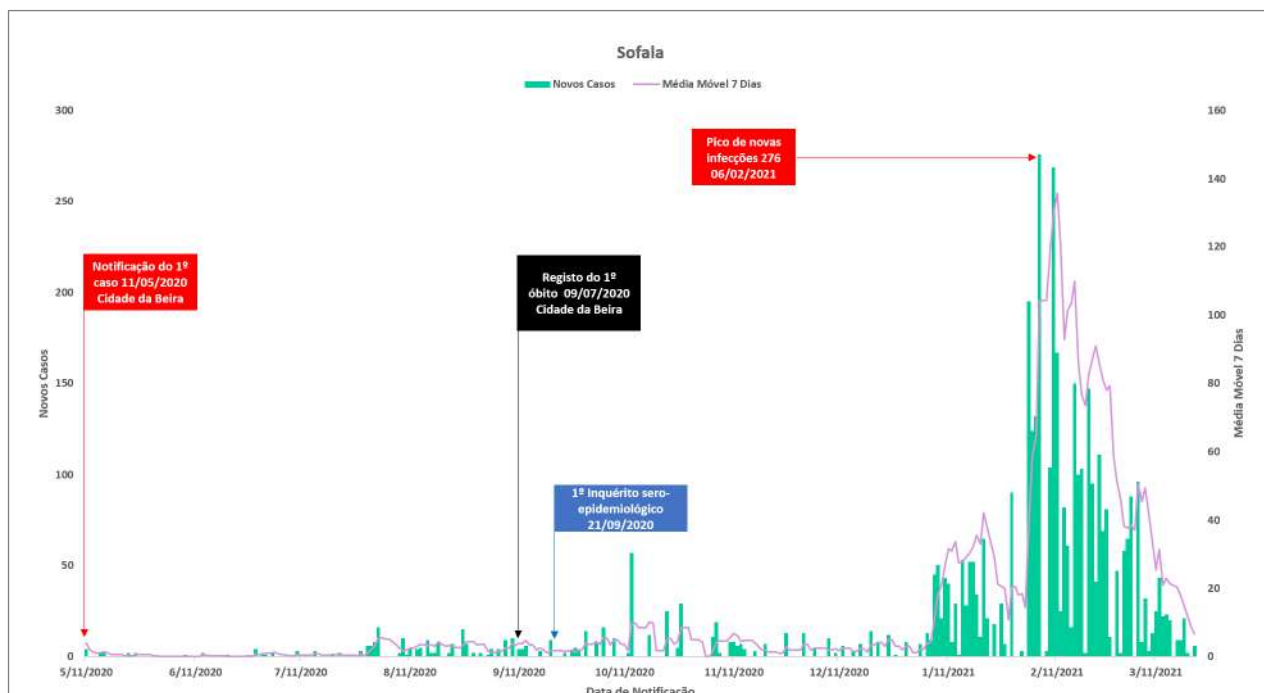


**Figura 23.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Inhambane.

## Evolução dos casos na Província de Sofala

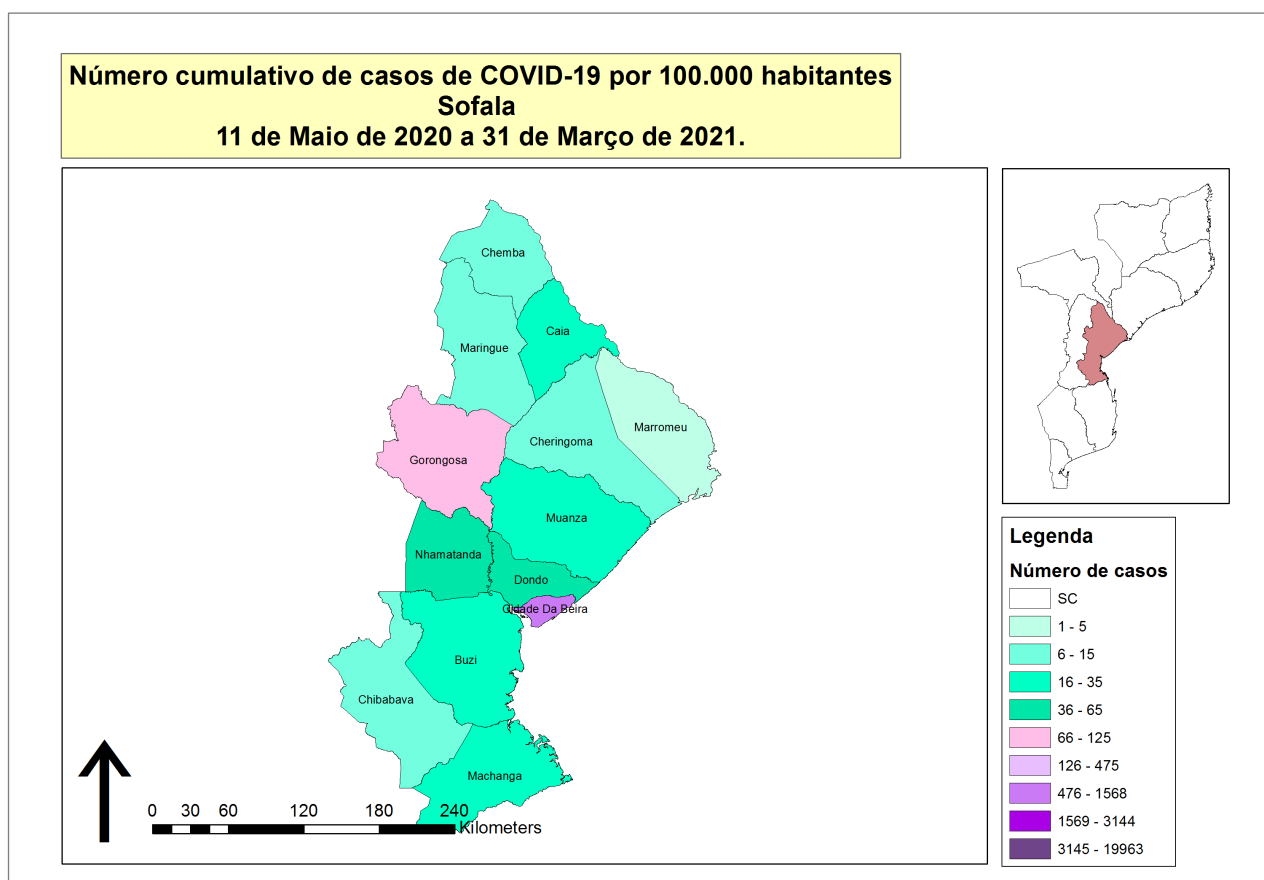
A Província de Sofala tinha um cumulativo de 4.368 casos reportados, correspondendo a 6.5% do total de casos do país e uma incidência de 172,8 casos por 100.000 habitantes.

A Província de Sofala apresentou um pico de casos entre Janeiro e Março de 2021. A média-móvel de sete dias de casos na província de Sofala e período de realização do inquérito soropidemiológico encontram-se na figura 24.



**Figura 24.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Sofala

O distrito com maior número de casos por 100.000 habitantes foi a cidade da Beira de acordo com a figura 25.

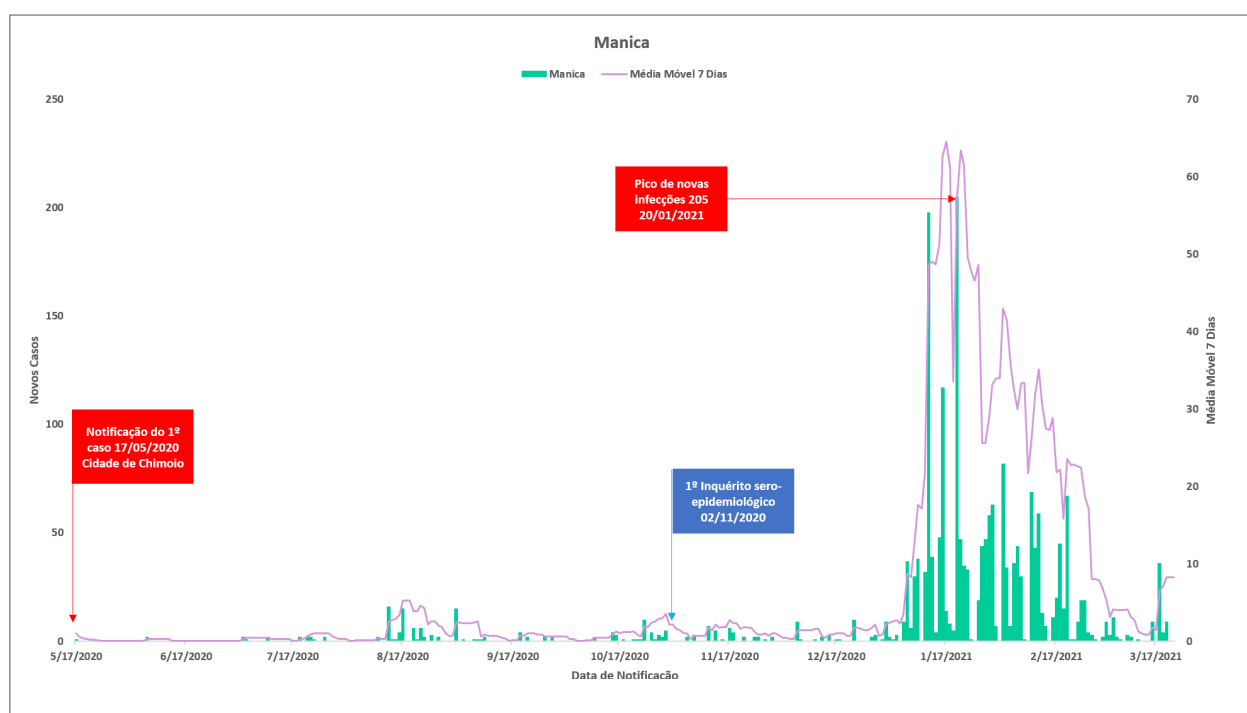


**Figura 25.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Sofala

# Evolução dos casos na Província de Manica

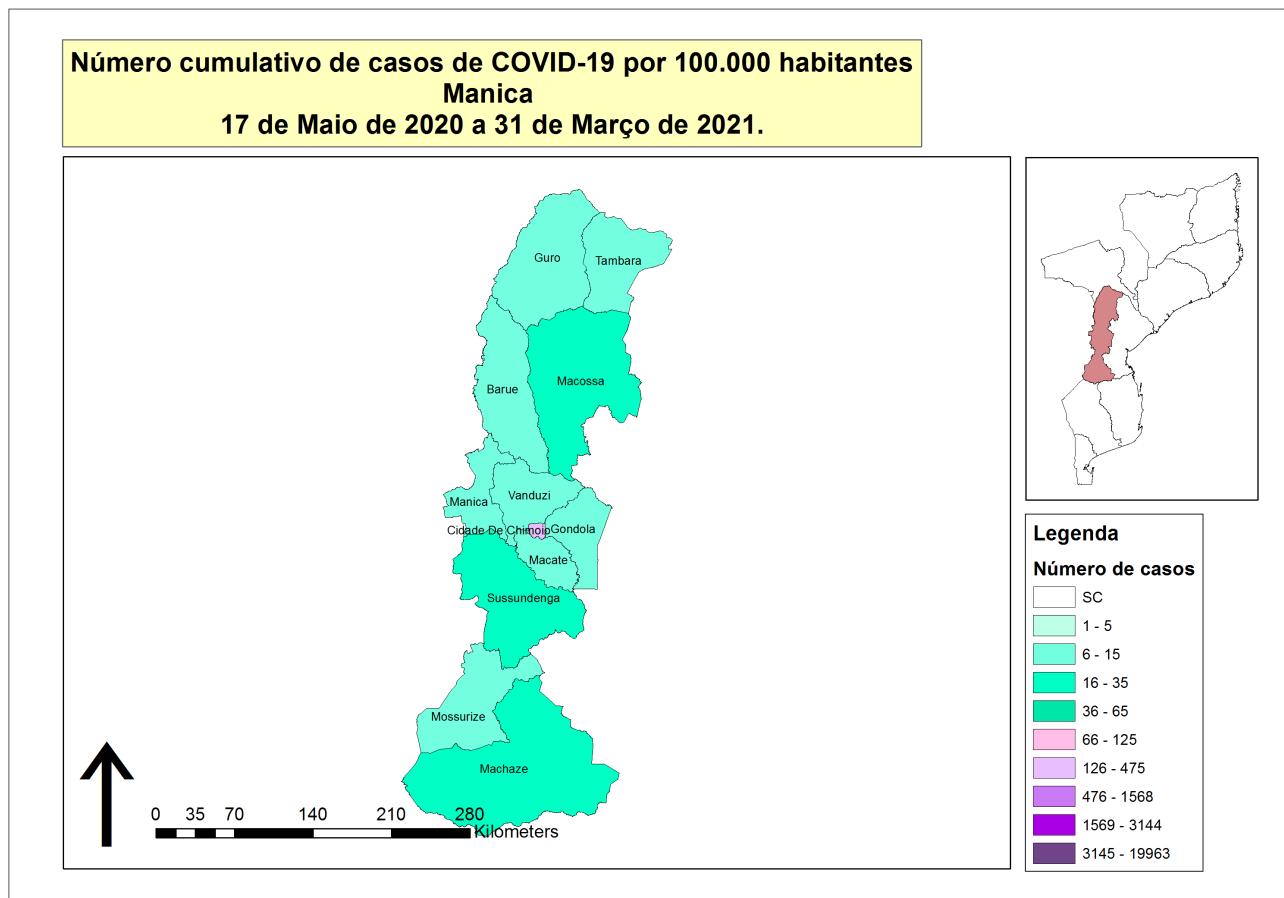
No período em análise, a Província de Manica tinha um cumulativo de 2.153 casos reportados, correspondendo a 3.2% do total de casos do país e incidência de 99 casos por 100.000 habitantes. A Província de Manica apresentou um pico de casos entre Janeiro e Fevereiro de 2021.

A média-móvel de sete dias de casos na Província de Manica e período de realização do inquérito soroepidemiológico encontram-se na figura 26.



**Figura 26.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito soro-epidemiológico na província de Manica.

O distrito com maior número de casos por 100.000 habitantes foi a Cidade de Chimoio de acordo com a figura 27.

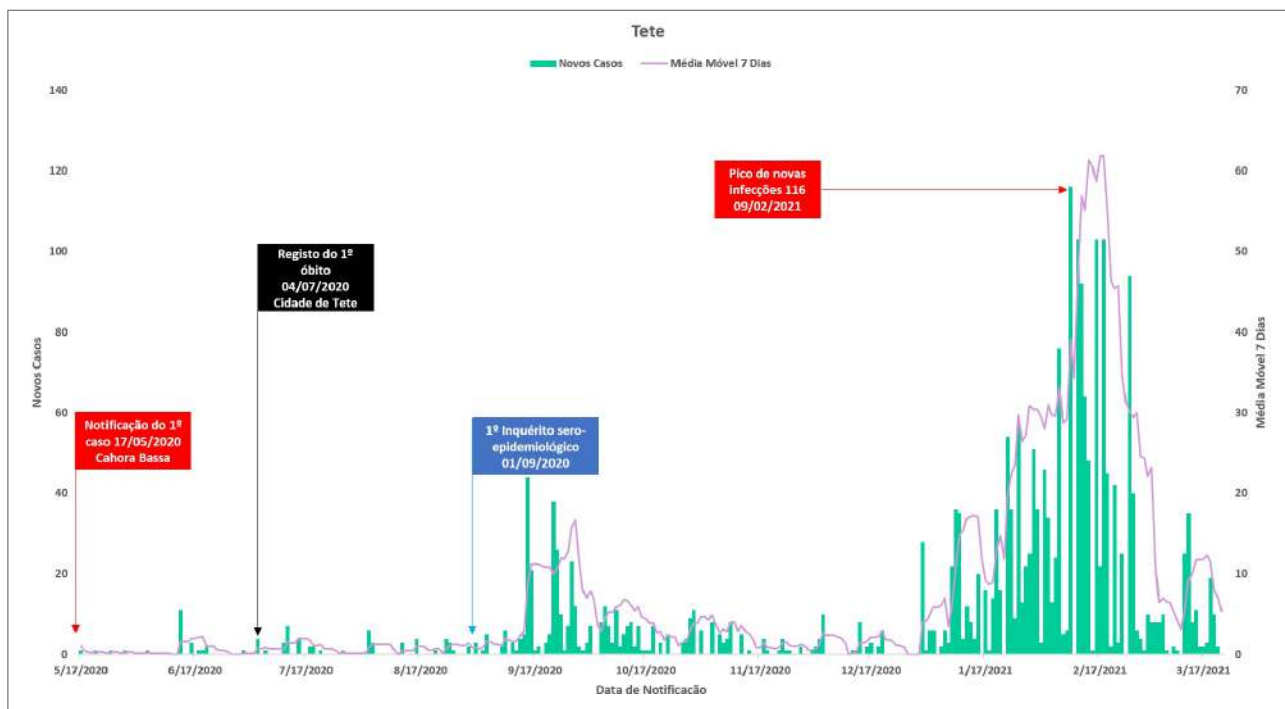


**Figura 27.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Manica.

## Evolução dos casos na Província de Tete

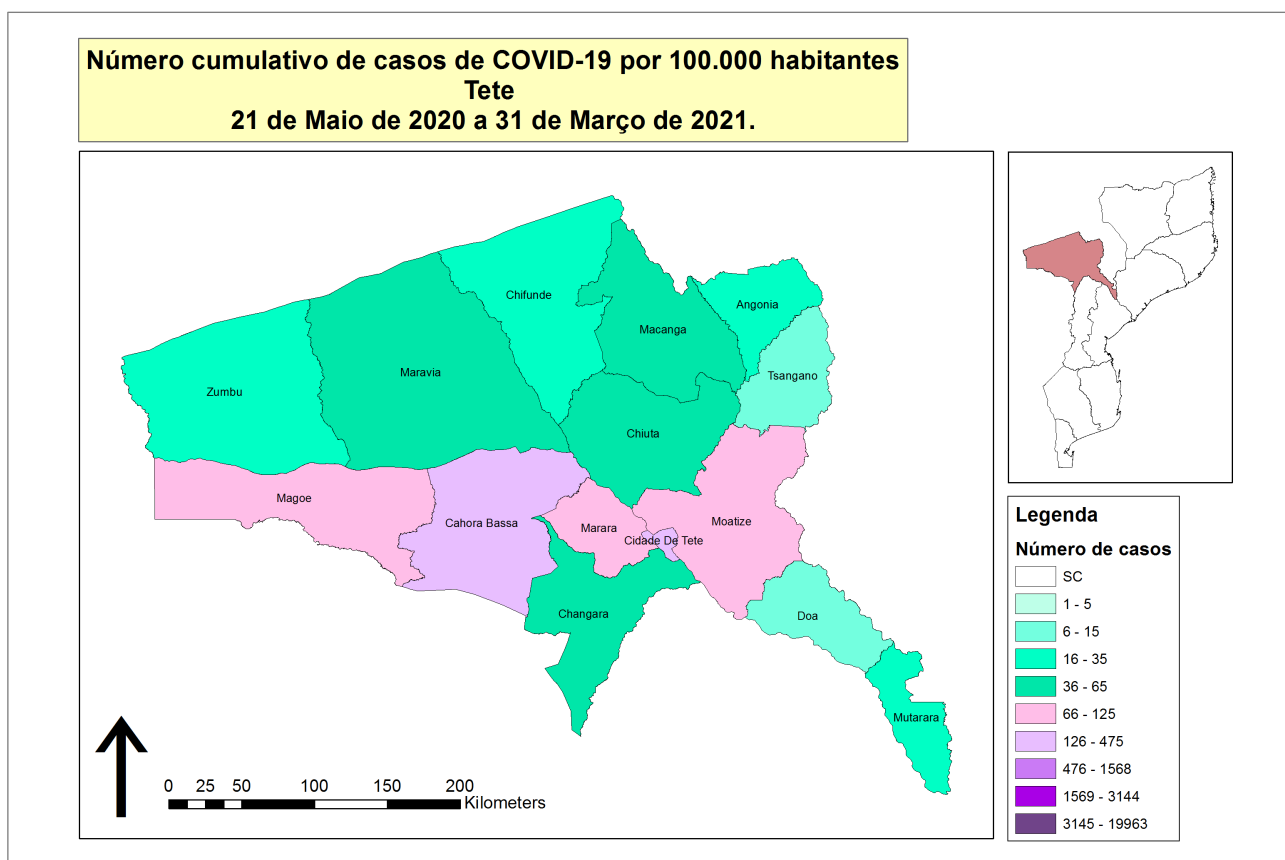
A província de Tete tinha um cumulativo de 2.422 casos reportados, correspondendo a 3.6% do total de casos do país e incidência de 81 casos por 100.000 habitantes. A província de Tete apresentou um pico de casos entre Setembro e Outubro de 2020 e outro entre Janeiro e Março de 2021.

A média-móvel de sete dias de casos na província de Tete e período de realização do inquérito soropidemiológico encontram-se na figura 28.



**Figura 28.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Manica.

Os distritos com maior número de casos por 100.000 habitantes foram os distritos de Cahora Bassa e a cidade de Tete de acordo com a figura 29.



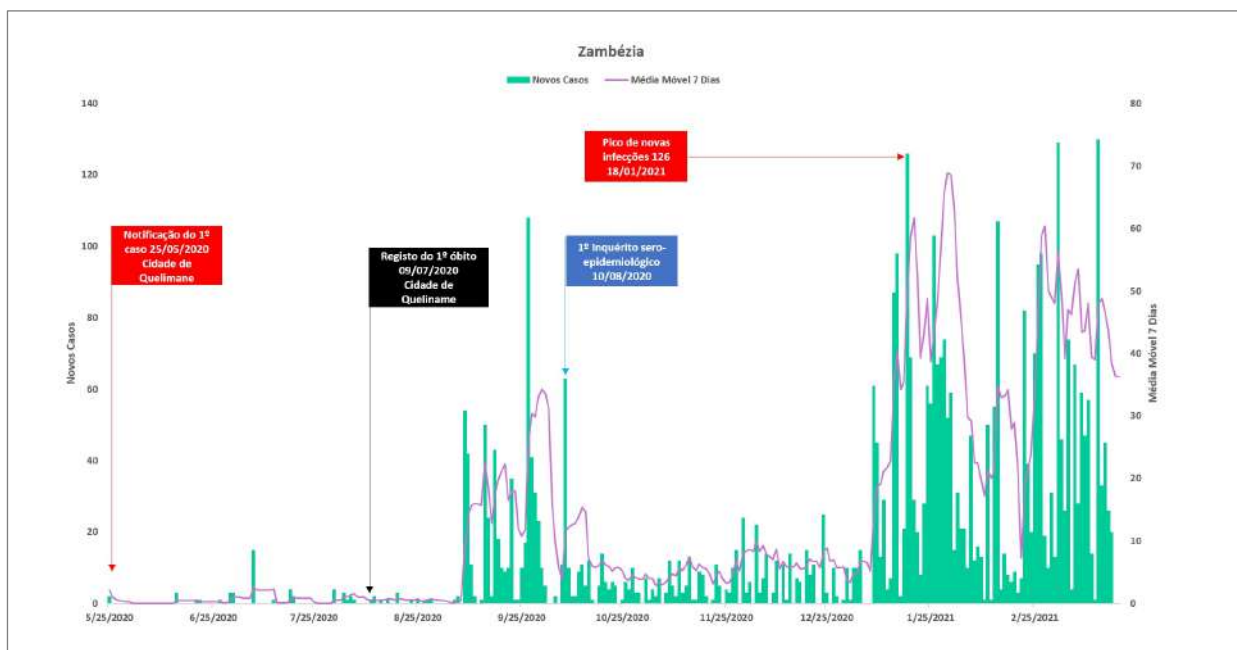
**Figura 29.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Tete.



# Evolução dos casos na Província da Zambézia

A província da Zambézia tinha um cumulativo de 4.253 casos reportados, correspondendo a 6.3% do total de casos do país e incidência de 74,5 casos por 100.000 habitantes. A província da Zambézia apresentou um pico de casos entre Setembro e Outubro de 2020 e outro entre Janeiro e Março de 2021.

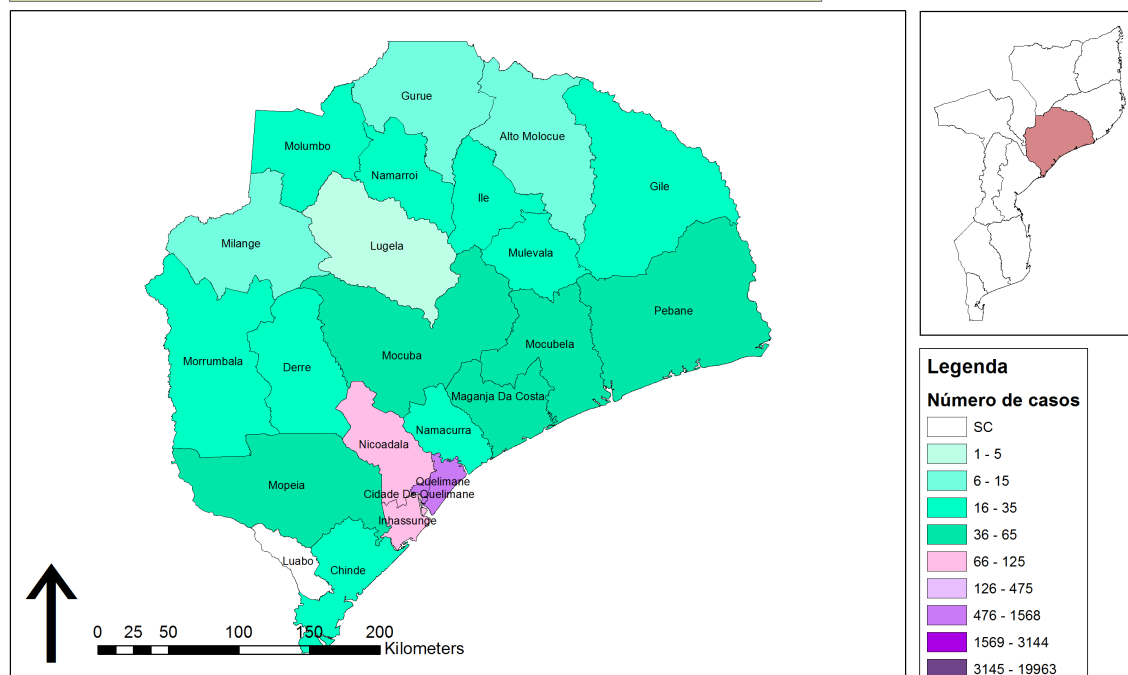
A média-móvel de sete dias de casos na província da Zambézia e período de realização do inquérito soroepidemiológico encontram-se na figura 30.



**Figura 30.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito soro-epidemiológico na província da Zambézia.

O distrito com maior número de casos por 100.000 habitantes foi a Cidade de Quelimane de acordo com a figura 31.

**Número cumulativo de casos de COVID-19 por 100.000 habitantes  
Zambézia  
25 de Maio de 2020 a 31 de Março de 2021.**

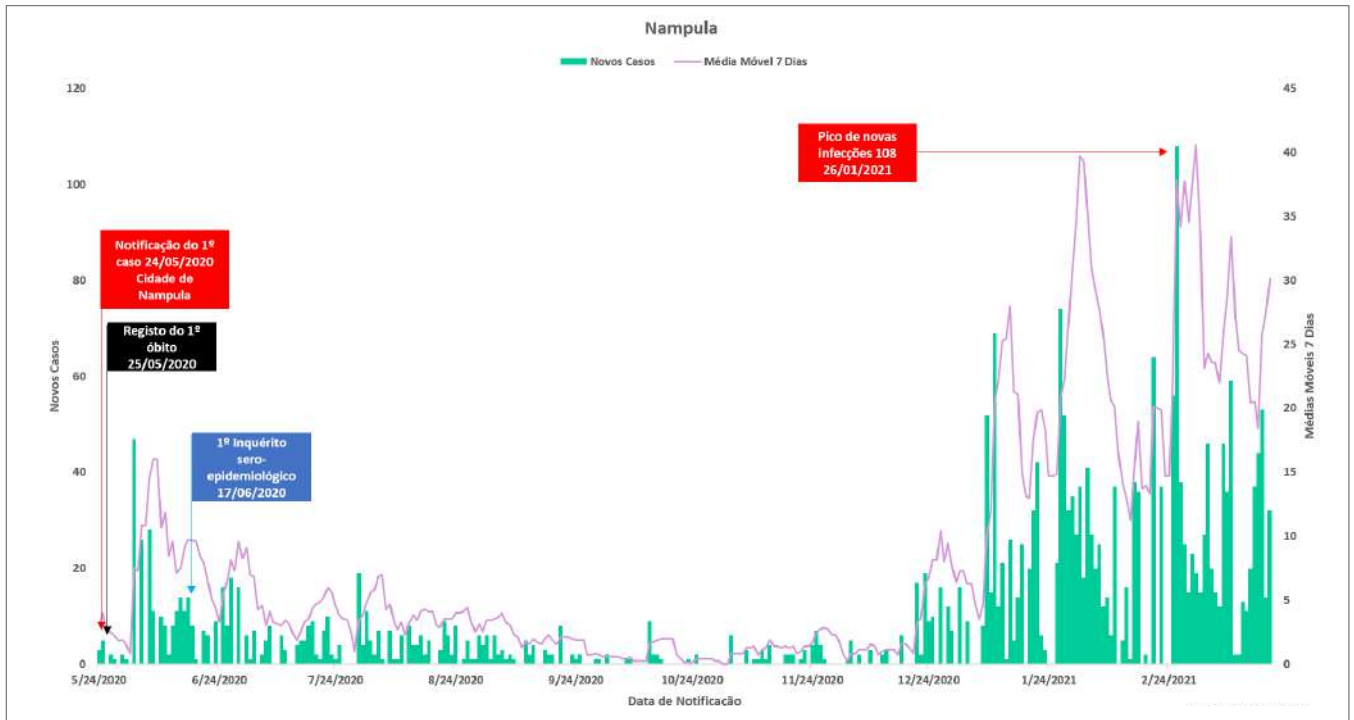


**Figura 31.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Zambézia.

## Evolução dos casos na Província de Nampula

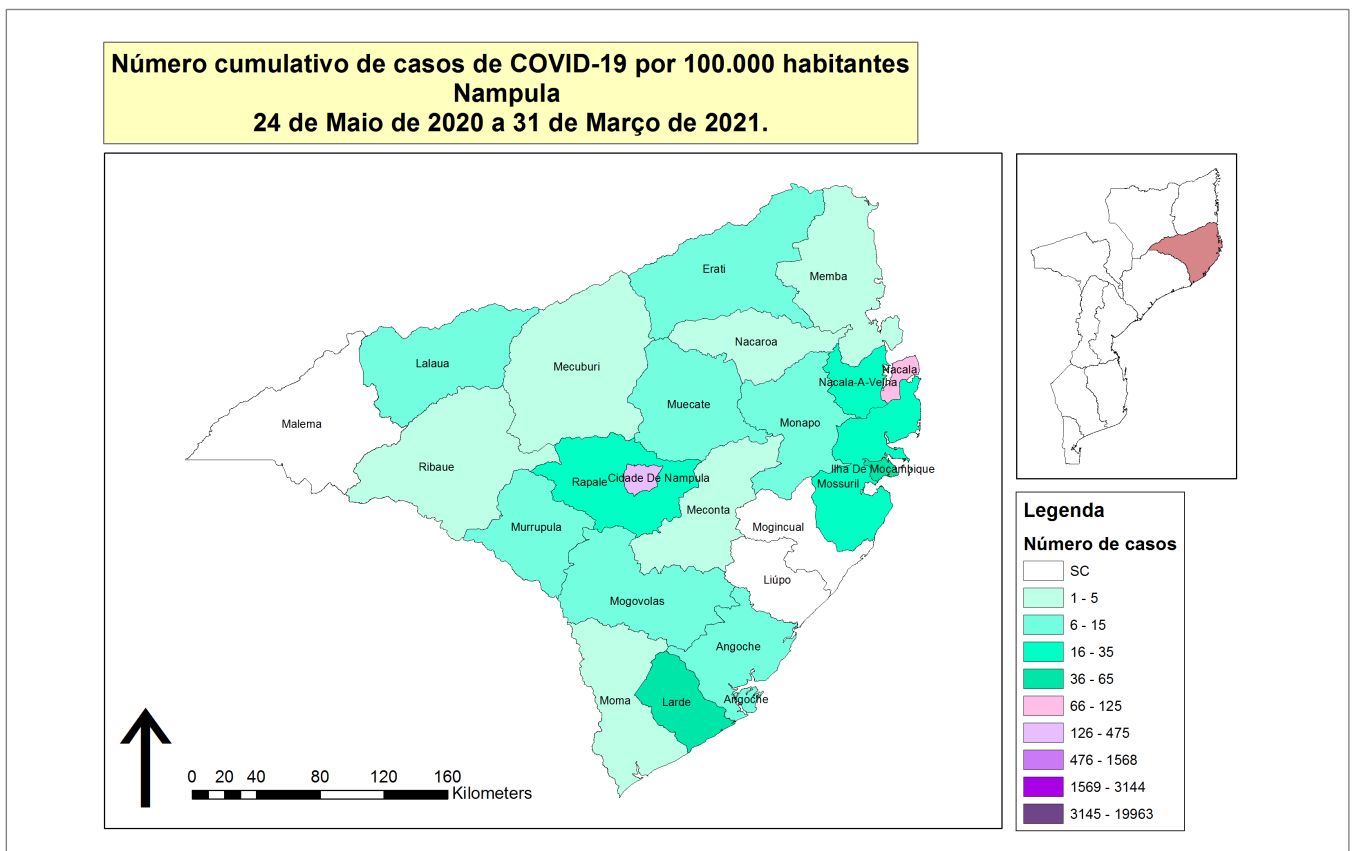
A Província de Nampula tinha um cumulativo de 2.825 casos reportados, correspondendo a 4,2% do total de casos do país e incidência de 44,6 casos por 100.000 habitantes. A Província de Nampula apresentou um pico de casos entre Maio e Junho de 2020 e outro entre Dezembro de 2020 e Março de 2021.

A média-móvel de sete dias de casos na Província de Nampula e período de realização do inquérito soroepidemiológico encontram-se na figura 32.



**Figura 32.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Nampula.

Os locais com maior número de casos por 100.000 habitantes foram o distrito de Nacala Porto e a Cidade de Nampula de acordo com a figura 33.

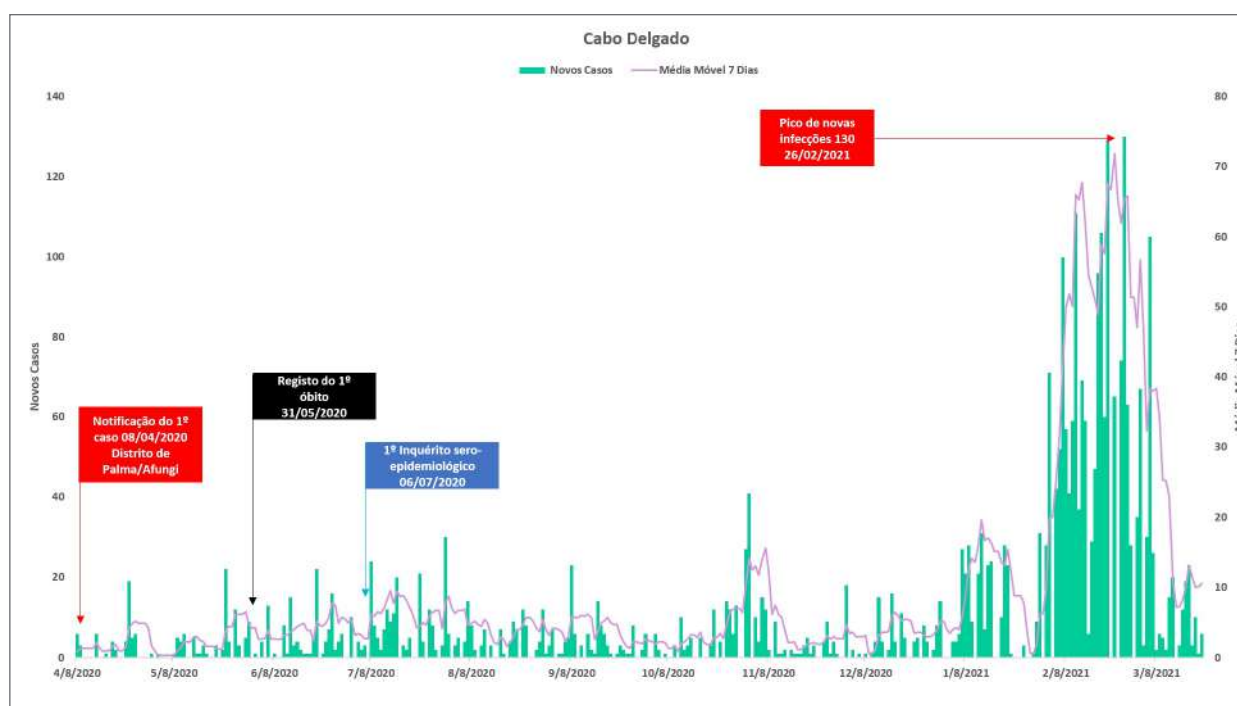


**Figura 33.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Nampula.

# Evolução dos casos na Província de Cabo Delgado

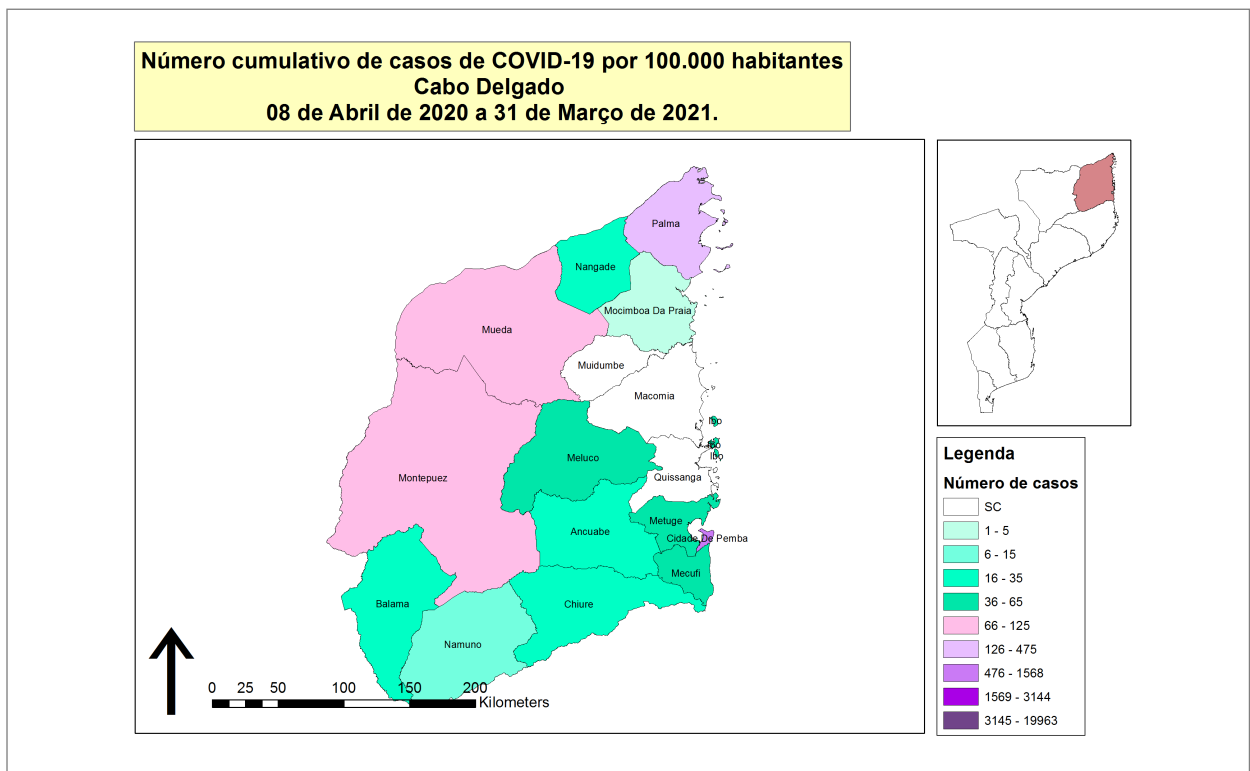
A província de Cabo Delgado tinha um cumulativo de 3.276 casos reportados, correspondendo a 4,9% do total de casos do país e incidência de 126,1 casos por 100.000 habitantes. A província de Cabo Delgado apresentou um pico de casos em Novembro de 2020 e outro entre Janeiro e Março de 2021.

A média-móvel de sete dias de casos na província de Cabo Delgado e período de realização do inquérito soroepidemiológico encontram-se na figura 34.



**Figura 34.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Cabo Delgado.

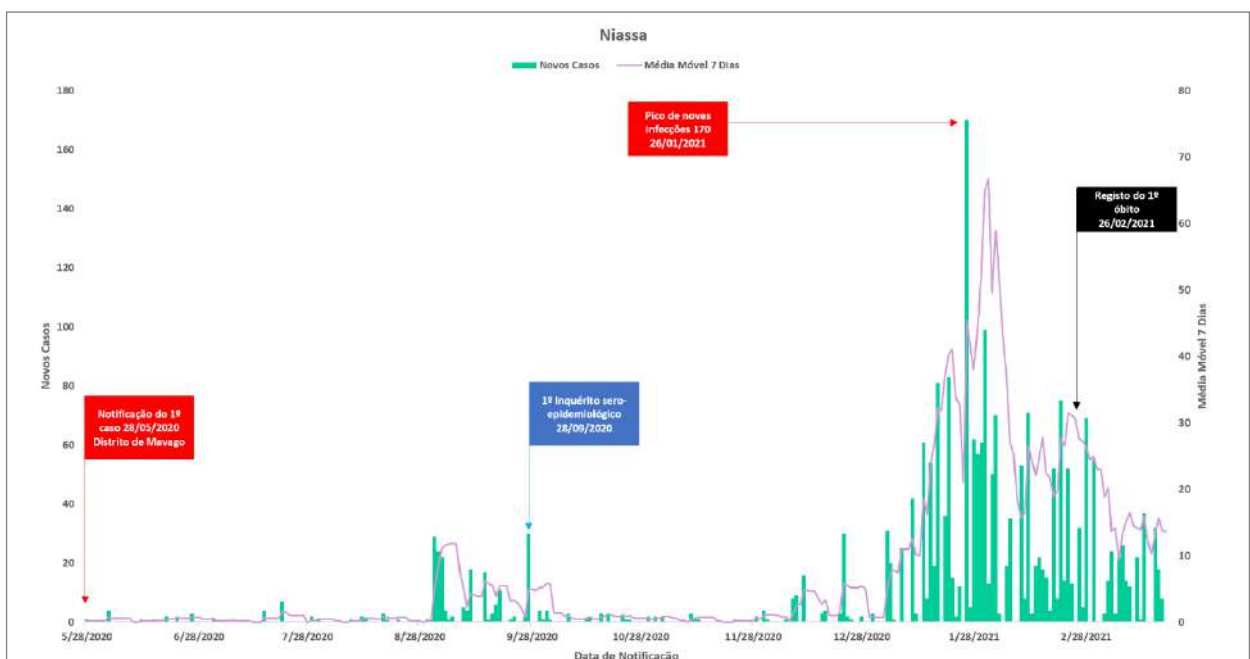
Os locais com maior número de casos por 100.000 habitantes foram a cidade de Pemba e o distrito de Palma de acordo com a figura 35.



**Figura 35.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Cabo Delgado.

A província de Niassa tinha um cumulativo de 2.398 casos reportados, correspondendo a 3,6% do total de casos do país e incidência de 116,1 casos por 100.000 habitantes. A província de Niassa apresentou

um pico de casos em Agosto de 2020 e outro entre Janeiro e Março de 2021. A média-móvel de sete dias de casos na província de Niassa e período de realização do inquérito soroepidemiológico encontram-se na figura 36.



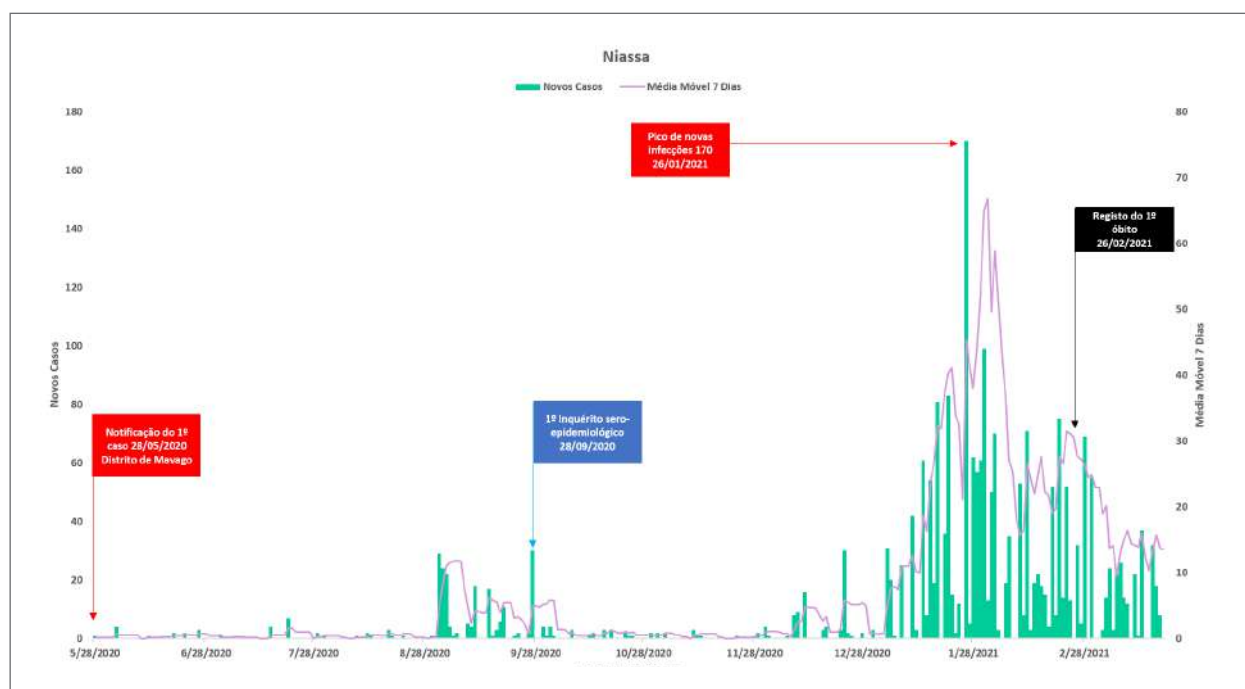
**Figura 36.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito soro-epidemiológico na província de Niassa.



## Evolução dos casos na Província de Niassa

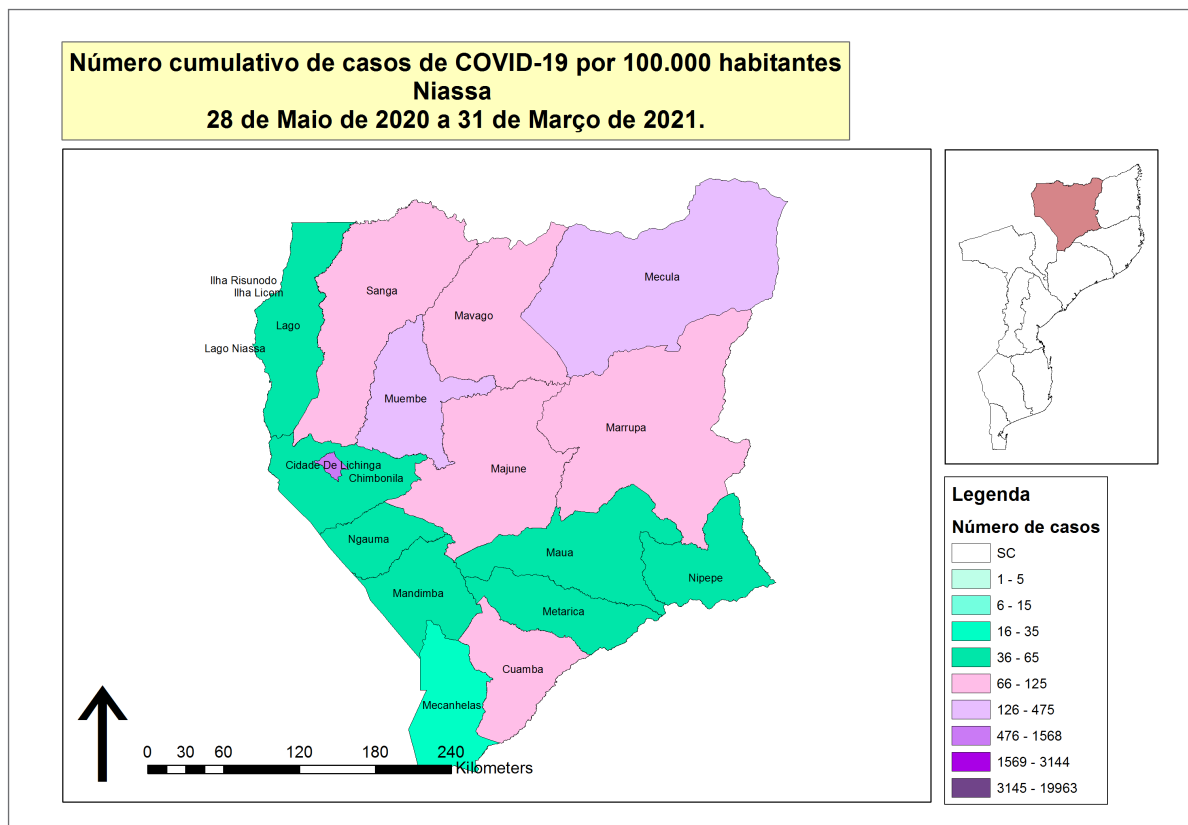
A província de Niassa tinha um cumulativo de 2.398 casos reportados, correspondendo a 3,6% do total de casos do país e incidência de 116,1 casos por 100.000 habitantes. A província de Niassa apresentou um pico de casos em Agosto de 2020 e outro entre Janeiro e Março de 2021.

A média-móvel de sete dias de casos na província de Niassa e período de realização do inquérito soroepidemiológico encontram-se na figura 37.



**Figura 37.** Média-móvel de 7 dias e realização de inquérito sero-epidemiológico na província de Niassa.

Os locais com maior número de casos por 100.000 habitantes foram a cidade de Lichinga e os distritos de Muembe e Mecula de acordo com a figura 38.



**Figura 38.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes na província de Niassa.

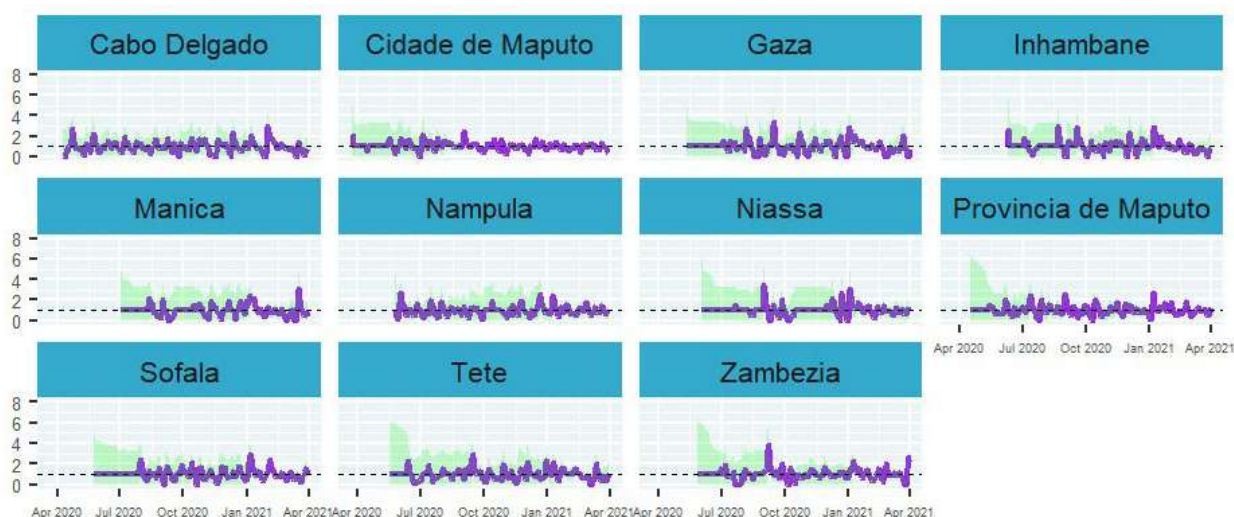
## Número de reprodução efectiva

O número reprodutivo efectivo,  $R_t$  ou  $R_e$ , é um importante parâmetro epidémico que informa sobre variações na transmissão de uma doença ao longo do tempo.

Por isso, epidemiologistas usam o  $R_t$  para informar políticas e avaliar a eficácia das intervenções, em contextos epidémicos como o actual com a COVID-19.

O  $R_t$  estima o número esperado de novas infecções causadas por um indivíduo infeccioso em uma população onde nem todos indivíduos continuam susceptíveis, devido a intervenções de carácter farmacêutico ou não<sup>3,4</sup>. Considera-se que a epidemia está a crescer quando  $R_t > 1$ , a diminuir quando  $R_t < 1$  e estável se  $R_t = 1$ .

Usando dados do número de casos de COVID-19 reportados desde a sua eclosão em Moçambique, de Março 2020 à Março de 2021, foi estimado o  $R_t$  para cada província moçambicana conforme mostra a figura 39.

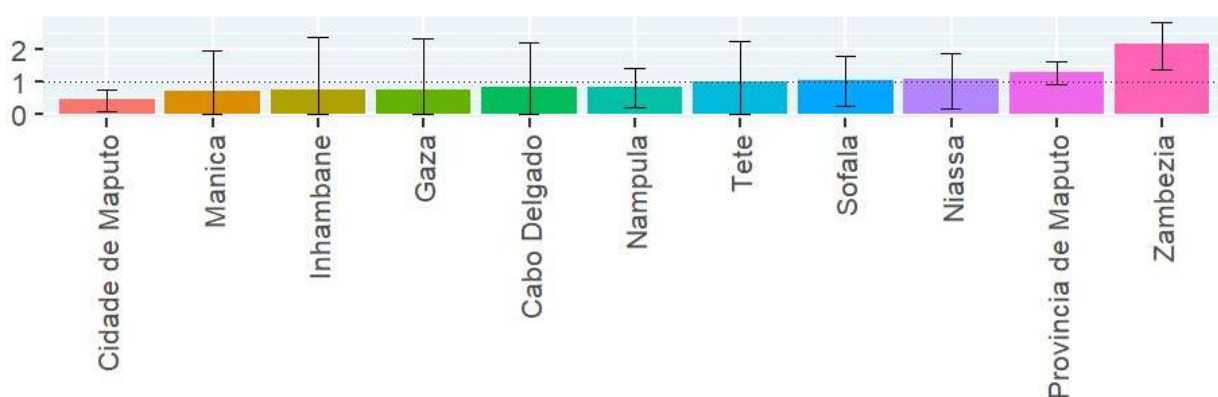


**Figura 39.** Número reprodutivo efetivo instantâneo para COVID-19 por província de Moçambique, de Março 2020 - Março 2021. A banda esverdeada representa o intervalo de maior densidade das estimativas de Rt

De um modo geral, a transmissão da COVID-19 teve uma dinâmica diferente em cada província, crescendo rapidamente em Cabo Delgado e Cidade de Maputo no início da eclosão da doença em Moçambique, em Março 2020, onde o valor de  $R_t > 2$ , seguido pelas províncias de Maputo, Nampula, Tete, Zambézia e Sofala. As últimas províncias que registaram um aumento notável na transmissão da COVID-19 foram Manica e Niassa, em meados de Agosto 2020.

Entre Agosto e Outubro de 2020, o  $R_t$  manteve-se intermitentemente acima de 2 em praticamente todas províncias do país. Outro pico notável no  $R_t$  observou-se entre Janeiro e Fevereiro de 2021.

O número reprodutivo efetivo mais provável em 31 de Março de 2021 indicava uma situação epidémica crítica na Zambézia e na Província de Maputo, e com indicações de redução na transmissão da COVID-19 nas restantes províncias (figura 40).

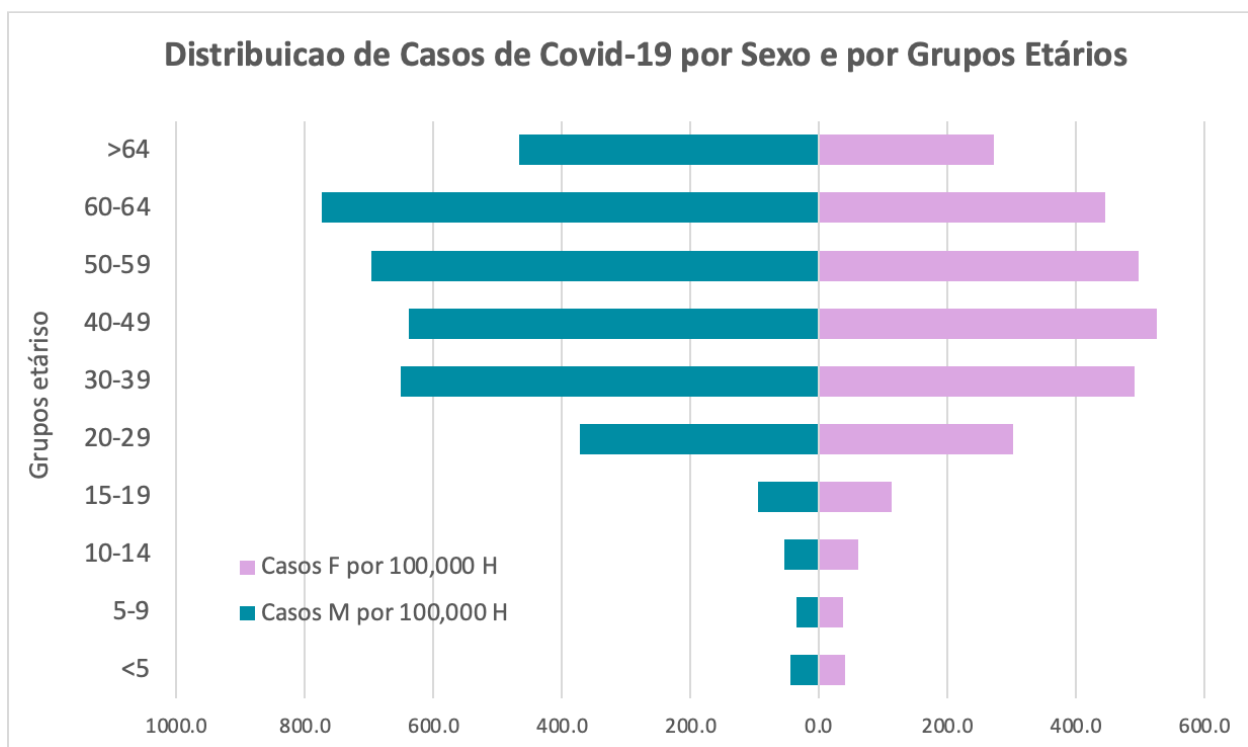


**Figura 40.** Número reprodutivo efetivo mais provável para COVID-19 por província no país, a 31 de Março 2021, com as barras indicando o intervalo de maior densidade

# Características demográficas dos infectados

De uma forma geral, o número de casos por cem mil habitantes foi mais alto em indivíduos mais velhos, sendo que os grupos etários entre 30 e 64 anos tiveram o maior número de casos, ou seja, os casos aumentaram com o aumento da

idade, atingindo o pico nos grupos etários entre 30-64 (figura 41). Apesar do número de casos aumentar com a idade, observou-se uma tendência de redução a partir dos 49 e 64 anos nas mulheres e nos homens, respectivamente, (Tabela 5).



**Figura 41.** Casos cumulativos por 100.000 habitantes desagregados por sexo e idade.

O número de casos por cem mil habitantes foi significativamente mais alto nos homens comparativamente as mulheres, com 254.2 e 212.2 casos por 100.000 habitantes respectivamente,  $p < 0.05$ . No entanto, fazendo uma análise estratificada por grupos etários,

as diferenças no número de casos só foram significativas em adultos (>20 anos), não havendo diferenças nas crianças e adolescentes (<19 anos) de ambos sexos, o que evidencia maior vulnerabilidade dos homens adultos a infecção por SARS-CoV-2.

**Tabela 5.** Número de casos por 100.000 habitantes por sexo e idade  
(Período de 22 a 31 de Março de 2021)

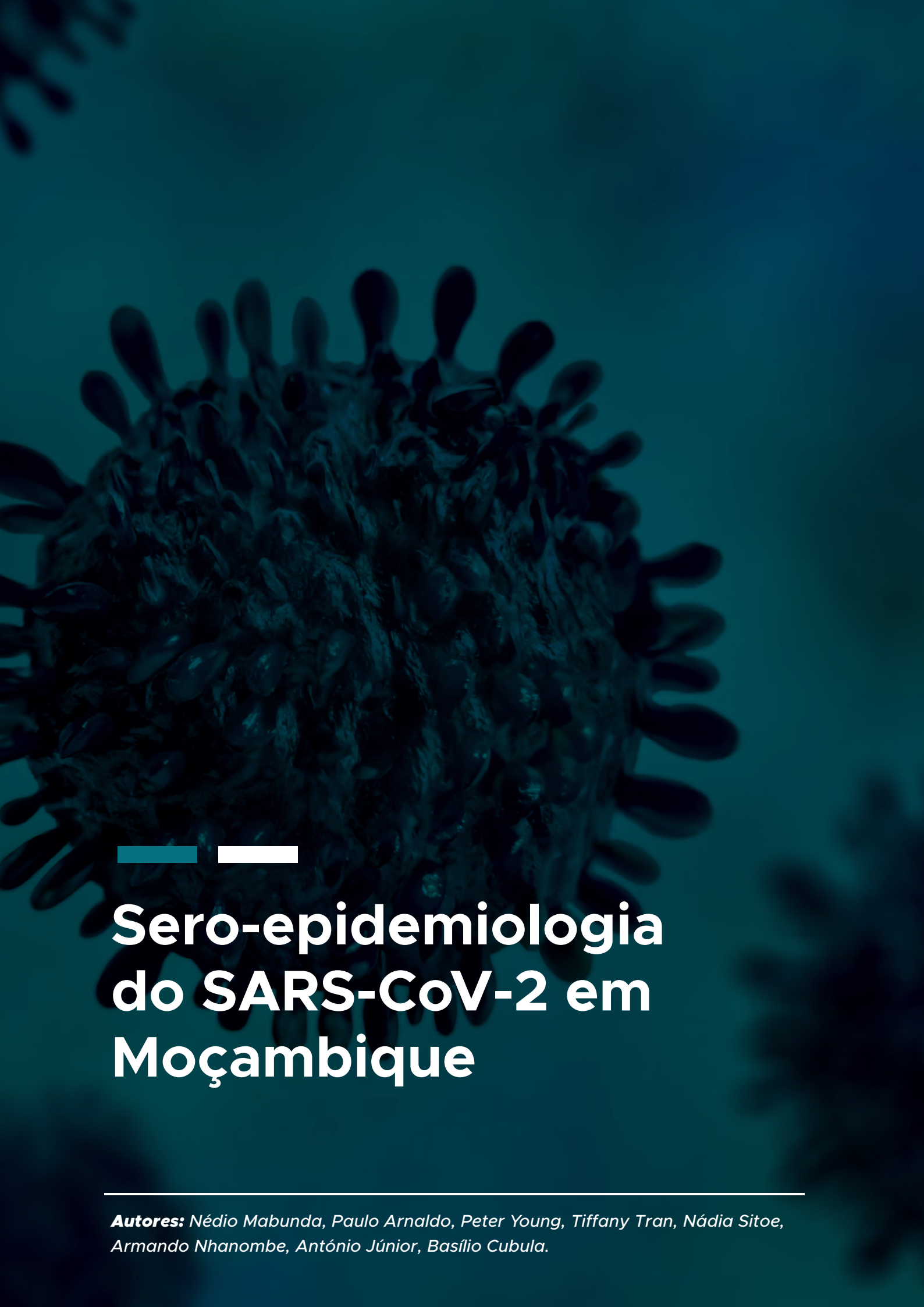
Grupo etário	# de Casos em indivíduos do sexo masculino por 100,000 habitantes		# de Casos em indivíduos do sexo feminino por 100,000 habitantes	
		95%CI (M)		95%CI (F)
<5	44.6	41.9-47.4	40.9	38.4-43.6
5-9	34.9	32.5-37.5	38.0	35.3-40.5
10-14	54.0	50.6-57.6	61.0	57.3-64.8
15-19	95.3	90.2-100.7	113.1	107.8-118.5
20-29	372.8	364.3-381.5	302.3	295.3-309.4
30-39	651.4	637.9-665.1	490.9	479.9-502.1
40-49	637.6	621.3-654.2	526.2	512.1-540.5
50-59	696.8	674.7-719.4	498.0	480.4-516.2
60-64	774.0	734.7-814.8	445.1	417.2-474.4
>64	466.3	445.3-488.1	272.9	258.4-288.0
Total	254.2	251.5-257.0	212.2	209.8-214.7



## Referências bibliográficas

1. WHO. 2020. Coronavirus disease (COVID-19). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>. Acesso em: 25 de Outubro de 2021
2. Max Roser, Hannah Ritchie EO-O and JH. Coronavirus Pandemic (COVID-19). <https://ourworldindata.org/coronavirus>. Acesso em: 25 de Outubro de 2021





— —

# Sero-epidemiologia do SARS-CoV-2 em Moçambique

---

**Autores:** Nédio Mabunda, Paulo Arnaldo, Peter Young, Tiffany Tran, Nádia Siteo, Armando Nhanombe, António Júnior, Basílio Cubula.

# Sero-epidemiologia do SARS-CoV-2 em Moçambique

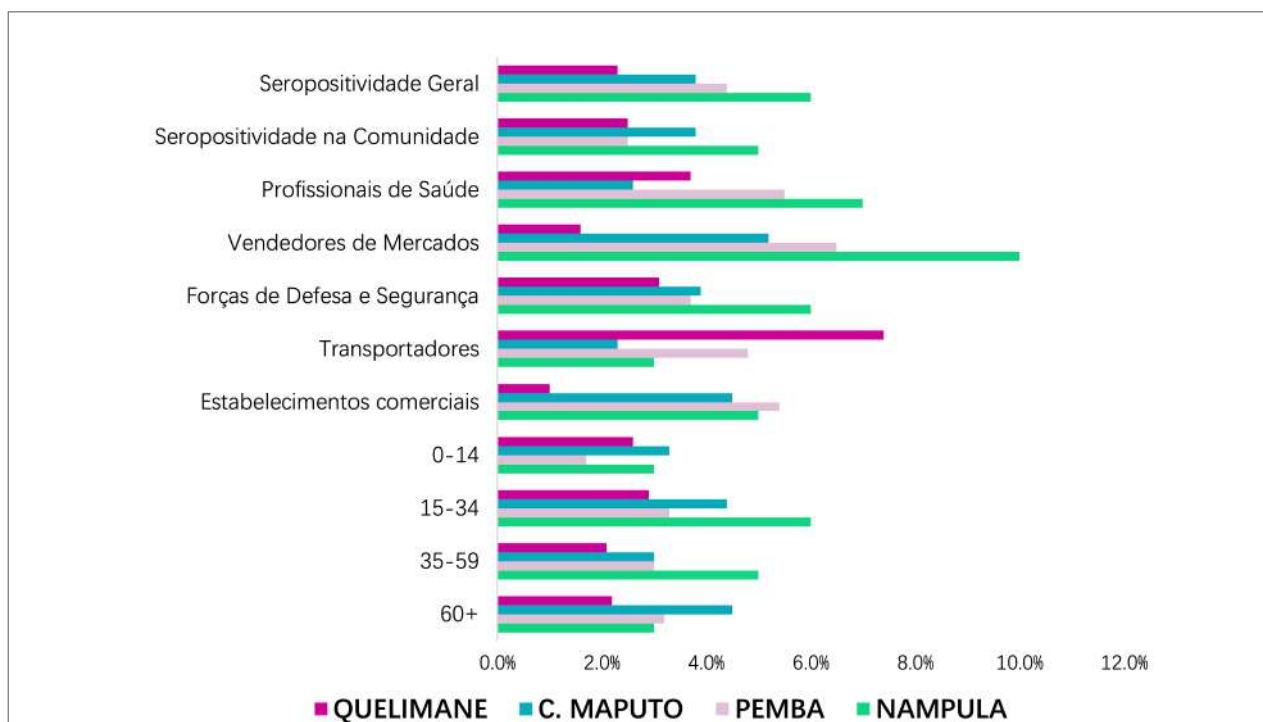
Embora as estatísticas sobre o número de casos confirmados e mortes por COVID-19 ajudem na monitoria da dinâmica de propagação das infecções por SARS-CoV-2, as estimativas da proporção geral da população infectada, uma medida importante para tomada de decisão de saúde pública, permanecem limitadas. Estudos sero-epidemiológicos, para avaliar mudança temporal, são de crucial importância para antecipar a dinâmica de transmissão, identificar factores de risco potenciais para infecção e orientar as intervenções preventivas. Neste contexto, o INS realizou em colaboração com o MISAU e parceiros nacionais, o inquérito sero-epidemiológico de SARS-CoV-2 para identificar as áreas de maior transmissão, identificar os grupos de pessoas e grupos etários com risco de infecção elevado, assim como identificar novos focos de transmissão em locais com elevado risco epidemiológico para a COVID-19.

O inquérito foi realizado em 13 cidades do país em diferentes grupos de risco para infecção por SARS-CoV-2, escolhidos com base nas características do seu trabalho (profissionais de saúde, transportadores, vendedores de mercados, forças de defesa e segurança, estabelecimentos comerciais e indivíduos aleatoriamente seleccionados ao nível dos agregados familiares na comunidade) para determinar a seropositividade para o SARS-CoV-2 através da detecção de anticorpos.

A amostra dos participantes ao nível da comunidade foi seleccionada através de amostragem multi-etápica feita pelo Instituto Nacional de Estatística com base no quadro amostral elaborado para cada cidade segundo os resultados do IV Recenseamento Geral de População e Habitação, realizado em 2017. Em cada cidade foram aleatoriamente seleccionados participantes em agregados familiares de áreas de enumeração previamente identificadas.

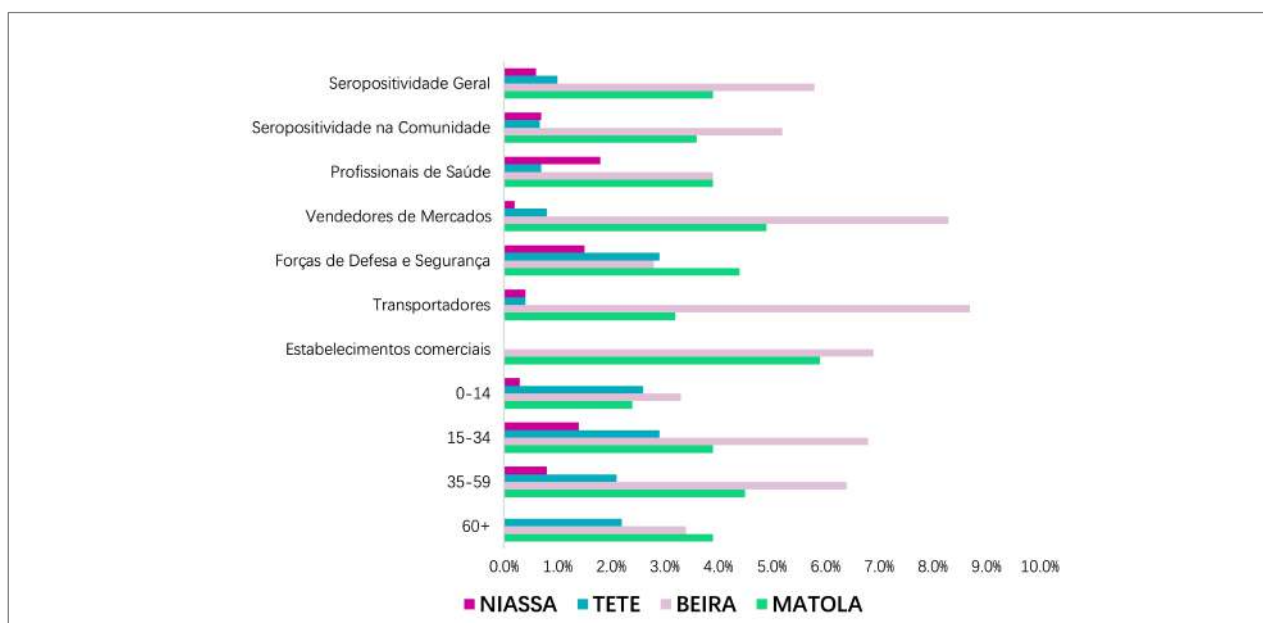
Os participantes dos grupos de risco foram seleccionados em cada cidade usando amostragem por conveniência de membros de cada subpopulação presente no local, no momento da visita da equipa de inquérito no seu local de trabalho.

O inquérito foi realizado em diferentes momentos mostrando a evolução da epidemia depois de se detectar o primeiro caso de COVID-19 em Moçambique. A seropositividade para o SARS-CoV-2 variou entre 2.5% a 5.0% na população geral e de 1% a 10% nos grupos profissionais de alto risco. O nível da comunidade, a seropositividade foi maior na cidade de Nampula (5%), sendo as pessoas com idades entre os 15 e os 34 anos os mais expostos. Em relação aos grupos profissionais, a taxa de seropositividade foi superior entre os vendedores de mercados nas cidades de Nampula, Pemba e Maputo, tendo sido maior entre os transportadores na cidade de Quelimane (figura 42).



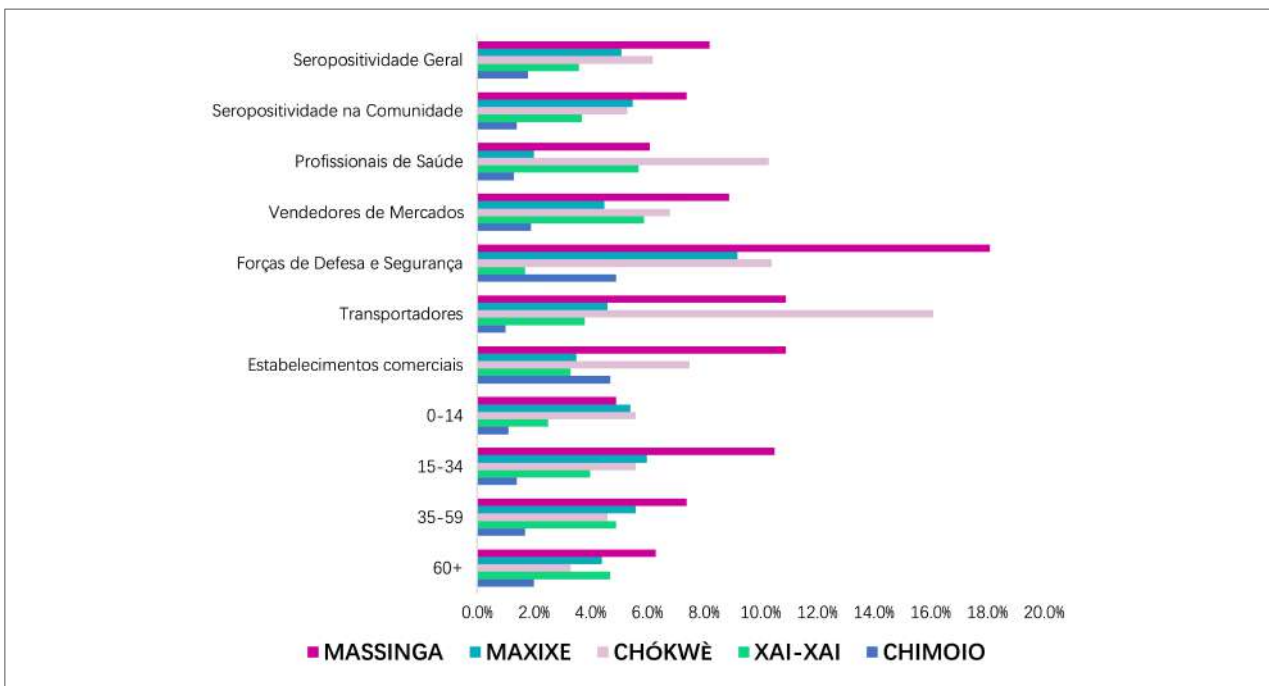
**Figura 42.** Seropositividade para o vírus SARS-CoV-2 nas Cidades de Pemba, Nampula, Quelimane e Maputo (17 Junho- 21 Agosto de 2020)

A taxa de seropositividade geral nas cidades da Matola, Beira, Tete e Lichinga, realizado entre Agosto e Outubro de 2020, variou de 6% em Lichinga à 5.8% na Beira. A seropositividade ao nível da comunidade variou entre 0.7% e 5.2%, sendo a mais elevada observada na cidade da Beira. As faixas etárias mais afectadas foram de 15 à 34 e de 35 à 59 anos. Entre os grupos profissionais, os vendedores de mercados e transportadores os mais afectados (figura 43).



**Figura 43.** Seropositividade para o vírus SARS-CoV-2 nas Cidades de Matola, Beira, Tete e Lichinga (31 Agosto- 09 Outubro de 2020)

Nas cidades de Chimoio, Xai-Xai, Chókwè, Maxixe e Massinga, a seropositividade geral variou entre 1.8% em Chimoio e 8.2% na vila da Massinga no período de Novembro a Dezembro de 2020. Ao nível da comunidade, a seropositividade mais elevada foi observada na vila de Massinga com 7.4% dos participantes a testarem positivo para anticorpos anti-SARS-CoV-2, sendo a mais baixa observada na cidade de Chimoio com 1.4% dos participantes a testarem positivo. A faixa etária mais afectada foi a de 15 à 39 anos de idade. As forças de defesa e segurança, e os transportadores foram os mais afectados entre os grupos profissionais, com a taxa de seropositividade de 18.1% e 16%, respectivamente na Vila de Massinga e cidade de Chókwè (figura 44).




**Figura 44.** Seropositividade para o vírus SARS-CoV-2 nas Cidades de Chimoio, Xai-Xai, Chókwè, Maxixe e Massinga (02 Novembro- 03 Dezembro de 2020).

Os resultados deste inquérito mostraram que no período do estudo, a seropositividade ao novo coronavírus foi extensa quando comparado aos dados reportados pela vigilância baseada na detecção activa de casos e variou ao longo do tempo, desde a detecção do primeiro caso de COVID-19 em Moçambique. O grupo etário dos 15 aos 24 anos de idade foi mais afectado. A seropositividade variou de forma considerável

entre os diferentes grupos ocupacionais, sendo os vendedores de mercados, e transportadores os grupos mais expostos. Estes resultados são importantes para a adopção de intervenções mais assertivas e direccionadas para combater a propagação do SARS-Cov-2 em Moçambique.





# Perfil de internamentos por COVID-19 em Moçambique

---

**Autores:** *Ussene Hilário Isse, Maria dos Prazeres I. N. Macumbe, Rui Langa, Helder Macul e Cacilda Domingos Caetano.*

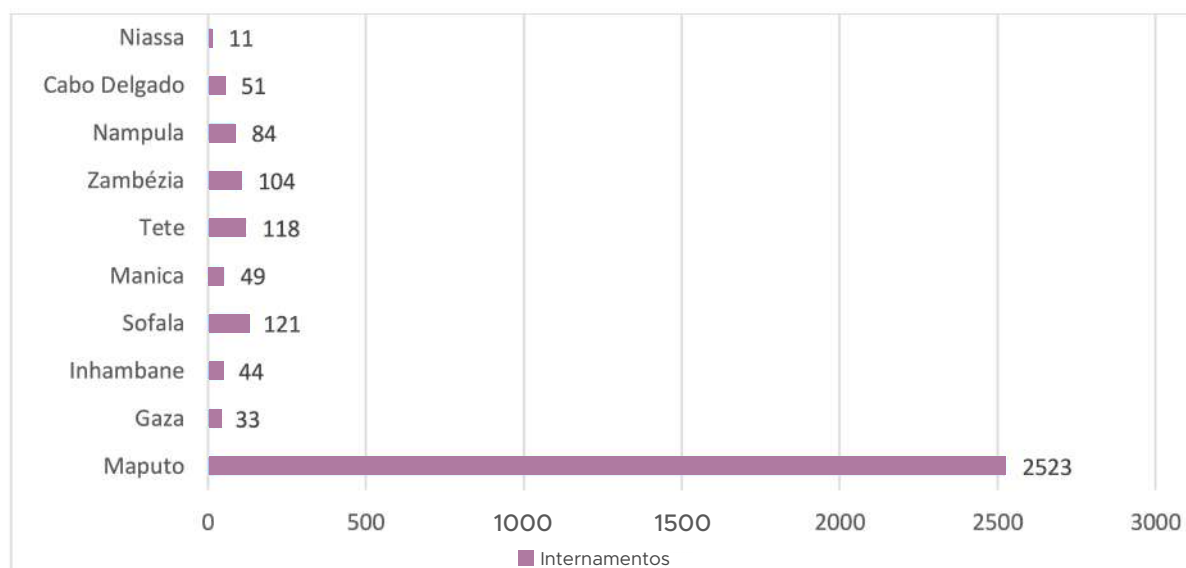


## Perfil de internamentos por COVID-19 em Moçambique

O primeiro internamento por COVID-19 no país, registou-se em Março de 2020, e tratava-se de um indivíduo que deu entrada em estado grave sob cuidados clínicos no sector privado e teve como tempo total de internamento 40 dias. Ainda no mesmo mês, foram registados mais dois internamentos, todos no sector privado, tendo todos evoluído com melhoria e recuperação total.

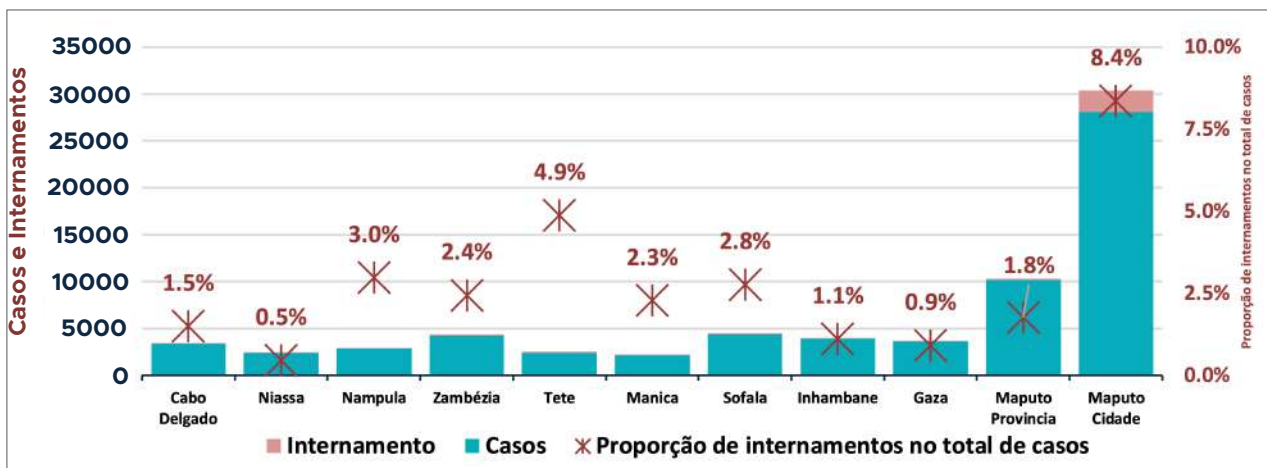
O primeiro caso de internamento no sector público foi registado em Maio do mesmo ano, e tratava-se de um indivíduo que deu entrada em estado moderado e após 7 dias de acompanhamento clínico hospitalar, evoluiu satisfatoriamente com alta e recuperação total.

Até o final do mês de Março de 2021, o país apresentava um cumulativo de 3.138 internamentos. A maioria dos internamentos ocorreram na cidade e província de Maputo, com 80.6% dos internamentos, seguido da província de Sofala (3.9%), província de Tete (3.7%) e da província da Zambézia (3.3%). A província do Niassa, foi a que registou menos internamentos no período em análise com um peso de 0.3% dos internamentos registados (figura 45).



**Figura 45.** Cumulativo de internamentos por província

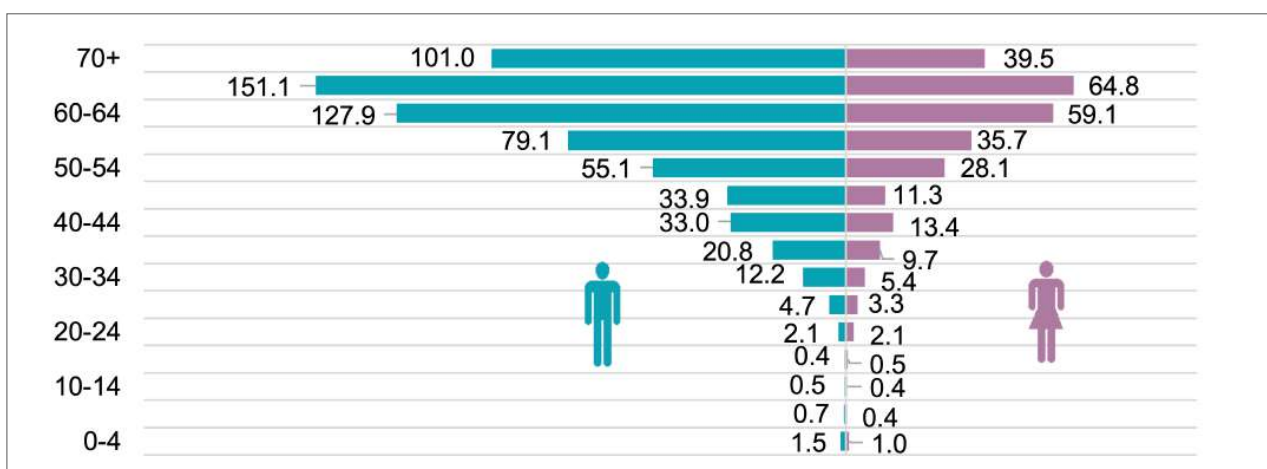
Apesar da proporção de internamentos na província ter sido baixa no geral, observou-se que as províncias da Cidade de Maputo, Tete, Nampula e Sofala tiveram as maiores proporções de internamentos no período em análise, com 8.4%, 4.9%, 3.0% e 2.8%, respectivamente. As províncias do Niassa e Gaza tiveram as proporções de internamentos mais baixas do país com 0.5% e 0.9%, respectivamente (Figura 46).



**Figura 46.** Proporção de internamentos no total de casos por COVID-19.

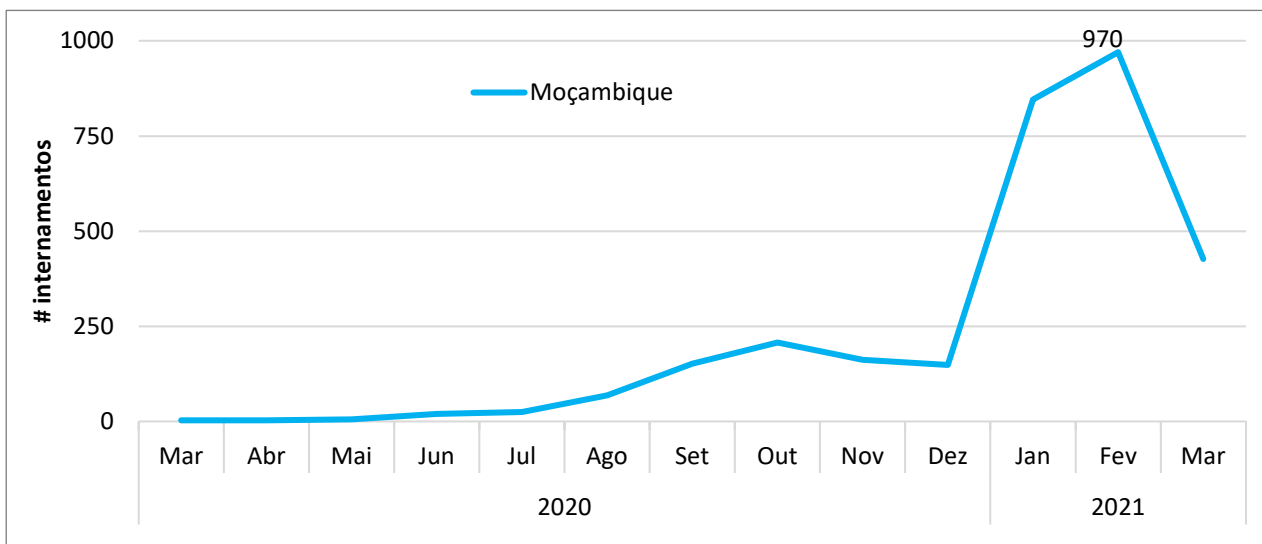
A nível nacional, verificou-se que a maioria dos internamentos foi registada em indivíduos do sexo masculino. Verifica-se na pirâmide etária, uma base estreita e corpo estável que vai se alargando gradualmente tornando o topo mais vasto. Com um eixo horizontal mais amplo à esquerda à medida que o eixo vertical vai aumentando, o que quer dizer que, os internamentos registados foram mais crescentes à medida que a idade foi aumentando e em indivíduos do sexo masculino.

Verifica-se, igualmente, que o eixo horizontal torna-se mais amplo tanto a esquerda bem como a direita, nas faixas etárias de 50-54 anos à 65-69 anos de idade, tal facto pode ser um indicativo da gravidade da COVID-19 (figura 47).



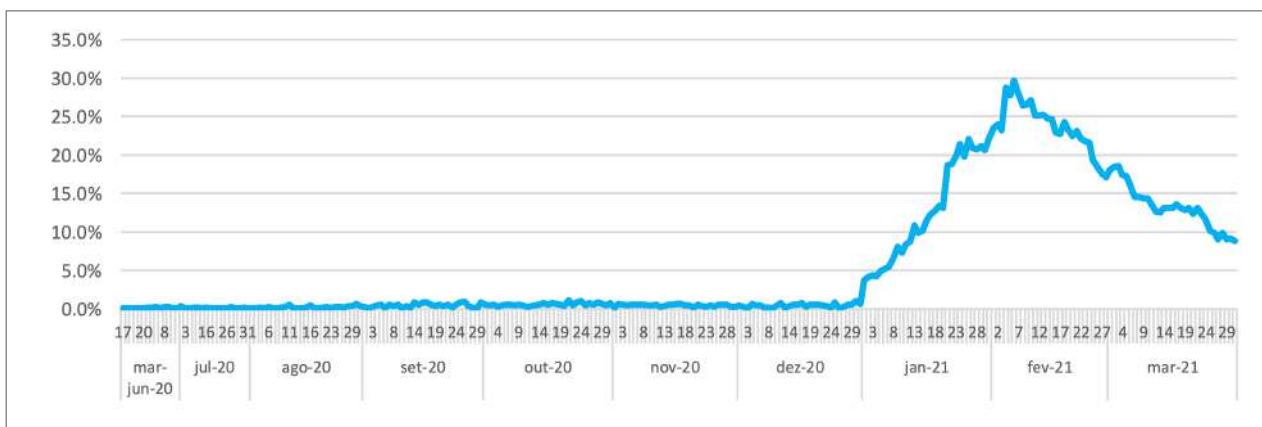
**Figura 47.** Rácio de internados por 100 mil habitantes, por sexo e faixa etária.

Apesar da proporção de internamentos na província ter sido baixa no geral, observou-se que as províncias da Cidade de Maputo, Tete, Nampula e Sofala tiveram as maiores proporções de internamentos no período em análise, com 8.4%, 4.9%, 35 e 2.8%, respectivamente. As províncias do Niassa e Gaza tiveram as proporções de internamentos mais baixas do país com 0.5% e 0.9%, respectivamente (Figura 48).



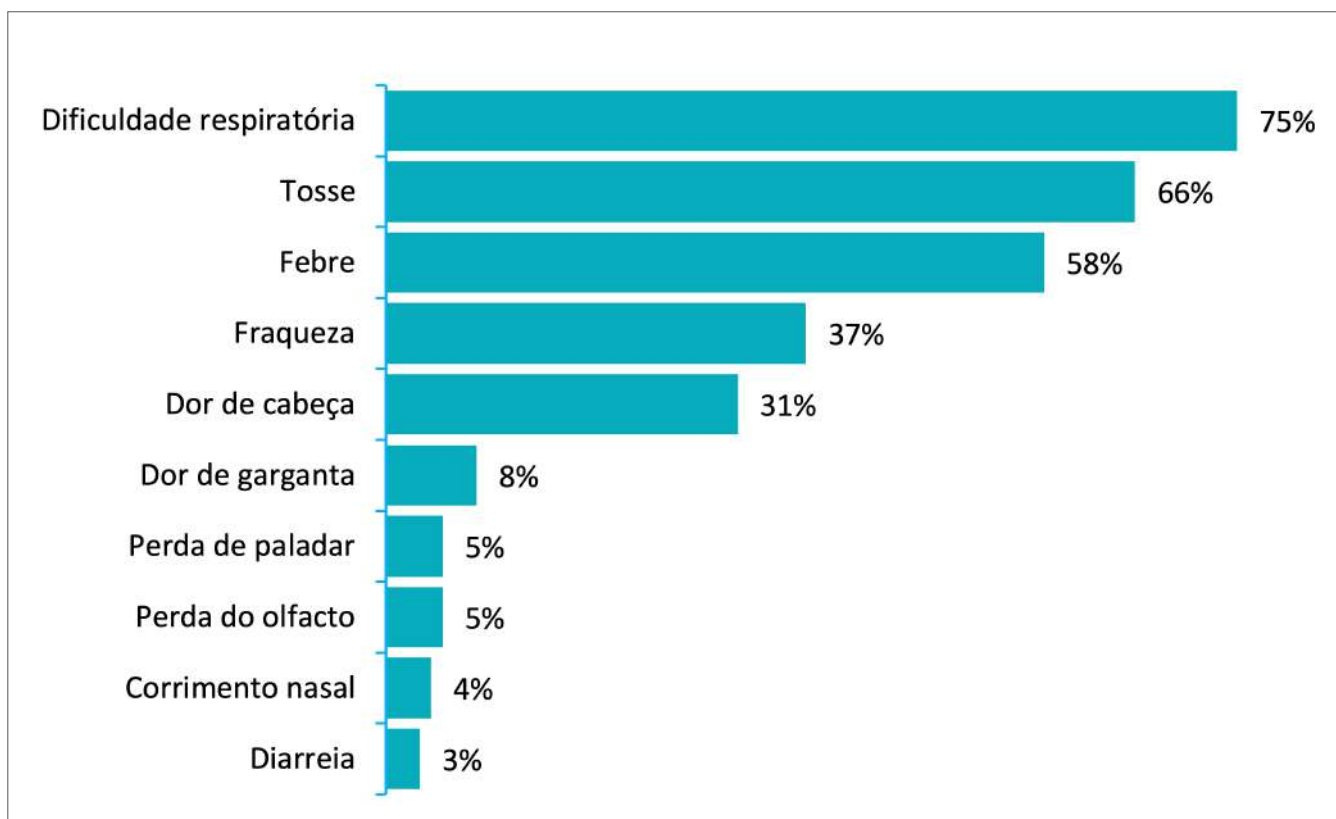
**Figura 48.** Evolução mensal do número de admitidos no país.

Durante a primeira vaga, o país contava com uma capacidade de camas de 1.098 camas distribuídas em vários centros de internamentos a nível das províncias, no entanto, com a segunda vaga, a capacidade dos leitos foi aumentada, principalmente na Cidade e Província de Maputo tanto para o sector publico, como para o sector privado, aumentando assim a capacidade de internamento para 1.316 camas em todo o país. A taxa de ocupação de camas a nível de todo o país foi variável, tendo atingido o máximo de 30% de ocupação do total de camas disponíveis para doentes com COVID-19, em todo o país, durante a segunda vaga (figura 49).

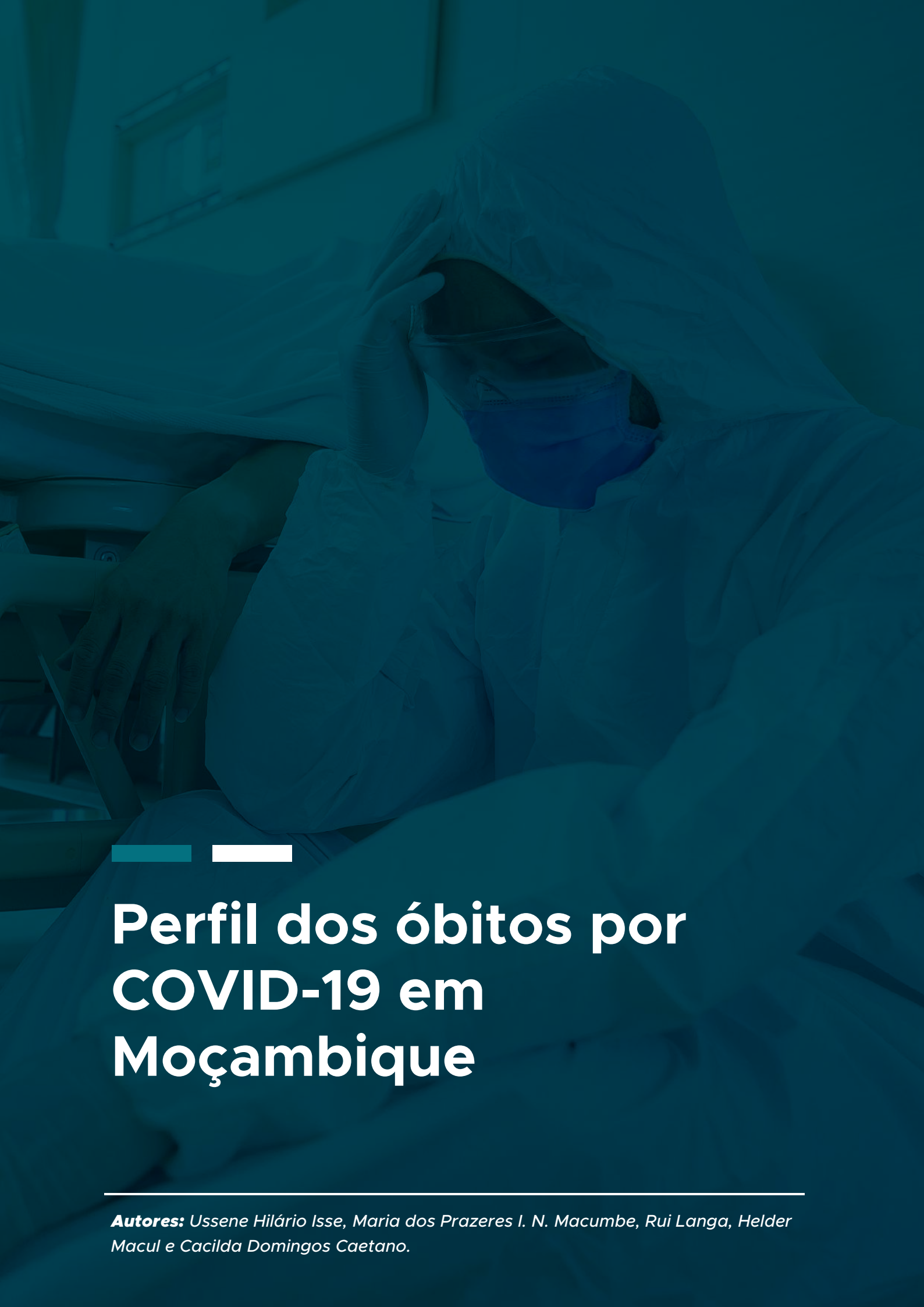


**Figura 49.** Evolução diária da taxa de ocupação de camas no país.

O sintoma mais frequente entre os indivíduos internados foi a dificuldade respiratória (75%), seguido da tosse (66%) e da febre (58%) (figura 50).



**Figura 50.** Sintomas mais comuns entre os doentes internados por COVID-19.



— —

# Perfil dos óbitos por COVID-19 em Moçambique

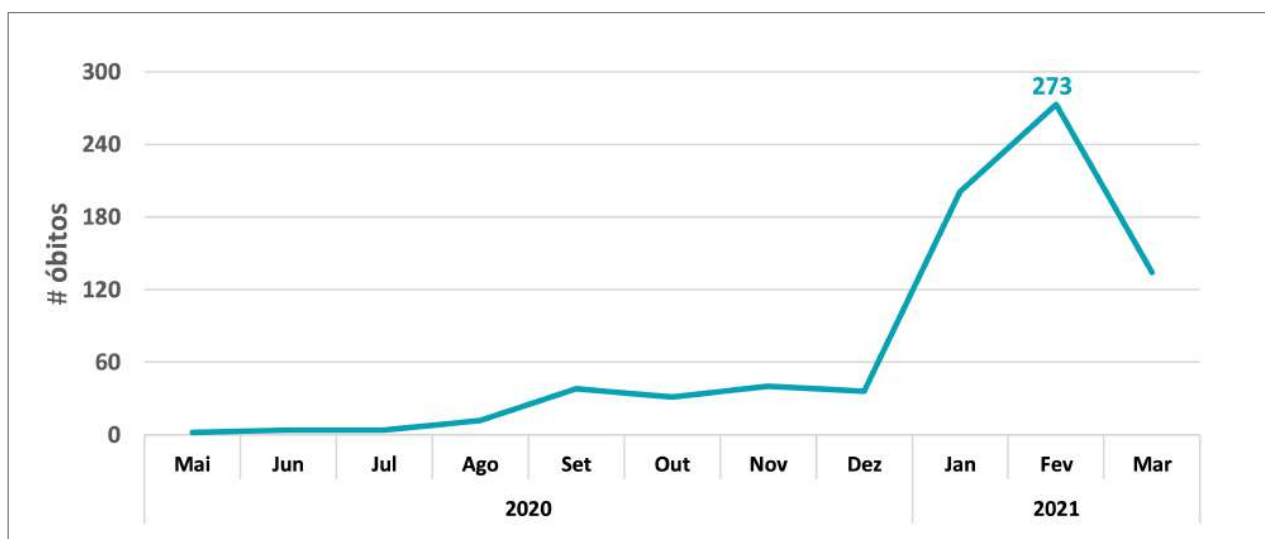
---

**Autores:** *Ussene Hilário Isse, Maria dos Prazeres I. N. Macumbe, Rui Langa, Helder Macul e Cacilda Domingos Caetano.*

# Perfil dos óbitos por COVID-19 em Moçambique

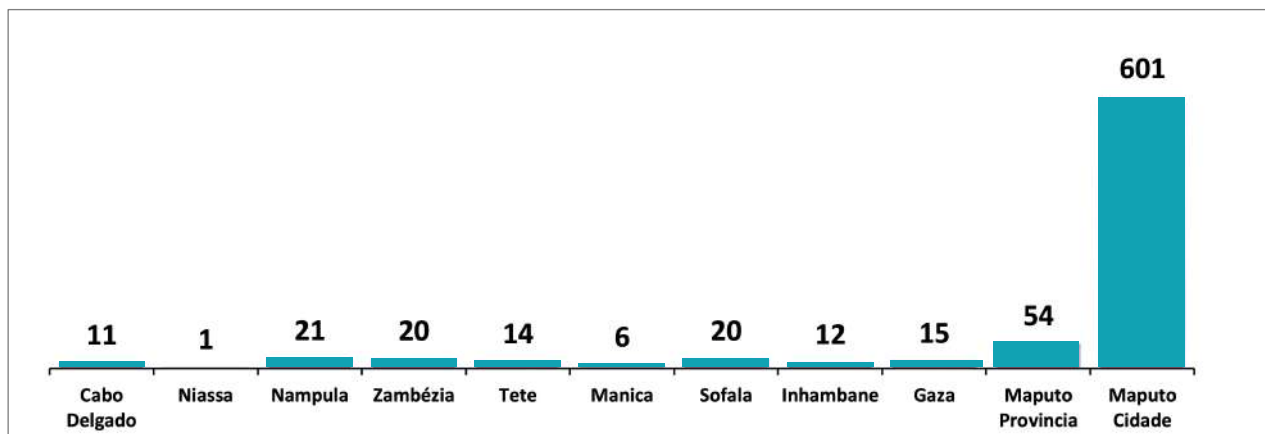
Até 31 de Março de 2021 foram reportados em todo o país 775 óbitos por COVID-19. O primeiro óbito por COVID-19 foi registado em Maio de 2020 em Nampula e era um indivíduo do sexo masculino, com 13 anos de idade.

Do total de óbitos registados, a maioria foi reportada durante a 2ª vaga, tendo como mês de pico o mês de Fevereiro (figura 51).



**Figura 51.** Evolução mensal de óbitos no país

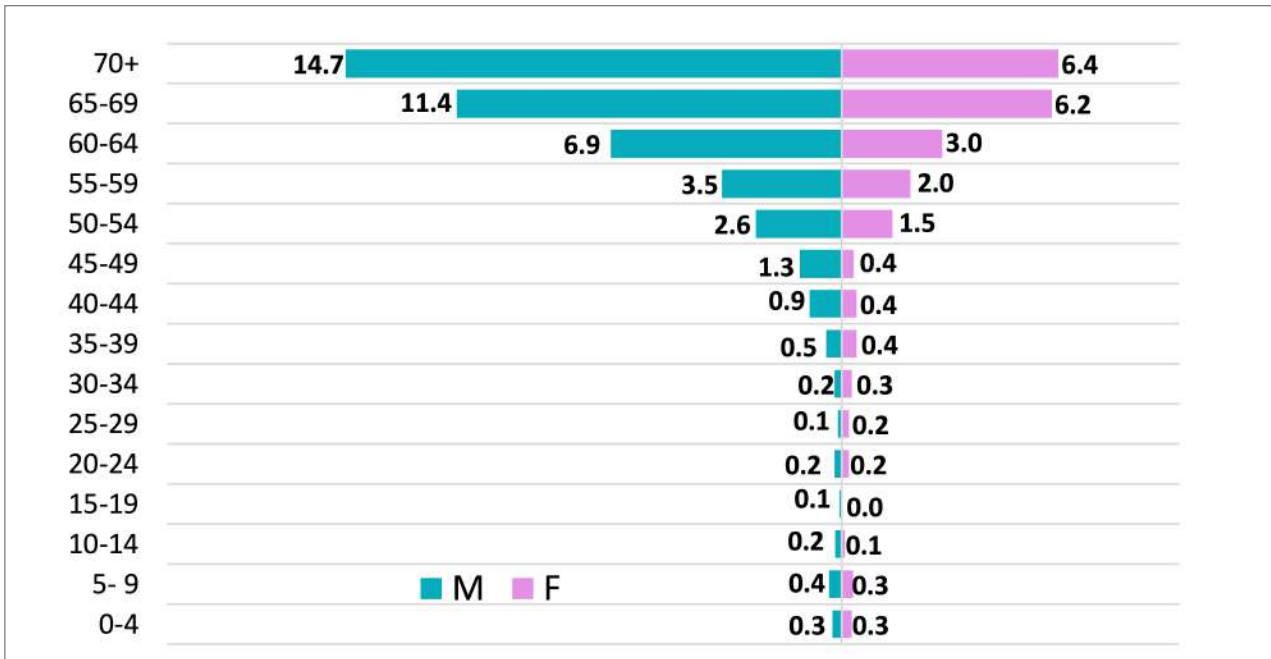
A maioria dos óbitos ocorreu em unidades sanitárias públicas e privadas os indivíduos eram maioritariamente do sexo masculino (71%). Maputo Cidade e Província apresentou o maior número de óbitos, com 84.5% dos óbitos, seguido da província de Nampula (2.7%), da Zambézia (2.6%) e de Sofala (2.6%). A província de Niassa, foi a província que registou menor número de óbitos, com apenas 0.1% do total de óbitos do país (figura 52).



**Figura 52.** Distribuição dos óbitos por província.

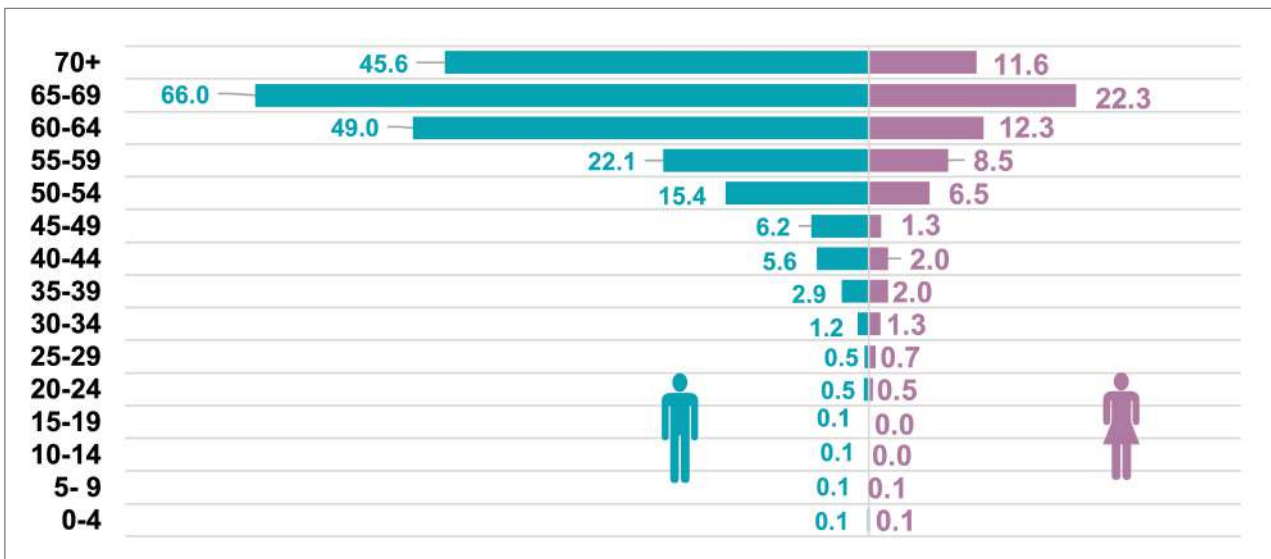


Em relação aos grupos etários, verificou-se um aumento na proporção de óbitos em relação ao total de casos, a medida que a idade avança, em ambos os sexos (figura 53).



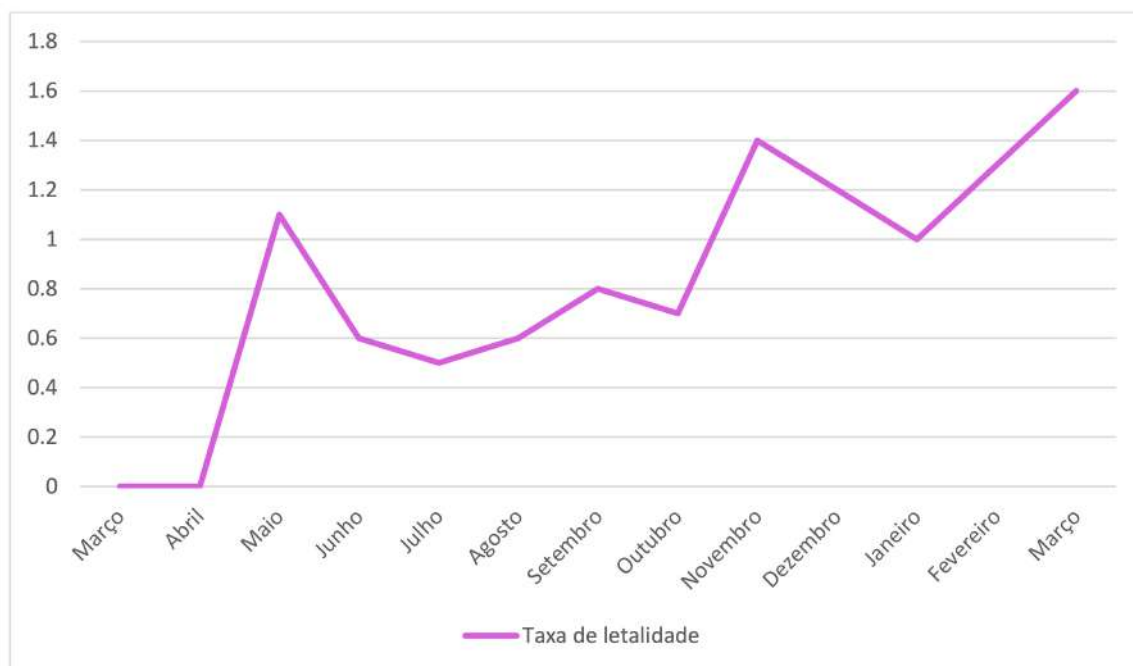
**Figura 53.** Proporção de óbitos no total de casos por faixa etária e sexo.

A figura 54 mostra que os óbitos foram mais frequentes na faixa etária de 65-69 anos, tanto no sexo masculino como no feminino, quando ajustados a população de cada grupo etário.



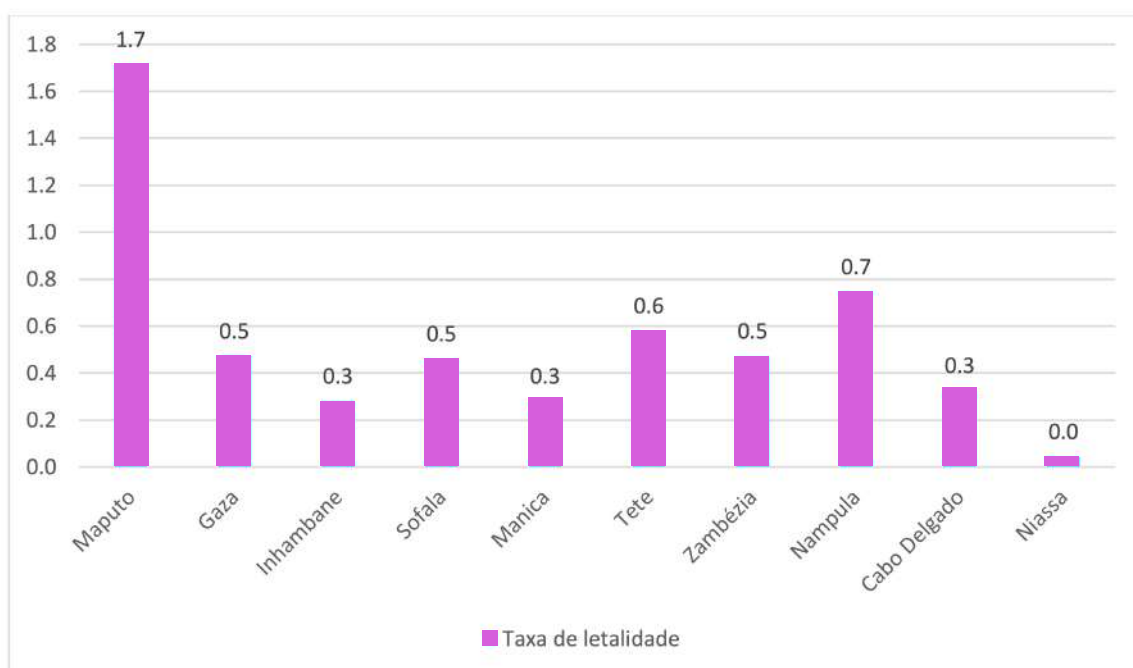
**Figura 54.** Rácio de óbitos por 100 mil habitantes, por sexo e faixa etária.

A taxa de letalidade cumulativa por COVID-19 a 31 de Março de 2021 era de 1.1%, tendo variado mensalmente de 0.5% em Maio de 2020 à 1.6% em Março de 2021 (figura 55).



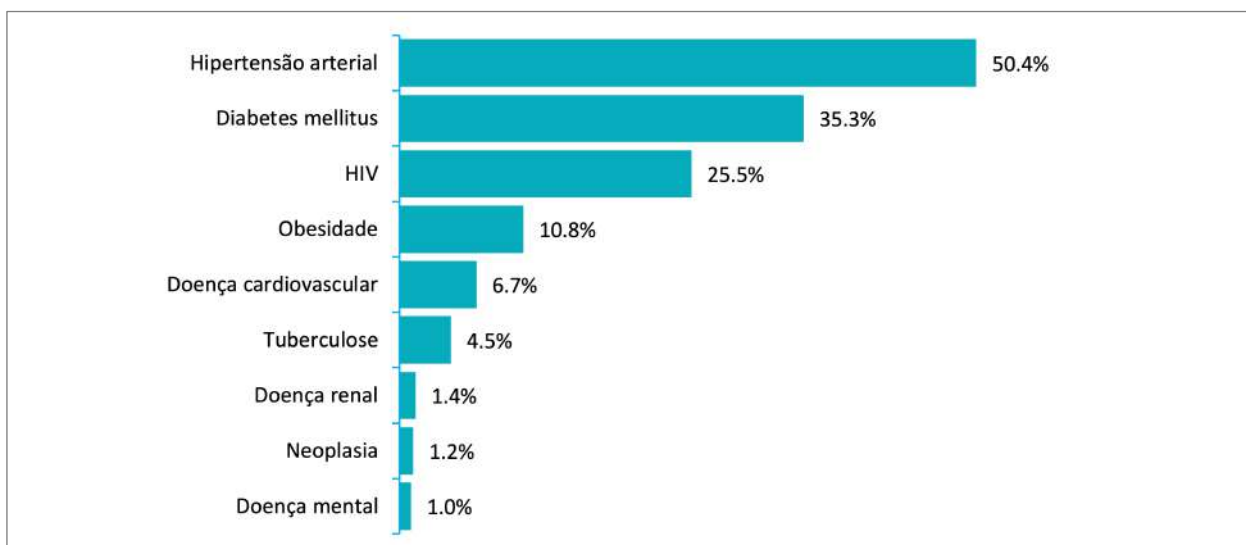
**Figura 55.** Evolução mensal da taxa de letalidade por COVID-19.

A maior taxa de letalidade foi observada em Maputo cidade e província, com uma taxa de letalidade de 1.7%, seguida de Nampula com 0.7% e Tete com 0.6%. A província de Niassa, que na altura tinha apenas um óbito registado, teve a menor taxa de letalidade (figura 56).

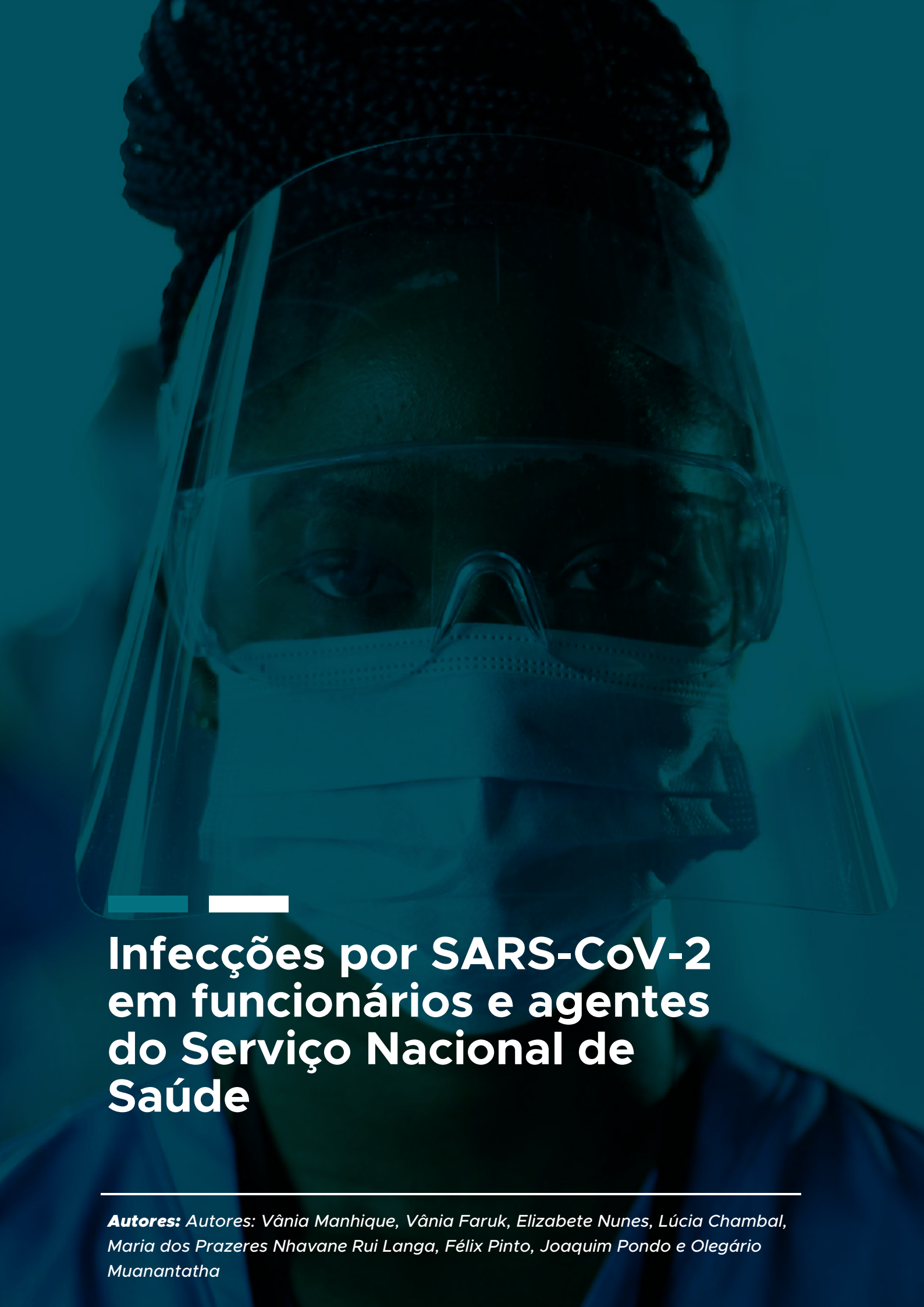


**Figura 56.** Taxa de letalidade por província.

As principais comorbilidades entre os casos de óbitos por COVID-19 foram a Hipertensão Arterial (50.4%), a Diabetes Mellitus (35.3%) e o HIV (25.5%) (figura 57).



**Figura 57.** Comorbilidades mais frequentes entre os casos de óbitos por COVID-19.



# Infecções por SARS-CoV-2 em funcionários e agentes do Serviço Nacional de Saúde

---

**Autores:** *Autores: Vânia Manhique, Vânia Faruk, Elizabete Nunes, Lúcia Chambal, Maria dos Prazeres Nhavane Rui Langa, Félix Pinto, Joaquim Pondo e Olegário Muanantatha*

# Infecções por SARS-CoV-2 em funcionários e agentes do Serviço Nacional de Saúde

Até 31 de Março de 2021 houve um total de 2.937 Funcionários e Agentes do Sistema Nacional de Saúde (FASNS) infectados por SARS-CoV-2 (figura 56), o que corresponde a 5% do total de FASNS existentes até Dezembro de 2020. A maior parte das infecções foi registada durante a segunda vaga, com 2.451 casos reportados, em comparação com a primeira vaga onde foram reportados apenas 486 casos.

Para além das infecções, o absentismo laboral de FASNS que tiveram contacto com casos de COVID-19 e, portanto, tiveram de ficar em quarentena aumentou a sobrecarga no SNS.

Diferente do que se observou na população moçambicana, no geral, em relação as infecções por SARS-CoV-2, para os FASNS tanto na primeira como na segunda vagas, as infecções foram mais frequentes em indivíduos do sexo feminino (figura 58).



Figura 58. Distribuição de FASNS infectados por sexo na primeira vaga (N=486) e na segunda vaga (N=2451).

A nível nacional constatou-se que na primeira vaga, a província de Nampula teve o maior número de infecções em FASNS, com 96 casos, seguido das províncias de Cabo Delgado e Maputo com 80 casos cada uma destas e Zambézia com 75 casos. No entanto, durante a segunda vaga, registou-se maior número de casos na Cidade de Maputo e província de Gaza com 24% do total de infecções ocorridas no país em FASNS (figura 59).

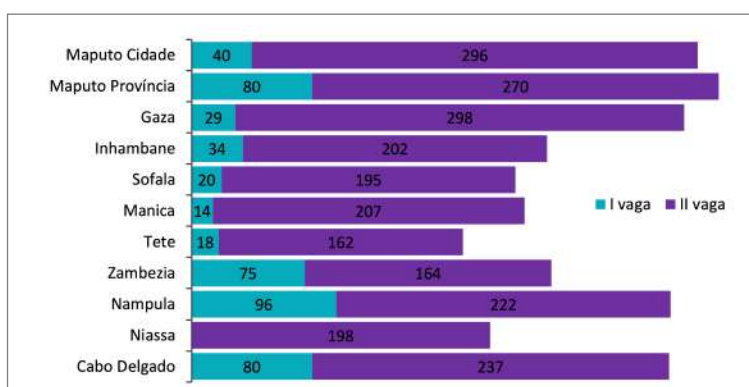
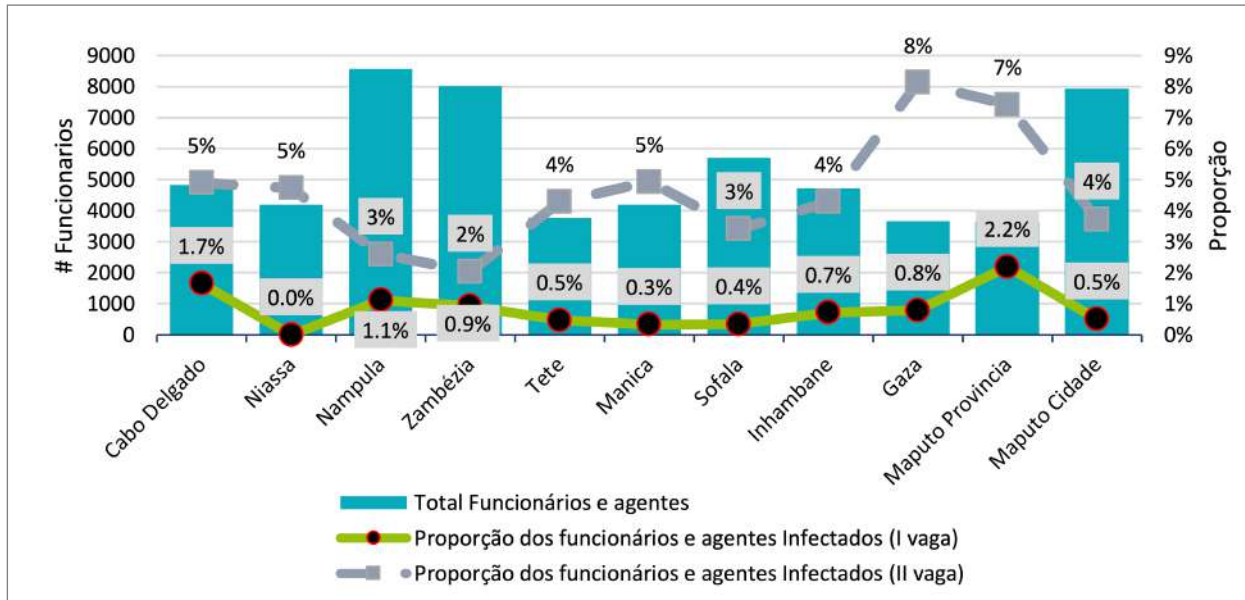


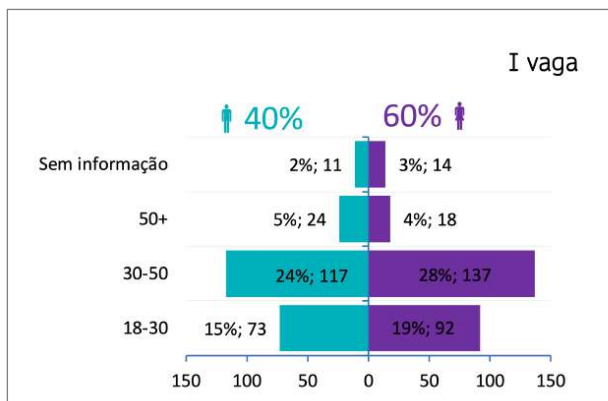
Figura 59. Distribuição de FASNS infectados por província (N=2937).

Em relação a proporção dos FASNS por SARS-CoV-2 por província, notou-se que na primeira vaga a província de Maputo teve maior índice de profissionais infectados (2.2%). Durante a segunda vaga, as províncias de Gaza e de Maputo registaram as maiores proporções de FASNS, 8% e 7%, respectivamente. (figura 60).

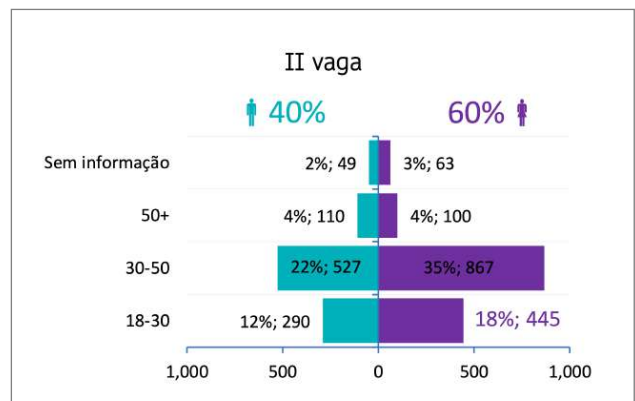


**Figura 60.** Proporção dos FA do SNS infectados sobre o total de FASNS por província.

Em relação à idade, 52% e 57% das infecções na primeira e segunda vaga, respectivamente, ocorreram na faixa etária dos 30 aos 50 anos (figuras 61 e 62).



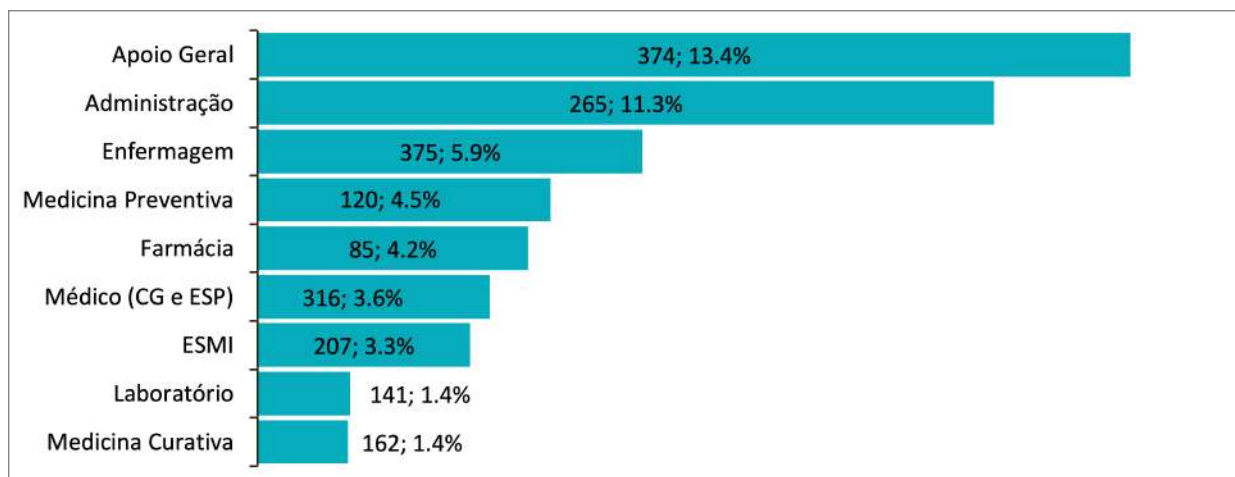
**Figura 61.** Distribuição dos FASNS infectados, por faixa etária e sexo durante a primeira



**Figura 62.** Distribuição dos FASNS infectados, por faixa etária e sexo durante a primeira

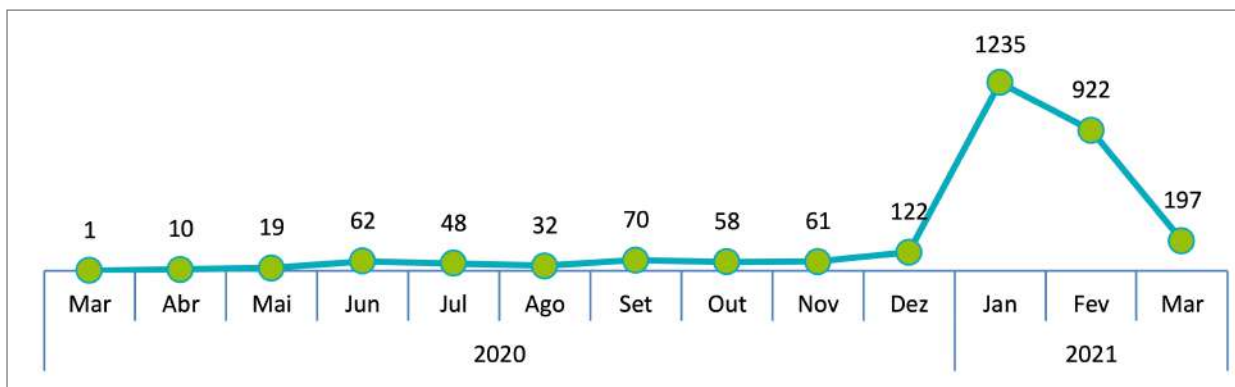


Das principais áreas ocupacionais, a área de apoio geral (serventes de unidades sanitárias, motoristas, etc) tiveram maior proporção de funcionários e agentes infectados em relação ao total de profissionais do sector, correspondem a 13,4%. As áreas de laboratório e medicina curativa tiveram menor proporção de casos (1,4%) (figura 63).



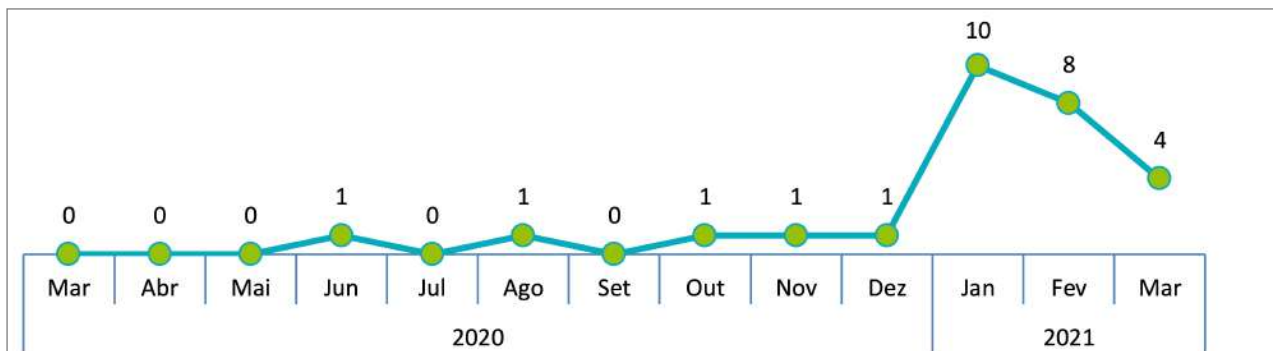
**Figura 63.** Proporção dos FA do SNS infectados por categoria profissional sobre o total de FASNS nessas categorias.

Desde o início da pandemia até 31 de Março de 2021, o maior número de infecções entre FASNS ocorreu no mês de Janeiro de 2021 (figura 64), tendo-se verificado nessa mesma época também um aumento do número de casos na população em geral.



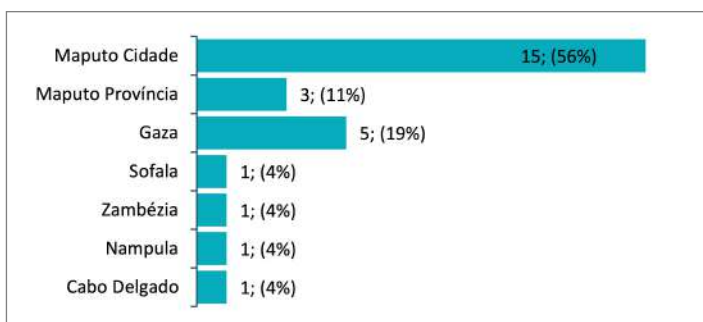
**Figura 64.** Distribuição mensal de casos de COVID-19 em FASNS.

Durante o período analisado neste relatório, o país registou 27 óbitos entre os FASNS infectados por SARS-CoV-2, correspondendo a 3,5% do total de óbitos ocorridos no país. Durante a segunda vaga, o mês de Janeiro registou o pico de infecções nestes profissionais, verificando-se nessa época também o maior número de óbitos neste grupo (figura 65).

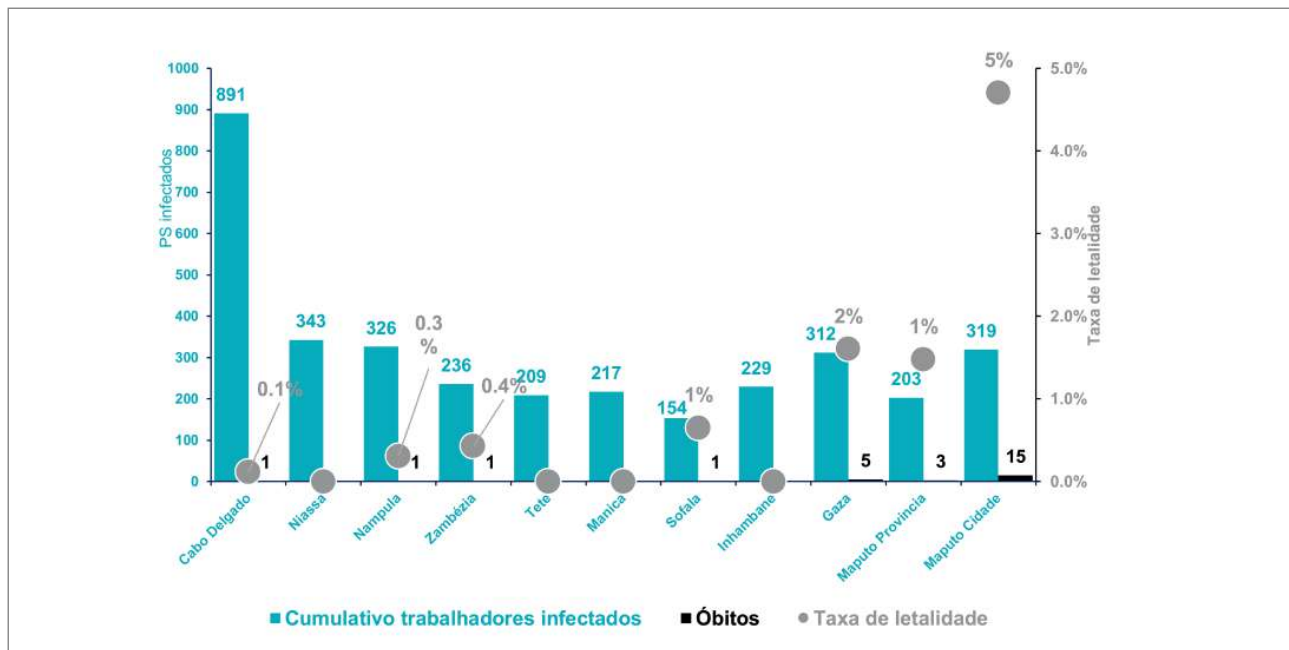


**Figura 65.** Distribuição mensal de óbitos por COVID-19 entre FASNS.

O maior número de óbitos entre FASNS foi registado na cidade de Maputo, com um total de 15 óbitos, correspondendo a 56% do total de óbitos por COVID-19 entre FASNS (figura 66). As maiores taxas de letalidade foram verificadas na cidade de Maputo (5%) e a província de Gaza (2%) (figura 67).

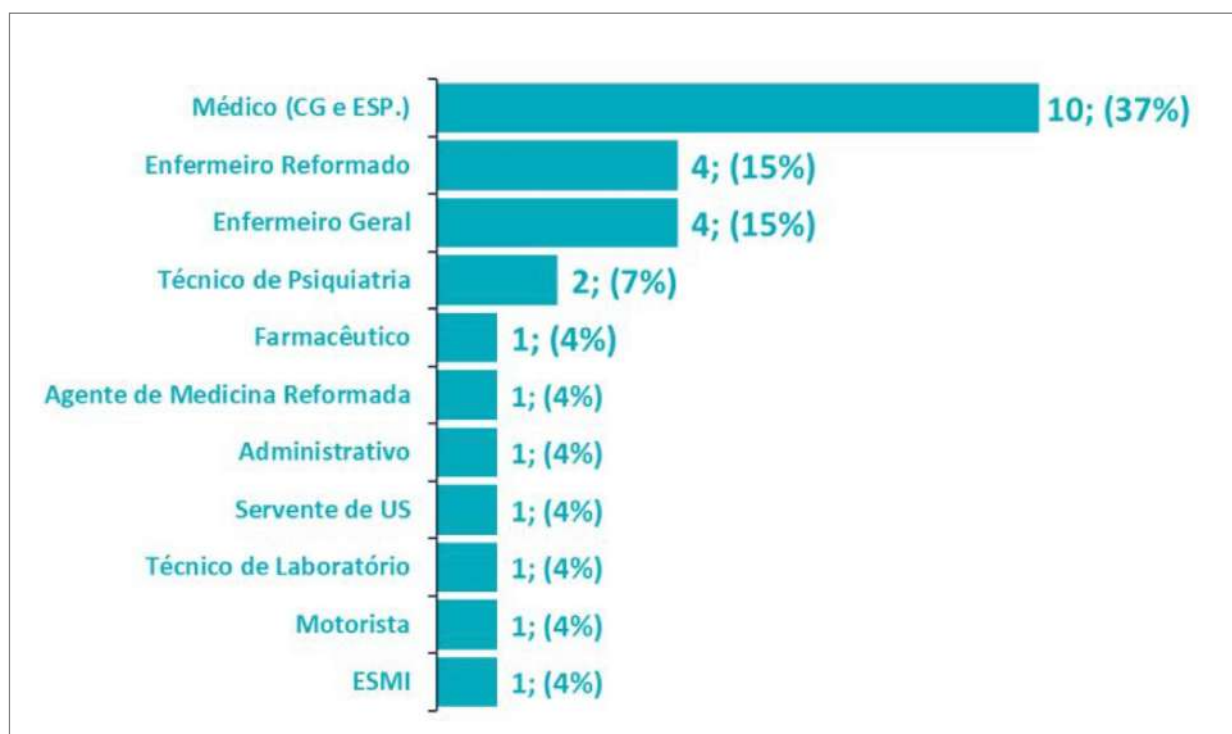


**Figura 66.** Distribuição dos óbitos entre FASNS por província.



**Figura 67.** Taxa de letalidade por província de óbitos ocorridos entre FASNS.

Em relação as categorias profissionais, houve maior registo de óbitos entre médicos de clínica geral e especialistas, com um total de 10 óbitos neste grupo, correspondendo a 37% do total de óbitos entres FASNS (figura 68).



**Figura 68.** Distribuição dos óbitos por COVID-19 entre FASNS por categoria profissional.



---

# Circulação de novas variantes de SARS-CoV-2 em Moçambique

---

**Autores:** *Nália Ismail, Nédio Mabunda, Paulo Arnaldo, Nália Siteo, Sofia Viegas, Annette Cassy, Pirolita Mambo, Anísio Bule e Sérgio Chicumbe*

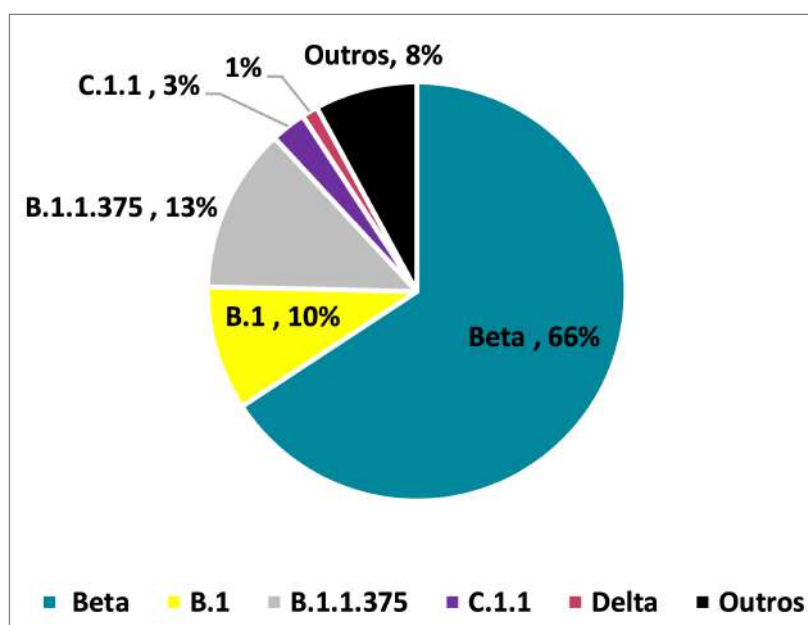


## Circulação de novas variantes de SARS-CoV-2 em Moçambique

O SARS-CoV-2, como outros vírus sofre modificações genéticas ao longo do tempo e a elevada circulação viral é um catalisador para a frequência destas modificações. Essas mudanças genéticas são conhecidas como mutações e a maioria das vezes não têm nenhum impacto nas propriedades do vírus. No entanto, algumas alterações podem ter impacto na facilidade com que o vírus se dissemina, na gravidade da doença associada ou, até mesmo, no desempenho das vacinas, medicamentos terapêuticos, ferramentas de diagnóstico e outras importantes medidas de saúde pública e sociais.

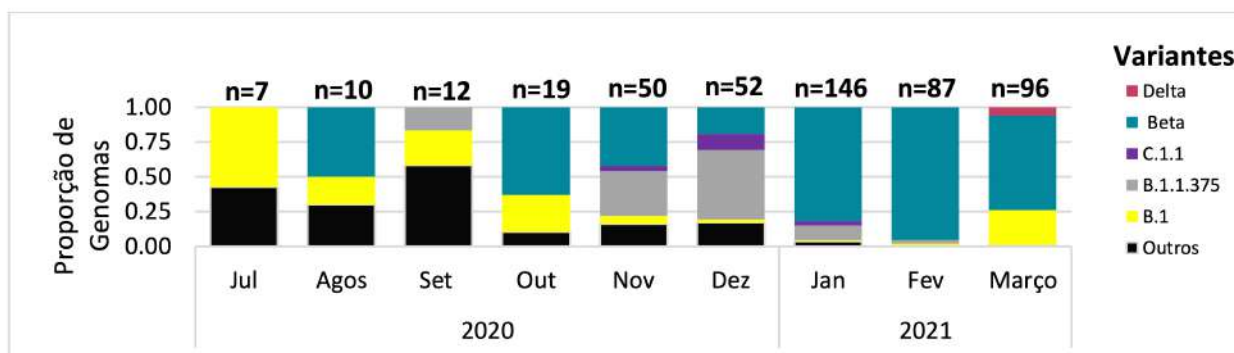
As mutações do SARS-CoV-2, tem desde o início da pandemia levado ao aparecimento de diversas variantes. As mutações na proteína Spike do SARS-CoV-2 (com função na entrada do vírus na célula alvo) têm-se mostrado importantes pelo impacto na virulência e transmissibilidade do vírus. Até Março de 2021 existiam quatro variantes de preocupação, nomeadamente: Alpha (B.1.17, Reino Unido), Beta (B.1.351, África do Sul), Gamma (P1, Brasil) e Delta (B.1.617.2, Índia), com um maior número de mutações na proteína Spike que podem ter impacto nas características do vírus. A variante Delta, foi registada pela primeira vez na Índia em Outubro de 2020, e devido ao elevado número de casos e a sua disseminação pelo Reino Unido, passou a ser uma preocupação global.

Das 479 sequências do genoma completo de SARS-CoV-2 de Moçambique, de amostras colhidas entre Julho de 2020 e Março de 2021, observou-se que a variante Beta foi a mais frequente (66%), seguida da variante B.1.1.375 (13%) e da B.1 (10%), como ilustra a figura 69.



**Figura 69.** Distribuição percentual de variantes de SARS-CoV-2 circulantes em Moçambique no período de Julho de 2020 à Março de 2021.

Em termos temporais, no início do período de análise foi observada uma maior diversidade de SARS-CoV-2, com maior predominância de B.1 e outras variantes. A variante Beta foi identificada pela primeira vez em amostras colhidas em Agosto de 2020 e a partir de Janeiro de 2021 esta variante tornou-se a variante dominante no país. A variante Delta foi identificada pela primeira vez em amostras colhidas no mês de Março de 2021 (figura 70).

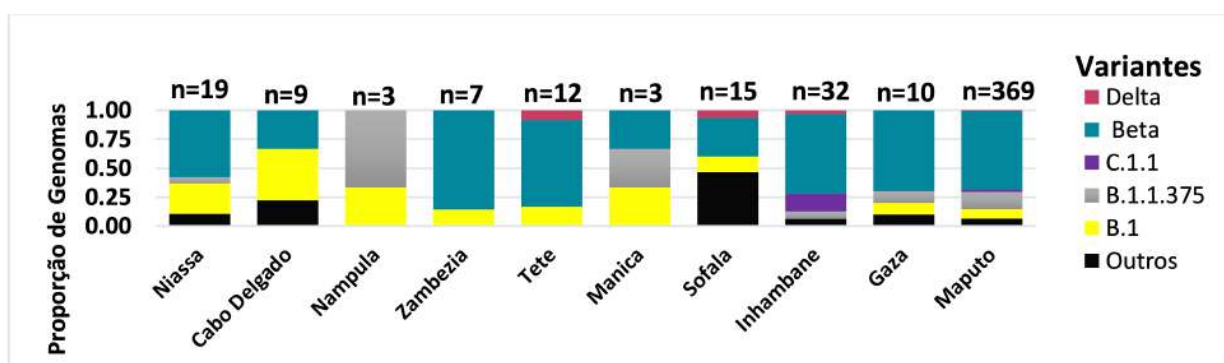


**Figura 70.** Proporção de variantes de SARS-CoV-2 identificadas por mês, de Julho de 2020 à Março de 2021.

Das amostras sequenciadas, a maioria eram provenientes da Cidade e província de Maputo (369/479). Durante o período de análise, o número de amostras sequenciadas na maioria das províncias foi bastante reduzido, com destaque para as províncias de Nampula e Manica que tiveram apenas três amostras sequenciadas em cada uma destas.

A variante Beta foi a mais predominante na maioria das províncias e esta não foi identificada em nenhuma das três amostras provenientes da província de Nampula.

A variante Delta foi identificada em amostras das províncias de Tete, Sofala, Inhambane e Maputo (figura 71).



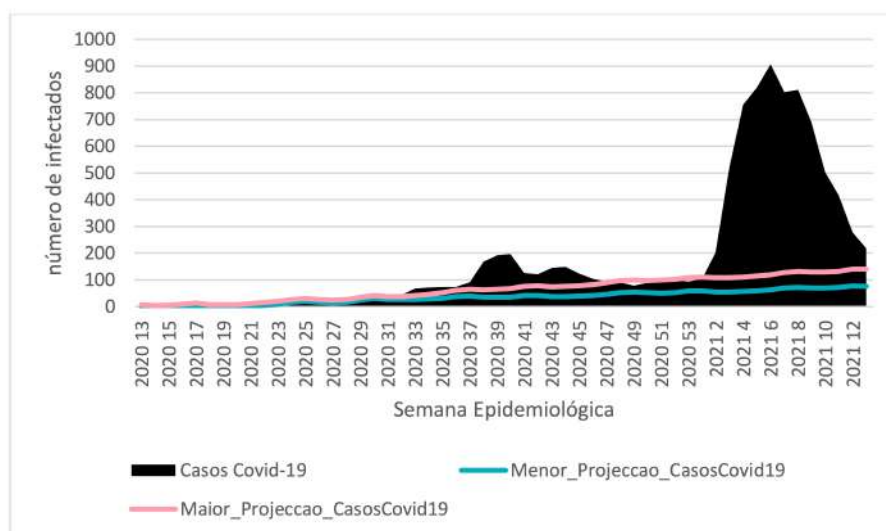
**Figura 71.** Proporção de variantes detectadas nas amostras sequenciadas em cada província.



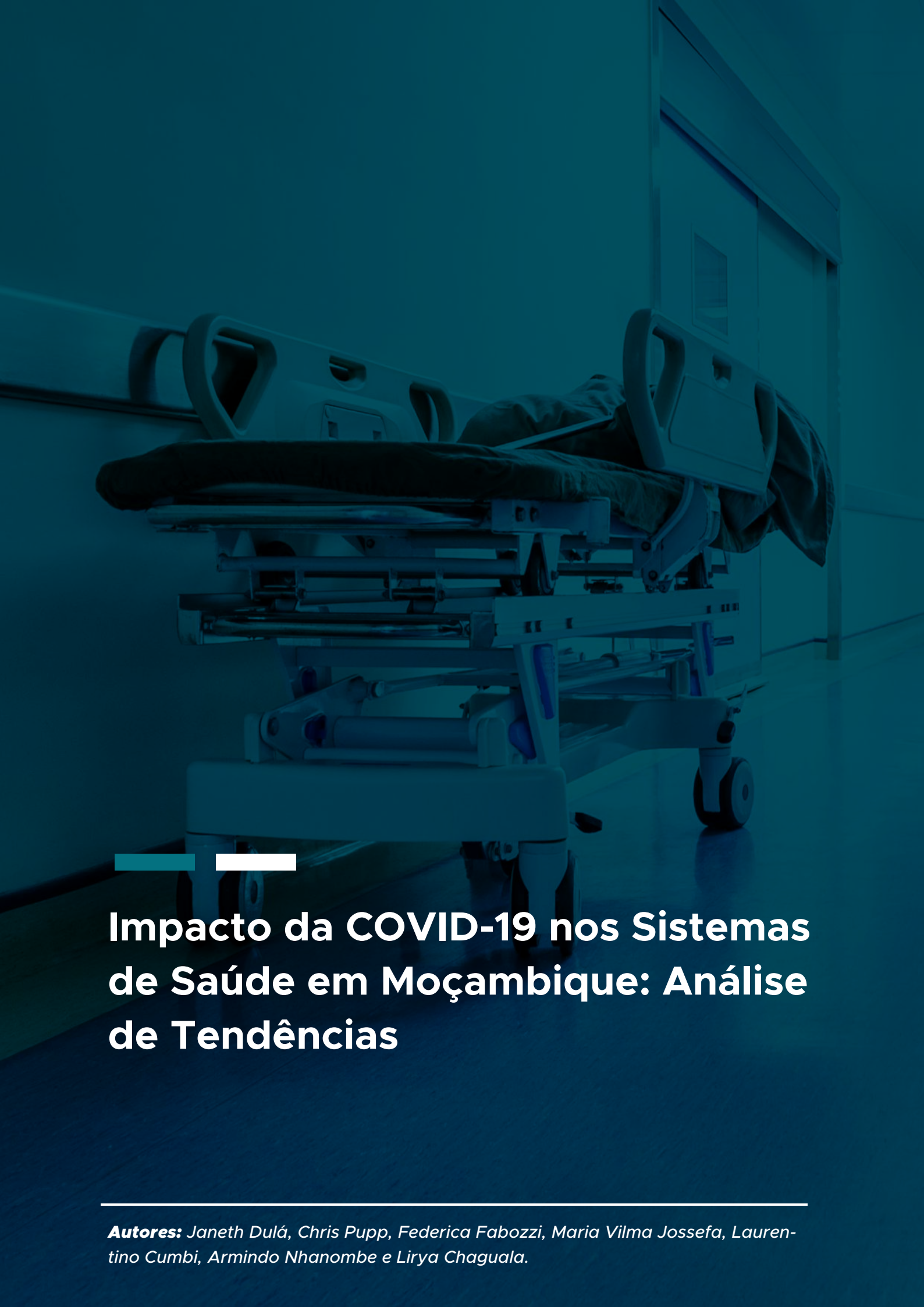
Em Moçambique, a evolução da pandemia da infecção por SARS-CoV-2 destaca-se entre as semanas epidemiológicas 13 do ano 2020 e a semana 14 do ano 2021. A evolução de registo de infectados caracteriza-se por duas principais ondas ilustradas nos gráficos 1, 2 e 3. A análise retrospectiva de genomas do SARS-CoV-2 nas amostras recolhidas pelo INS indicam que a circulação da variante  $\beta$  do SARS-CoV-2 iniciou nas semanas epidemiológicas 31 de 2020. O gráfico 3 ilustra o pico da primeira onda cerca de 8 semanas depois da introdução da variante  $\beta$  do SARS-CoV-2. É a partir da semana epidemiológica 32 que se nota um incremento acentuado no registo de número de infectados por SARS-CoV-2. O gráfico 3 ilustra ainda a projecção de estimativas mais alta e mais baixa, de número de infecções registadas por semana epidemiológica, calculadas por auto-regressão integrada das

médias móveis diárias de casos registados até a semana epidemiológica 31 do ano 2020 (antes da circulação da variante  $\beta$ ).

Pode-se notar que, após o início da circulação da variante  $\beta$ , o número de casos de infecção no pico da primeira onda foi o triplo da estimativa mais alta da projectada de antes para depois da semana 31, para o mesmo período consecutivo. No pico da segunda onda, o total de casos por semana atingiu níveis 8 vezes mais alto do que as estimativas para o mesmo período com base em tendência de registos prévios de infectados por SARS-CoV-2, a tendência mais achatada e almejada da curva epidemiológica teórica. Esta análise mostra que a circulação da variante  $\beta$  foi um importante factor na alta transmissão de SARS-CoV-2 após a semana epidemiológica 31 do ano 2020.



**Figura 72.** Tendência autorregressiva de média movel de casos de infecção SARS-CoV-2 desde a semana epidemiológica 31 (circulação da variante Beta), tendência de casos registados, Março 2020- Março 2021.



# Impacto da COVID-19 nos Sistemas de Saúde em Moçambique: Análise de Tendências

---

**Autores:** Janeth Dulá, Chris Pupp, Federica Fabozzi, Maria Vilma Jossefa, Laurentino Cumbi, Armindo Nhanombe e Lirya Chaguala.

A pandemia da COVID-19 teve um grande impacto durante o ano 2020 em diversos sectores do país, e o sector da saúde foi um dos que mais foi afectado. As medidas de confinamento adoptadas pelos governos em todo o mundo para a contenção da doença, tiveram uma grande influência na redução da procura dos serviços de saúde por parte da população.

O colapso dos serviços essenciais de saúde – incluindo a promoção da saúde, serviços preventivos, diagnóstico, tratamento e serviços paliativos e de reabilitação, provavelmente trará sérios efeitos adversos à saúde, em especial nas populações mais vulneráveis, como crianças, idosos, pessoas vivendo com doenças crónicas ou deficiências e grupos minoritários.

No geral, interrupções nos serviços essenciais de saúde foram notificadas por quase todos os países, e ainda mais em países de baixa renda em comparação com os de alta renda. As plataformas de prestação de serviços mais seriamente afectadas foram as dos serviços móveis, muitas vezes suspensos pelo governo, e as campanhas, como por exemplo aquelas utilizadas para a prevenção de malária ou de imunização.

As medidas implementadas para o controlo e mitigação da pandemia podem resultar em uma diminuição simultânea da oferta e da demanda por serviços de saúde, com potenciais consequências em termos de morbidade e mortalidade.

Considerando a alta carga de doença na população moçambicana, incluindo aproximadamente 9 milhões de casos de malária (2018), 2.06 Milhões de pessoas a viver com HIV (2020), e uma taxa de morbidade de TB de 73/100,000 (2017), há um risco que, se não cautelosamente monitorado e gerido, a estratégia para responder à pandemia de COVID-19 pode ter o impacto colateral de redução da utilização de serviços de Saúde – chave e por via disso aumentar morbidade e mortalidade de outras causas comuns<sup>1</sup>.

Foi identificada a declaração do Estado de Emergência, ocorrida no dia 30 de Março 2020, como o evento-chave de mudança de política, do lado da oferta, e comportamental, do lado da demanda, e desenvolveu uma análise observacional pré-pós baseada na comparação mensal da tendência anterior, definidos os valores observados 2019 e os valores observados em 2020. Por cada indicador, comparou-se também, dependendo do indicador, o número de serviços providos ou o número de pacientes em 2020 com os valores observados em 2019. A escolha da comparação dos valores mensais de 2020 com os correspondentes períodos do ano passado é baseada em duas assunções: i) por um lado, minimizar na análise as componentes de sazonalidade que influenciam a utilização dos serviços de saúde analisados, de forma a assegurar que esta não influencie na tendência geral

dos indicadores, desde que a comparação ocorra entre períodos de igual sazonalidade; ii) por outro lado, suavizar eventuais variações ou picos ocorridos por eventos específicos num determinado período (por exemplo, variações devidas aos ciclones Idai e Kenneth).

A análise realizada foi baseada nos dados disponíveis desde o nível de Unidade Sanitária no Sistema de Informação de Saúde de Moçambique para Monitorização e Avaliação (SIS-MA). Especificamente, foram seleccionados indicadores de serviços preventivos e curativos de alto volume e disponíveis dos anos 2019 e 2020.

A análise deste capítulo estrutura-se a partir da análise mensal, pela qual os dados para os relatórios mensais, feitos desde Abril até Dezembro 2020, foram extraídos do SIS-MA no dia 15 de cada mês, data de validação dos dados do mês anterior.

Reconhece-se que esta análise apresenta algumas limitações, nomeadamente:

- A análise é restrita apenas à associações entre provisão de serviços e a pandemia (directamente ou através de medidas de controle) mas não é possível estabelecer causalidade sem estudos suplementares. Especificamente é importante notar que não é possível determinar se as alterações de provisão de serviços foram devido às alterações de demanda ou alterações de oferta.

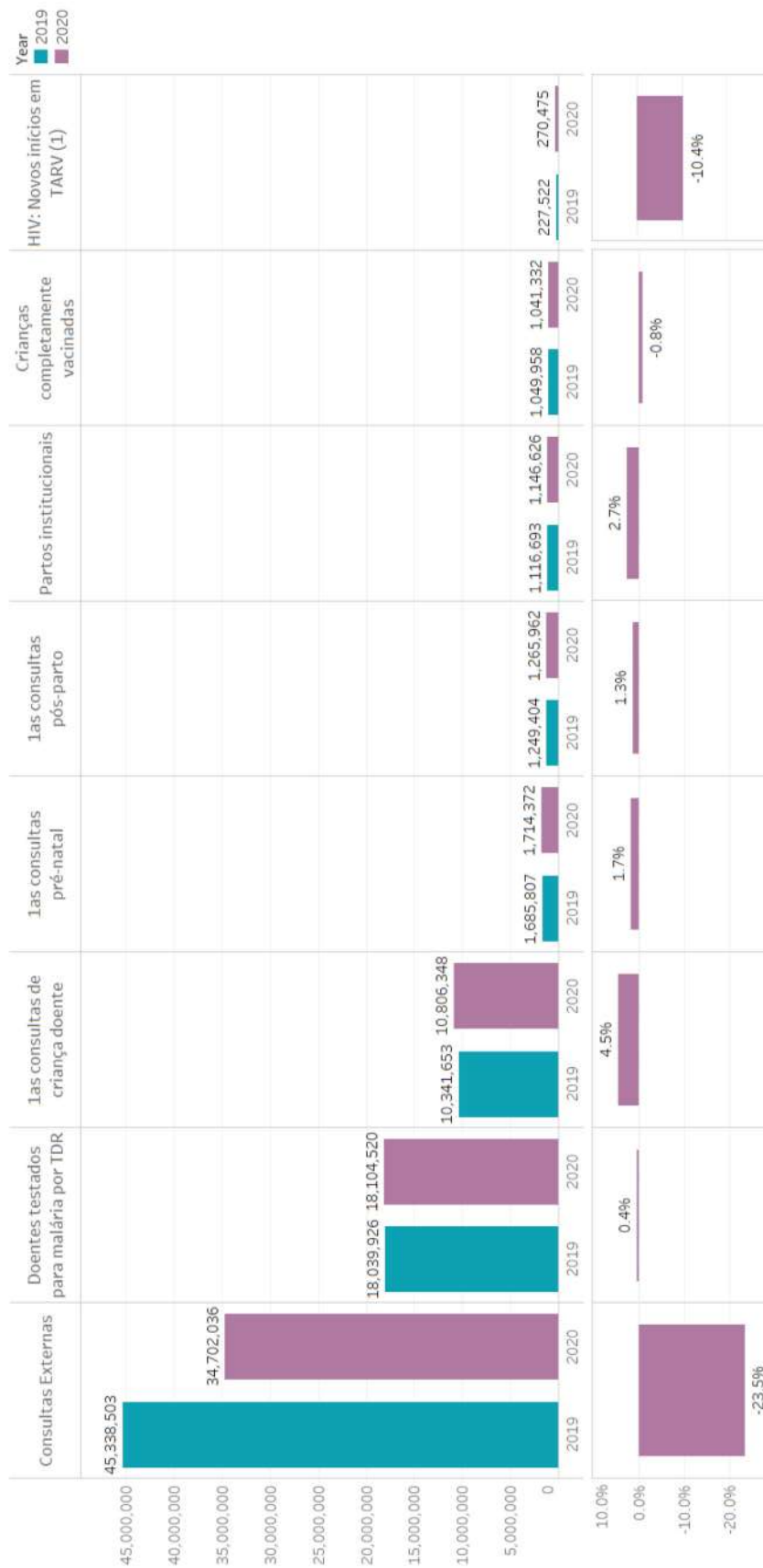
- Problemas de endogeneidade, pois o ajustamento por todas possíveis variáveis de confusão não é de todo possível, o que limita a atribuição ou associação das variações observadas nos volumes de serviços fornecidos de maneira única e exclusiva ao impacto do contexto de COVID-19 ou das medidas de resposta contra esta pandemia;

- Diferente sensibilidade da demanda de cada serviço de saúde, pelo que, para alguns serviços, poderia ser prematuro avaliar o impacto.

## I. Sero-epidemiologia do SARS COV-2 em Moçambique

Olhando para a prestação dos diferentes serviços de saúde, nota-se que houve uma redução da prestação de serviços em alguns dos serviços em análise quando comparados os anos 2019 e 2020, sendo as consultas externas as que se mostraram mais afectadas (-23.5%), seguido pelo indicador de HIV: Novos inícios em TARV (-10.4%)<sup>1</sup>. Ao nível anual, para os outros indicadores foi observado um substancial alinhamento entre os valores 2019 e 2020 (figura 73).

<sup>1</sup> A variação percentual entre 2019 e 2020 para o indicador HIV: Novos inícios em TARV foi calculada usando os dados Janeiro – Setembro por causa de baixa taxa de reportagem do indicador nos meses de Outubro, Novembro e Dezembro 2019, de acordo com quanto destacado na secção dedicada.



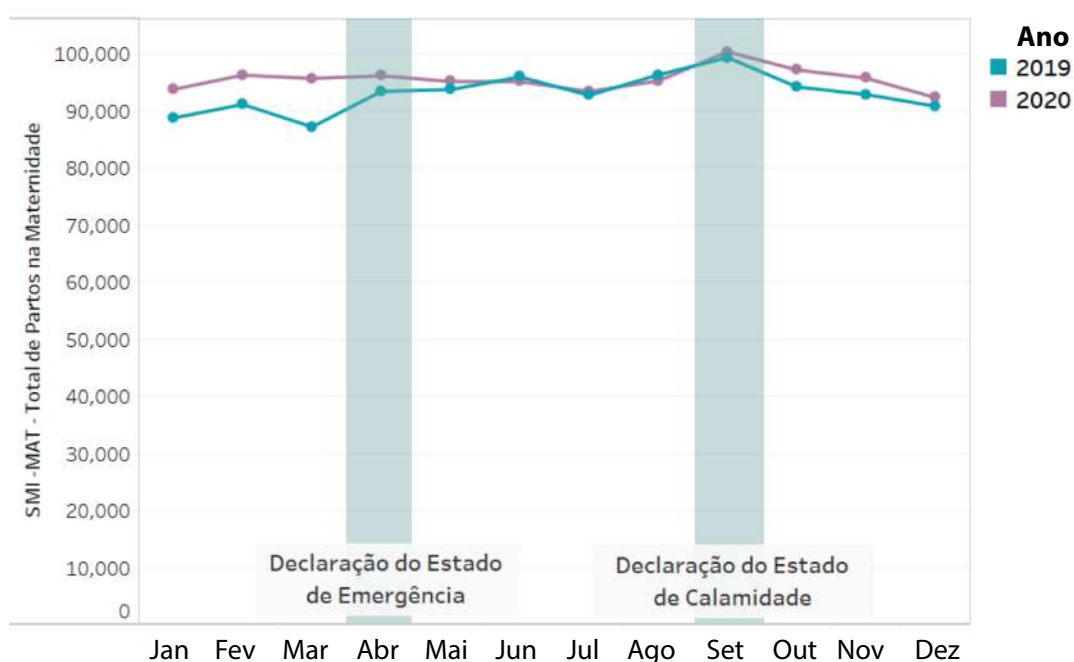
**Figura 73.** Distribuição absoluta, percentual e comparativa dos indicadores seleccionados, no período em análise, 2019 e 2020.  
(1) Ver Nota 1; Fonte de dados: SIS-MA



## II. Indicadores de serviços de saúde Materno-Infantil

### Partos institucionais

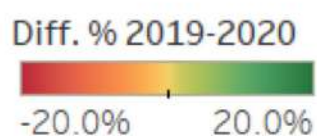
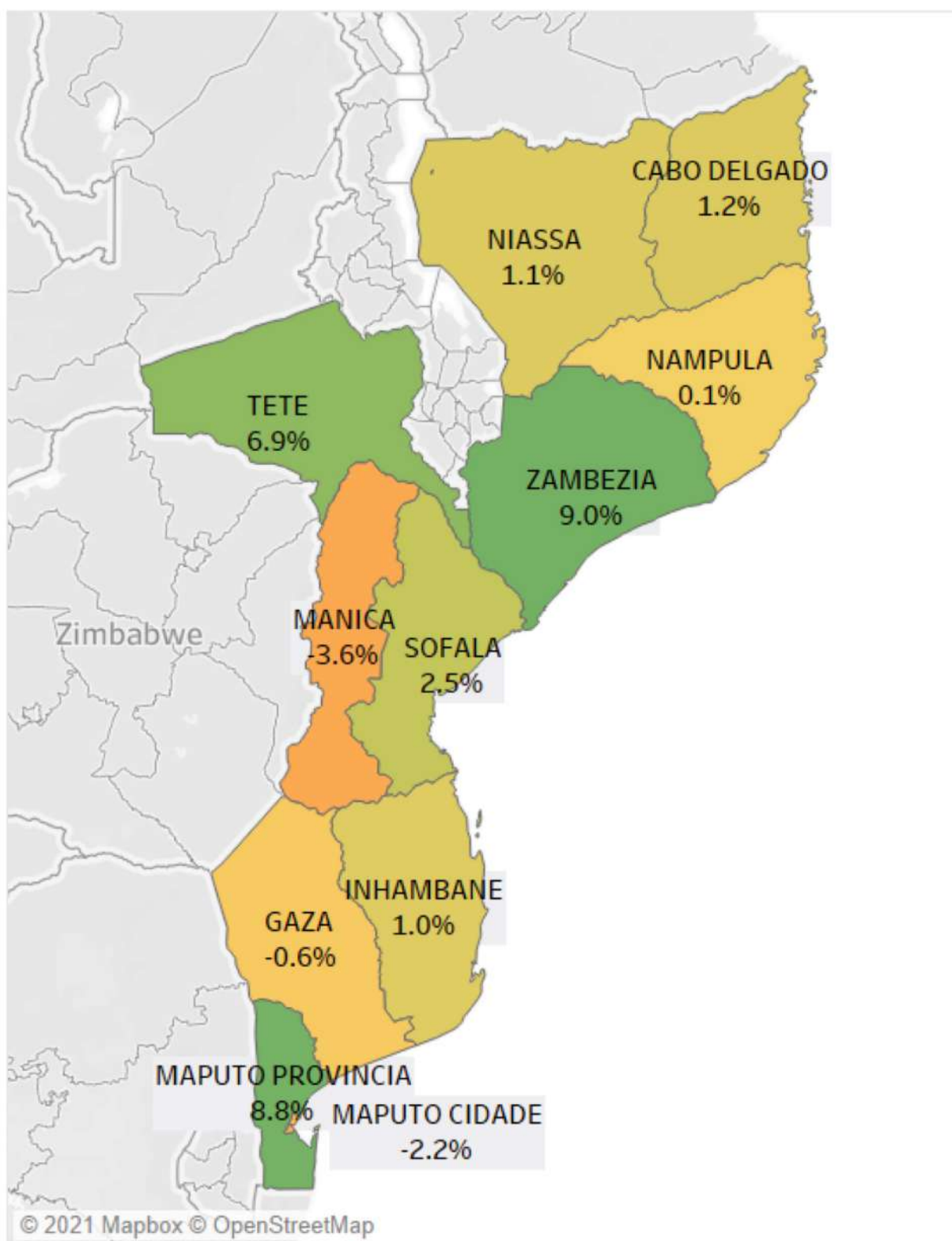
Não foi observado nenhuma associação óbvia entre o início de epidemia de SARS-CoV-02 (identificado pela Declaração do EEN no fim de Março 2020) nem por quaisquer alterações nas medidas de prevenção nem da primeira vaga de epidemia. O volume de partos institucionais, que tinha sido ligeiramente mais alto nos primeiros 3 meses do ano 2020, seguiram um padrão muito parecido ao ano 2019 de Abril até Dezembro de 2020. Vide a análise temporal na figura 74 abaixo.



**Figura 74.** Análise temporal dos partos institucionais, 2019 e 2020. Fonte de dados: SIS-MA.

O mapeamento provincial indicando a diferença percentual de partos institucionais do ano 2019 para o ano 2020 (figura 75), mostra uma variabilidade geográfica sem indicações de tendências geográficas com aumentos percentuais significantes em Zambézia, Tete e Maputo Província e reduções em Manica e Maputo Cidade. Outras províncias mostraram também aumentos, com a excepção de Maputo cidade (-2.2%).

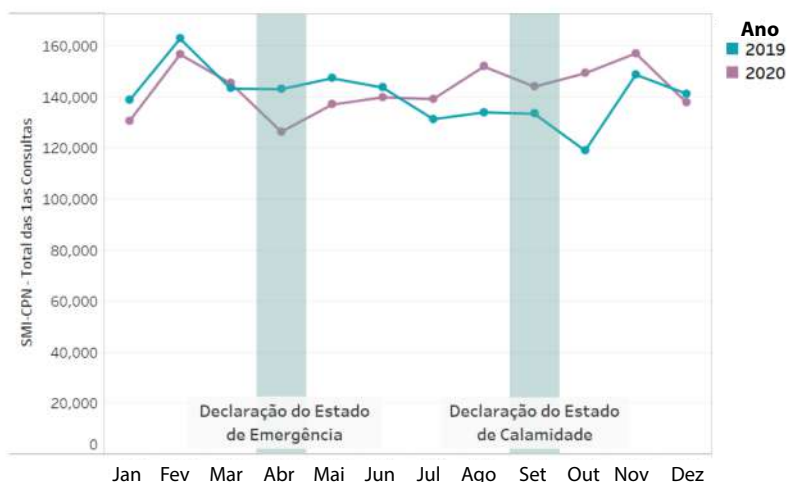




**Figura 75.** Variação percentual entre 2019 e 2020 na prestação de Partos institucionais.

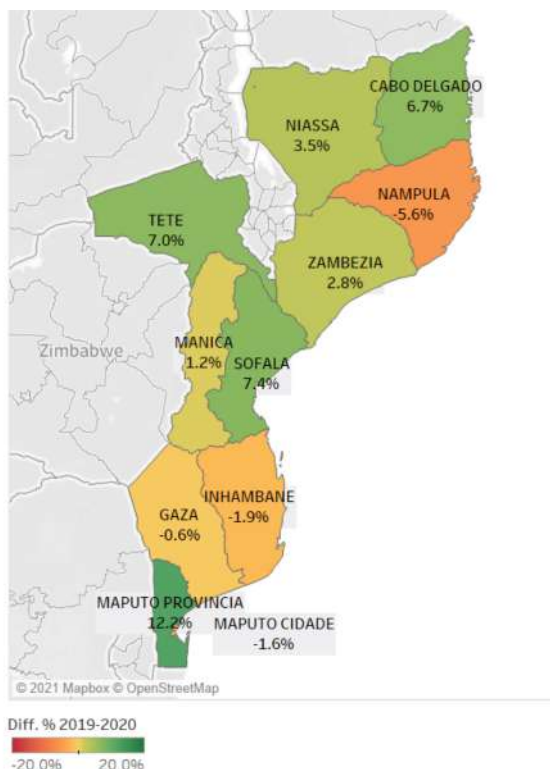
# 1ª Consulta pré-natal

A provisão de consultas pré-natais (CPN), apresentou um padrão muito parecido entre os primeiros três meses de 2019 e 2020, mostrou uma redução significativa na provisão de serviços pré-natais em Abril 2020, após a declaração do EEN (Figura 76). A recuperação rápida nos meses de Maio, Julho e Junho, e finalmente o aumento dramático em comparação com 2019, a partir de Agosto, sugere que algumas mulheres podiam ter adiado procurar os serviços de CPN na fase inicial da pandemia.



**Figura 76.** Análise temporal de 1ª consultas pré-natais, 2019 e 2020. Fonte: SIS-MA

O mapeamento provincial indicando a diferença percentual de CPN do ano 2019 para o ano 2020, mostra uma variabilidade entre as províncias, sem fortes indicações de tendências geográficas. É notável que Nampula, Inhambane e Maputo cidade, tiveram as maiores reduções, embora pequenas, na provisão de 1ªs CPN, vide o figura 77.



**Figura 77.** Variação percentual entre 2019 e 2020 na prestação de 1ª CPN

# 1ª Consulta pós-parto

Conformando com expectativas, o padrão de provisão de consultas pós-parto (CPP) foi parecido aos partos institucionais, com pouca diferença entre 2019 e 2020. É notável que antes do início da epidemia nacional, os níveis de provisão de CPP foram mais altos em 2020 quando comparado com o ano 2019, e que reduziram até estarem abaixo de níveis de 2019 até Julho 2020 (Figura 78). Esta diferença não foi observada para os partos institucionais, sugerindo que foram as parturientes que deram luz em casa que desistiram na procura deste serviço.

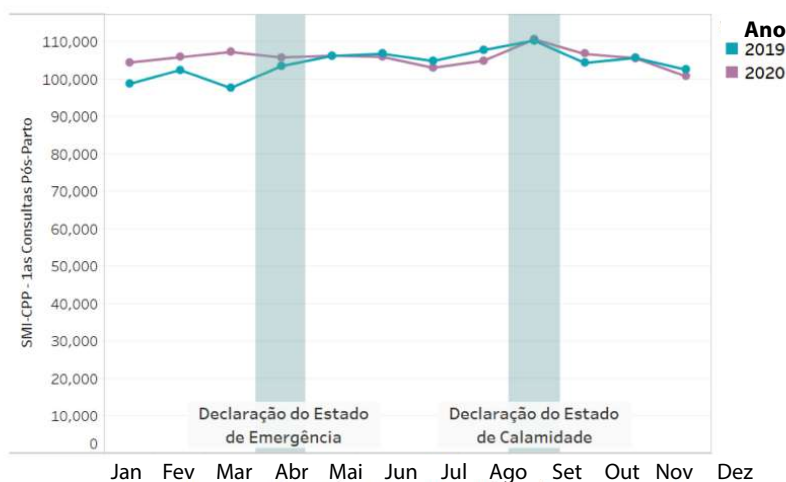


Figura 78. Análise temporal de 1ª consultas pré-natais, 2019 e 2020. Fonte: SIS-MA

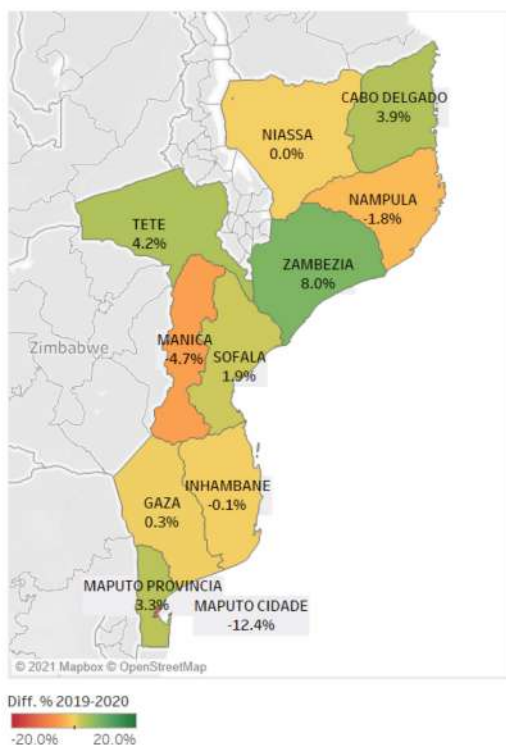


Figura 79. Variação percentual entre 2019 e 2020 na prestação de 1ª CPP.

### III. Indicadores de outros serviços

#### Consultas externas

De todos os serviços monitorados, as consultas externas, mostraram a maior associação com a epidemia nacional de SARS-CoV-2. Após uma tendência de aumentar nos primeiros 3 meses de 2020, consultas externas caíram de 4.500.000 de Março para Abril (apos a declaração de emergência) e continuaram a cair até 2.000.000 em Junho. Até o fim do ano, apesar de um ligeiro aumento, ainda não tinham recuperado os níveis de 2019. É necessário notar que em Abril de 2020 foram introduzidos novos registos que pediram ter resultados em sub-reportagem de consultas externas, exacerbando a associação. Portanto, a observação que os níveis não recuperaram depois de alguns meses, e o facto que consultas externas pediátrica seguiram um padrão parecido, apesar de não ter trocado os registos, sugere que a associação entre a provisão de serviços e a epidemia é real; supomos que esta diminuição das consultas externas, podem-se reconduzir também a algumas limitações estabelecidas no início da pandemia como medida para conter a propagação do vírus nas unidades sanitárias, combinadas com o medo de contágio pelo lado da demanda de serviço. Para compensar essa redução drástica, e à luz das mudanças na situação epidemiológica e do aumento da preparação das unidades sanitárias, em Agosto o MISAU recomendou estender o horário de serviço durante a semana e na manhã de sábado, vide a figura 80.

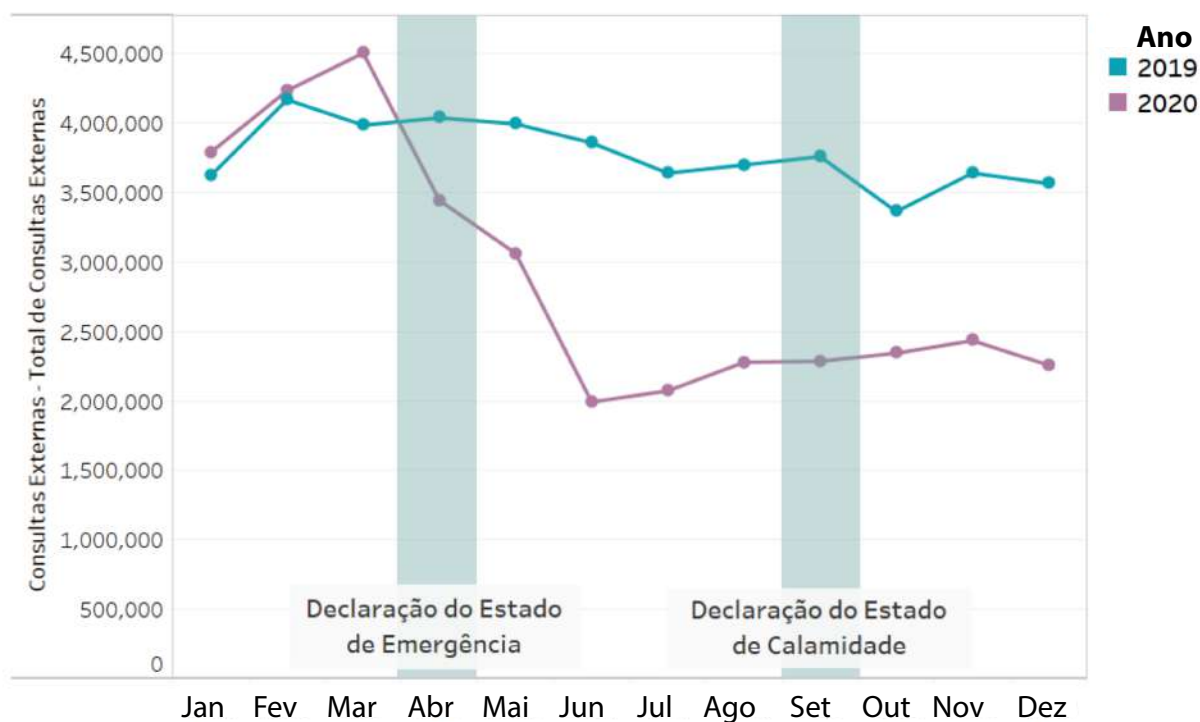
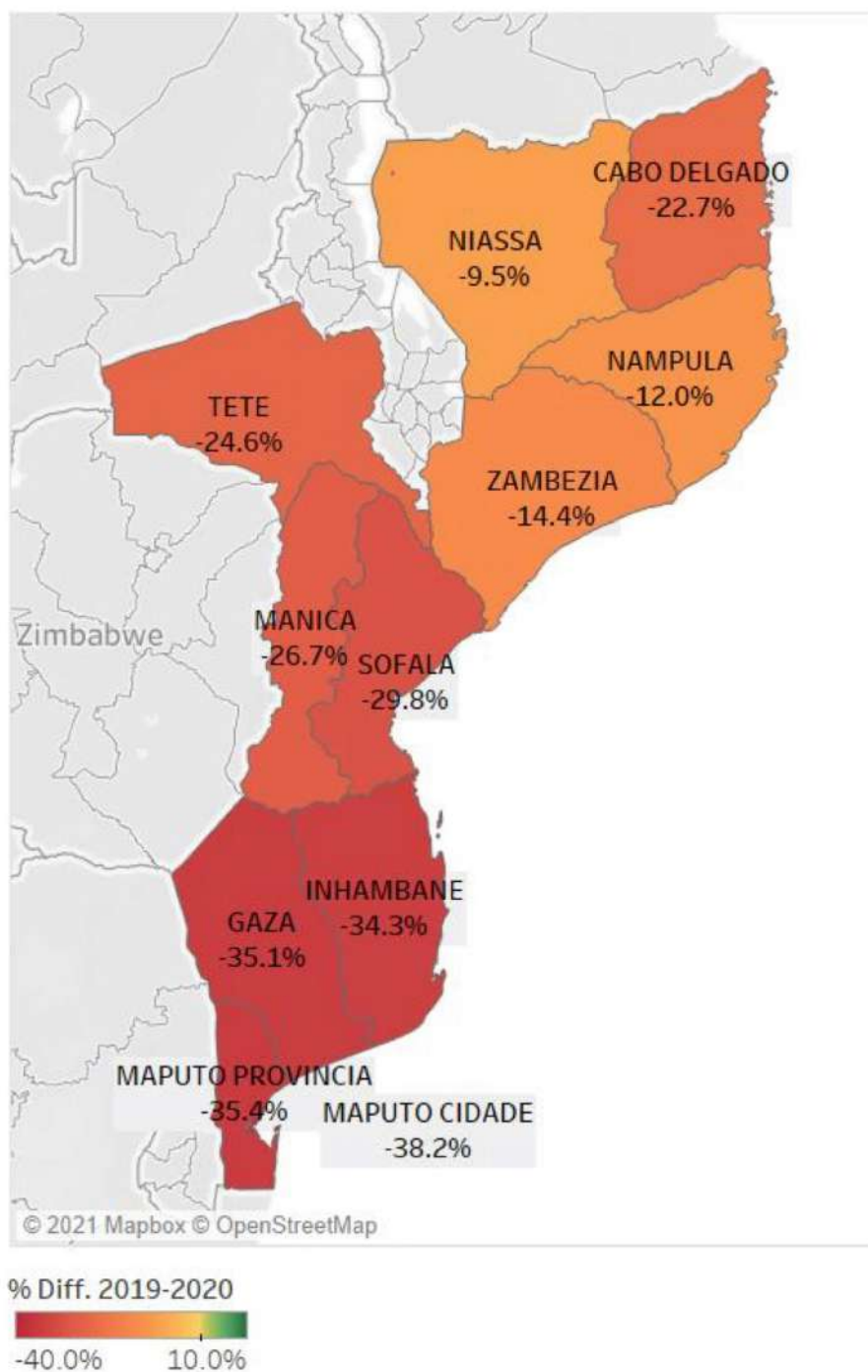


Figura 80. Análise temporal de consultas externas para adultos, 2019 e 2020. Fonte: SIS-MA.

A associação dramática entre a epidemia nacional e a redução de provisão de serviços de consultas externas foi observado ser geograficamente consistente, com todas as províncias mostrando reduções percentuais significantes de 2019 para 2020. Nota, o facto que a redução de Consultas Externas era menor na região norte, pode ser relacionado ao impacto dos ciclones Keneth e Idai em 2019 que já teriam reduzidos a provisão de serviços de saúde, como ilustra a figura 81, abaixo.

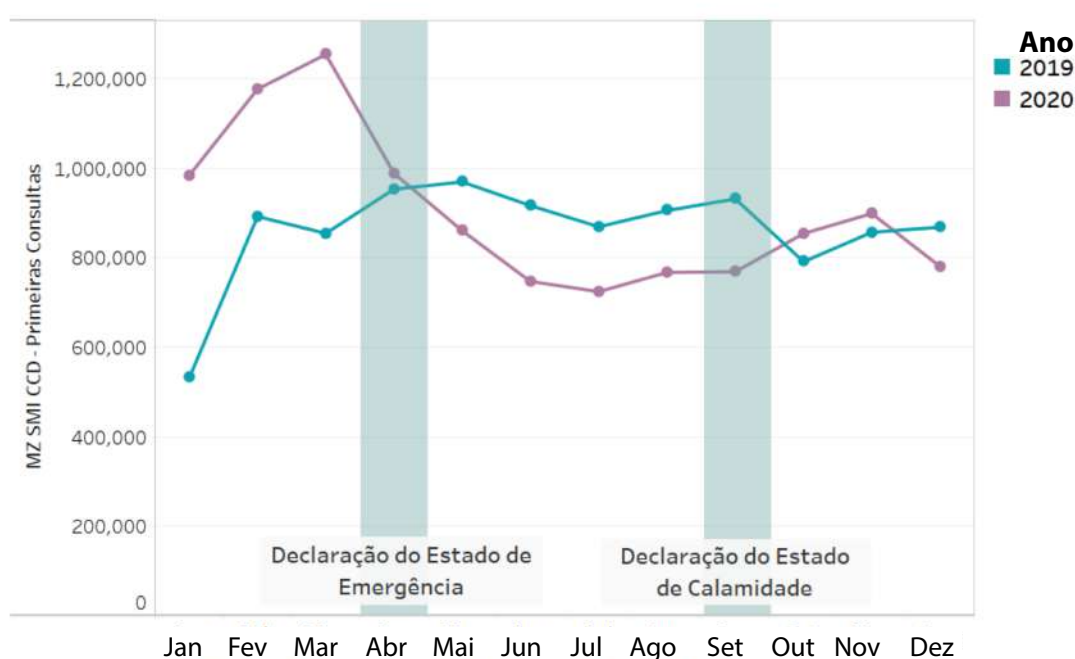


**Figura 81.** Variação percentual entre 2019 e 2020 na prestação de Consultas externas.



## 1ª Consulta de Criança Doente

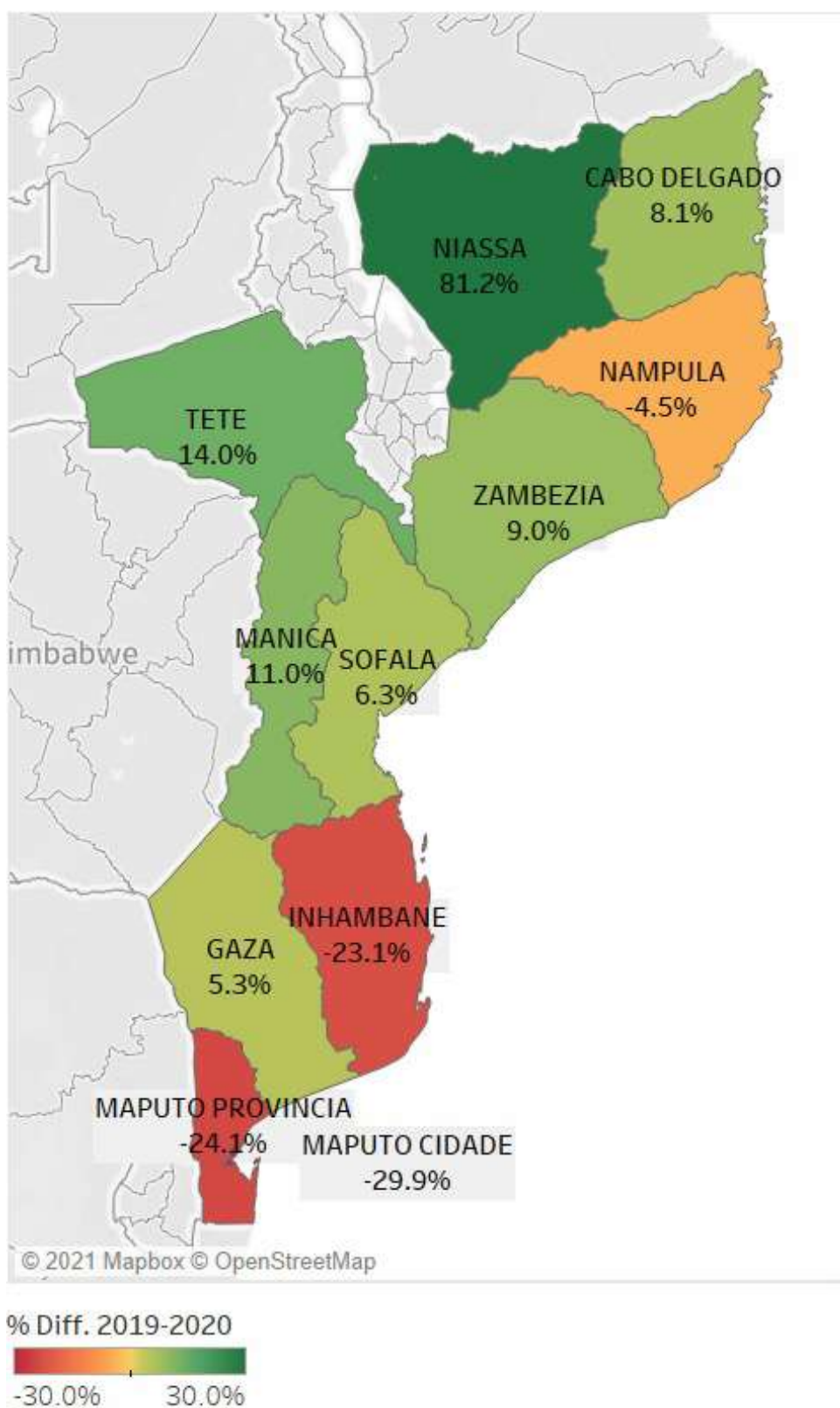
Semelhante às consultas externas para adultos, o número de consultas de criança doente (CCD) em 2020, antes da declaração de emergência foi maior do que em 2019 e com tendência de um aumento rápido. Esta tendência foi interrompida após a declaração de emergência, com reduções de acima de 1.250.000 em Março 2020 para menos que 1.000.000 em Abril 2020. Uma redução a partir de Maio 2020, fez com que o número de consultas de 2020 estivesse abaixo do número de consultas externas de 2019. Essa redução continuou até quase 700.000 em Julho 2020 antes de estabilizar a um nível abaixo de 900.000, tal como se verifica na Figura 82.



**Figura 82.** Análise temporal de 1ªs Consultas de criança doente, 2019 e 2020. Fonte: SIS-MA

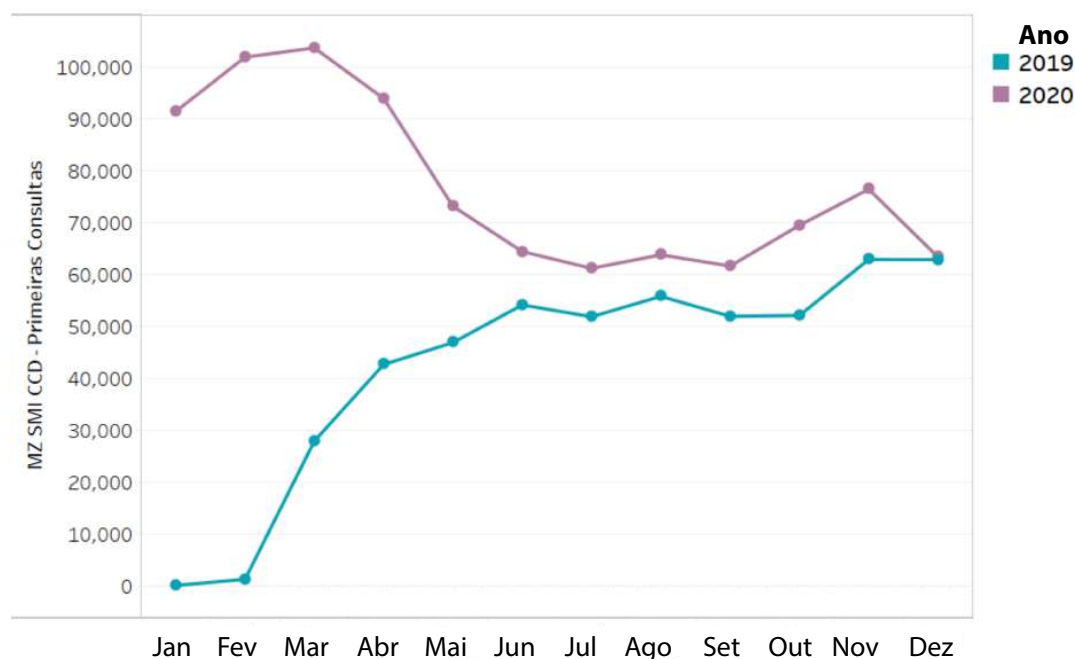
Portanto, parece existir uma associação entre a COVID-19 e os indicadores de saúde. O facto que ao nível nacional, olhando para a comparação anual, a provisão deste serviço foi 4,5% mais alta em 2020 em relação ao ano 2019 é devido aos maiores volumes no primeiro trimestre. A distribuição geográfica da variação percentual em prestação de CCD é difícil de se interpretar. O mapeamento provincial é variável entre as províncias; com, Maputo Cidade, Maputo Província, Inhambane e Nampula, mostrando reduções de 29,9%, 24,1%, 23,1% e 4,5% respectivamente, enquanto os outros mostram aumentos entre 5,3% Gaza e 14,0% Tete (figura 83).





**Figura 83.** Variação percentual entre 2019 e 2020 na prestação de 1<sup>as</sup> CCD.

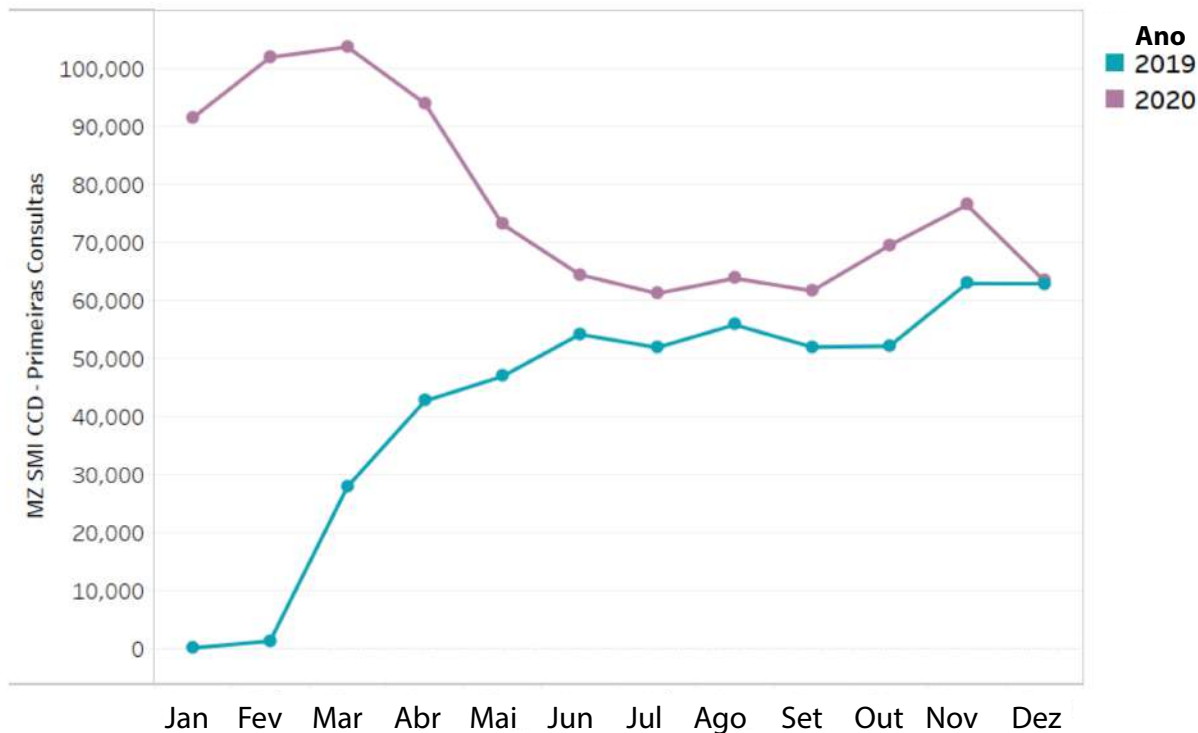
Como destacado na Figura 84, é provável que o aumento em Niassa de 81.2% seja resultado de dados de baixa qualidade de dados nos primeiros meses de 2019, uma vez que o indicador foi introduzido no SIS-MA em 2019. Isto também pode ser o caso para outras províncias. Na segunda metade do ano, a província de Niassa mostra uma tendência semelhante à tendência nacional para 2020.



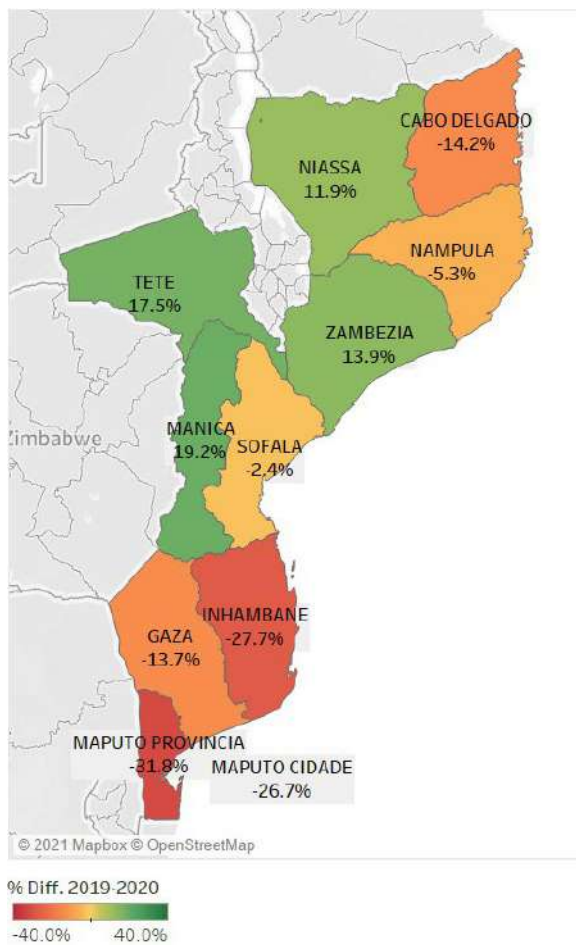
**Figura 84.** Análise temporal de 1ª Consultas de criança doente, 2019 e 2020, Província de Niassa. Fonte: SIS-MA

## Doentes testados para malária com Testes de Diagnóstico Rápido

Tal como os demais indicadores, nota-se uma associação entre o total de doentes testados para malária com testes de diagnóstico rápido (TDR) com a epidemia nacional de SARS-CoV-2. É possível constatar uma tendência crescente nos primeiros 3 meses de 2020, 2.000.000 de Março para Abril (após a declaração do EEN) de doentes testados e uma queda continuam ao longo dos restantes meses, tendo reduzido o número de testados no ano de 2020 para 1.200.000 em Dezembro. Em alguns casos, esta tendência de redução pode estar associada a mudanças da situação epidemiológica, especialmente nas áreas urbanas, e não só as mudanças no acesso aos serviços de saúde relacionadas com a pandemia (Figura 85).



**Figura 85.** Análise temporal de Doentes testados para malária por TDR, 2019 e 2020. Fonte: SIS-MA



**Figura 86.** Variação percentual entre 2019 e 2020 de Doentes testados para malária por TDR.

## Novos inícios em TARV

Para o indicador de Novos inícios em TARV foram observados desde o princípio do ano 2020 valores mais baixos do ano 2019, mas com uma tendência em crescimento e uma recuperação em Março. Desde a Declaração do Estado de Emergência, foi constatada uma redução importante dos novos inícios, que só volta a realinhar-se aos valores de 2019 e crescer com constância desde o mês de Julho. Por causa de baixa reportagem deste indicador nos meses de Outubro, Novembro e Dezembro de 2019, que explica a drástica redução, não é possível comparar as tendências no último período do ano (figura 87).

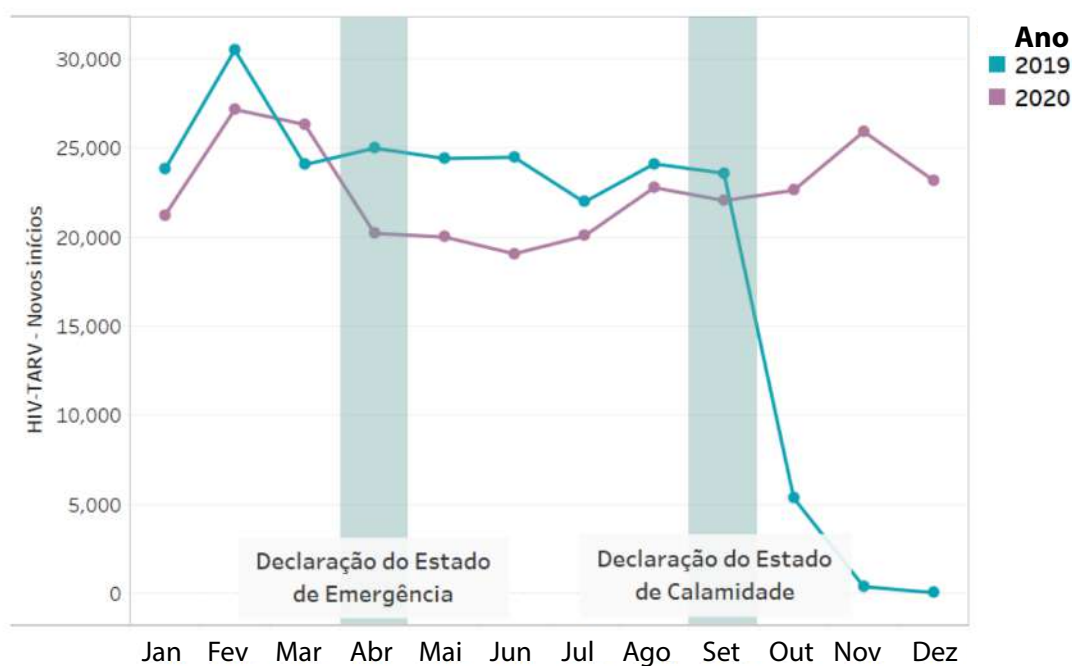
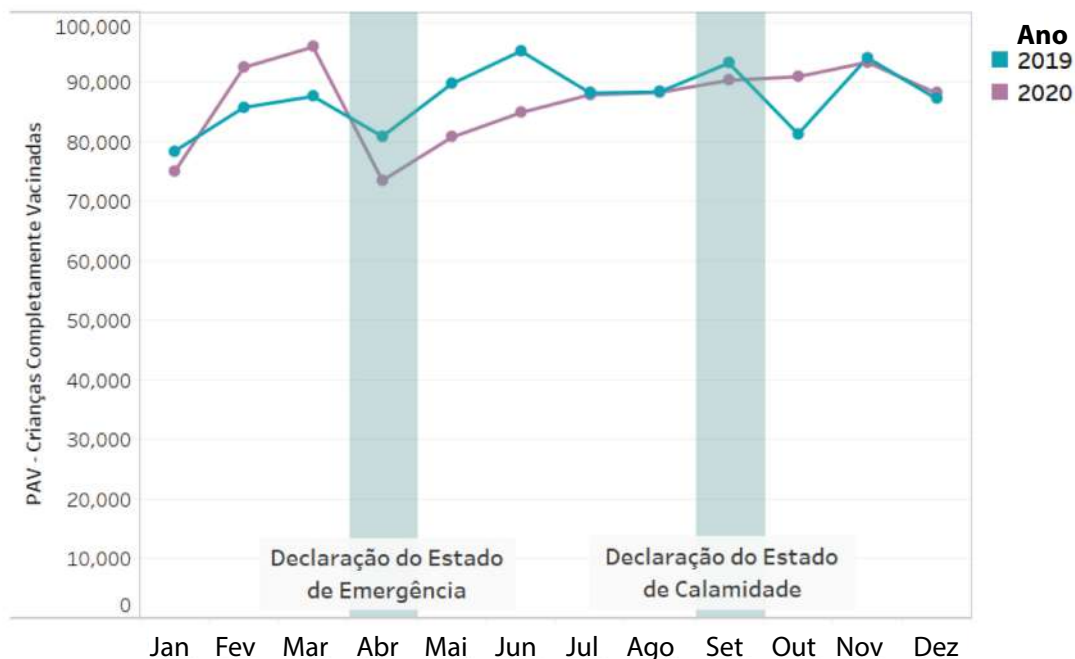


Figura 87. Análise temporal dos Novos inícios em TARV, 2019 e 2020. Fonte: SIS-MA

## IV. Indicadores do Programa Alargado de Vacinações (PAV)

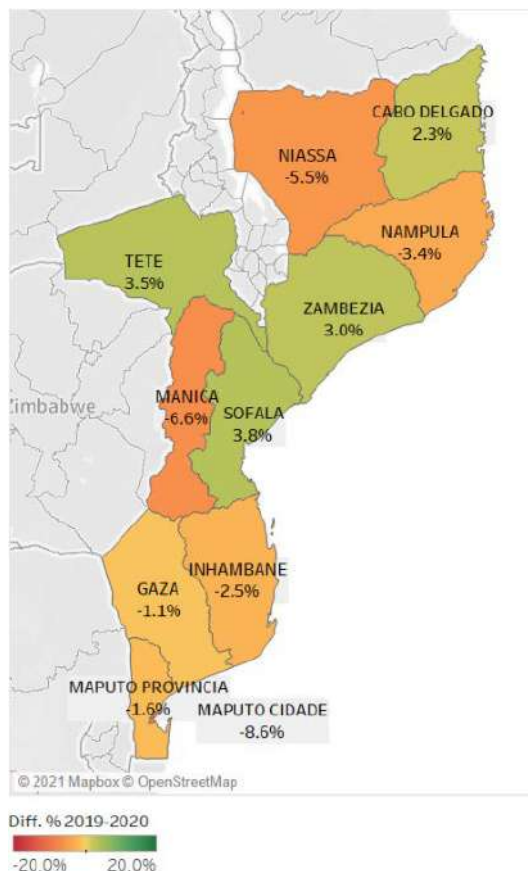
### Crianças completamente vacinadas

Em relação a vacinação, notou-se que ao nível anual verificou-se uma ligeira variação negativa entre 2019 e 2020 (-0.8%). De facto, apesar do choque inicial em Abril de 2020, em correspondência da declaração do EEN, o número de crianças completamente vacinadas se recuperou gradualmente nos meses seguintes e realinou-se aos valores de 2019 em Julho (Figura 88).



**Figura 88.** Análise temporal das crianças completamente vacinadas, 2019 e 2020. Fonte: SIS-MA

A associação entre a epidemia nacional e a provisão de serviços de vacinação completa para as crianças foi observado ser geograficamente consistente, com todas as províncias mostrando variações percentuais não significativas de 2019 para 2020. As províncias de Manica, Niassa e Nampula apresentaram uma menor provisão, como ilustra a figura 89 ao lado.



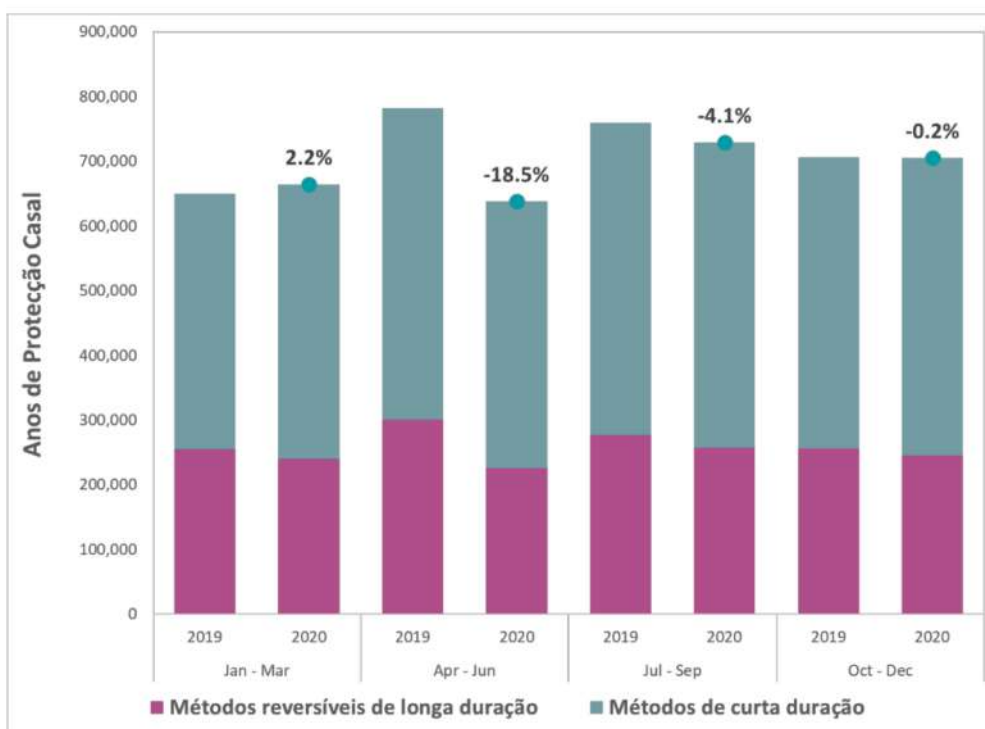
**Figura 89.** Variação percentual entre 2019 e 2020 de Crianças completamente vacinadas.

## V. Planeamento Familiar

### Anos de Protecção Casal

Anos de Protecção Casal (Couple Year Protection, CYP) é um indicador que estima a protecção da gravidez fornecida por métodos contraceptivos durante o período de um ano. Dependendo de quanto tempo podem ser usados, a probabilidade de desperdício e a eficácia, os diferentes métodos correspondem a diferentes valores CYP (exemplo, 15 ciclos de pilula são necessários para fornecer 1 CYP).

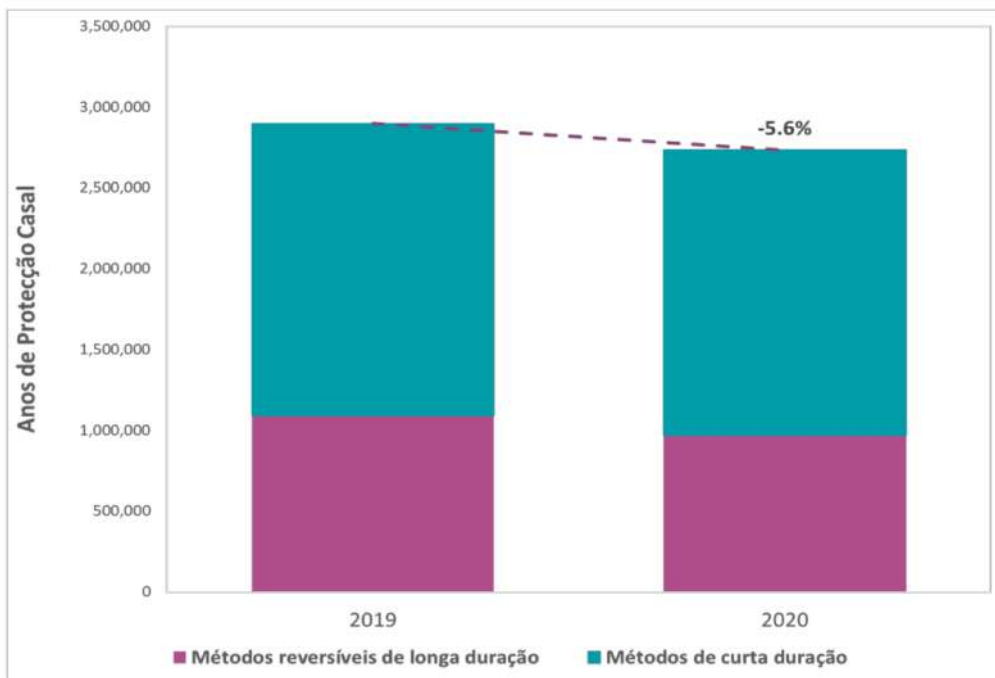
Assim, olhando para a análise de tendência temporal, nota-se um aumento de 2.2% no primeiro trimestre do ano 2020 do CYP, e uma redução de 18.5% no trimestre seguinte tanto dos métodos de longa como nos de curta duração e avaliando o último trimestre não se nota uma variação significativa. Quando se analisa a variação anual, nota-se uma redução de 5,6% do uso de planeamento familiar no ano 2020, Vide as Figuras 90 e 91.



**Figura 90.** Análise temporal por trimestre do Planeamento Familiar, Anos de Protecção Casal, 2019 e 2020.

<sup>2</sup> Indicadores SIS-MA incluídos nos métodos de curta duração: Pílula – ciclos distribuídos de Microlut; Pílula – ciclos distribuídos de Microgynon; Pílula – ciclos distribuídos de outro tipo de pílula; Injectável - Doses de Depo administradas. Indicadores SIS-MA incluídos nos métodos reversíveis de longa duração: DIU - Nº de DIU Inseridos; Implante - Unidades de Jadelle inseridos; Implante - Outro Tipo de Implante inserido.





**Figura 91.** Análise temporal por ano do Planeamento Familiar, Anos de Protecção Casal, 2019 e 2020. Fonte: SIS-MA

Com a pandemia da COVID 19, é notória a redução da procura dos serviços de saúde por parte da população logo depois da declaração do Estado de Emergência (30 de Março de 2020). A redução da procura de serviços de saúde pode agravar o estado da saúde das populações vulneráveis, em particular as crianças, idosos, portadores de doença crónica e mulheres grávidas.

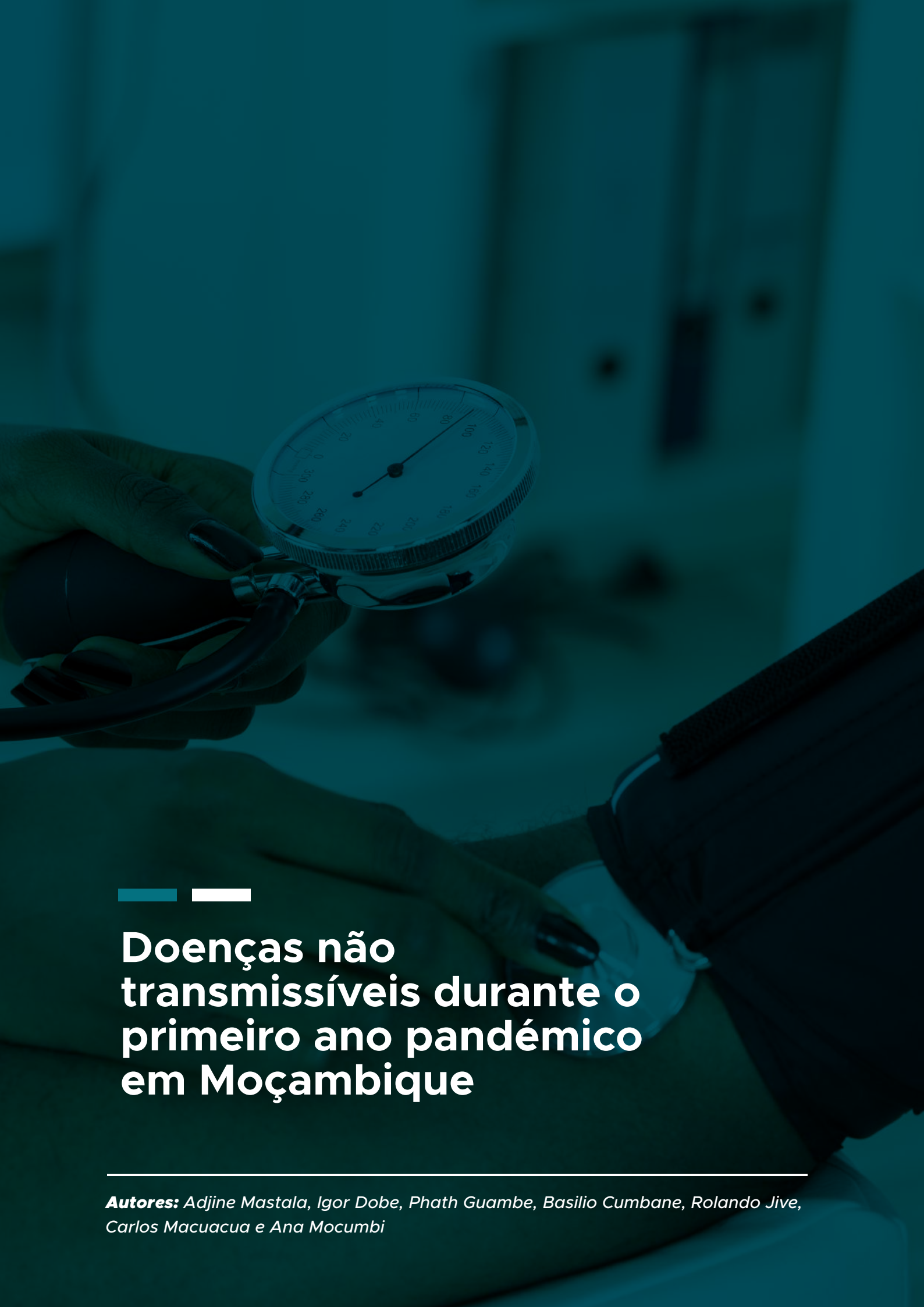
Tendo em conta as limitações e considerando os necessários ajustamentos para a qualidade de reporte dos dados e situações específicas em diferentes contextos provinciais (por exemplo, Cabo Delgado e Sofala), esta análise mostra uma tendência de redução no volume de alguns serviços de saúde providos 2020 em comparação ao ano anterior, em particular para alguns indicadores.

Em especial, as consultas externas registaram uma redução considerável em todas as Províncias. Em geral, na maioria dos indicadores analisados pode-se constatar uma tendência de redução da provisão de serviços em correspondência da declaração do EEN em Abril 2020, e uma recuperação nos meses seguintes, com a excepção das consultas externas, que em Dezembro 2020 ainda não se realinharam com os valores do ano anterior. Geograficamente, é importante notar algumas consistências, em particular, Maputo Cidade e Nampula registaram uma diminuição entre 2019 e 2020 em todos os indicadores analisados, enquanto as Províncias de Tete e Zambézia parecem ser as menos afetadas por uma redução de serviços, tendo ao contrário aumentos de provisão em todos os indicadores com a excepção das consultas externas.



## Referências bibliográficas

1. WHO. World Malaria Report 2019. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565721>. Acesso em: 25 de Outubro de 2021



Doenças não  
transmissíveis durante o  
primeiro ano pandémico  
em Moçambique

---

**Autores:** Adjine Mastala, Igor Dobe, Phath Guambe, Basílio Cumbane, Rolando Jive, Carlos Macuacua e Ana Mocumbi

# Doenças não transmissíveis durante o primeiro ano pandémico em Moçambique

A OMS considera que doenças não transmissíveis (DNTs) – também designadas doenças crónicas – são alterações do estado de saúde que não se transmitem de pessoa para pessoa, ou seja, não são contagiosas<sup>1</sup>.

Estudos realizados utilizando a metodologia STEPS em 2005 e 2015, mostraram que nos últimos dez anos houve um aumento significativo da prevalência de factores de risco para DNT's, tendo-se observado a duplicação da prevalência da Diabetes Mellitus, de 2.8 % para 7.4%, o aumento da prevalência da Hipertensão Arterial de 33.1% para 39% e o aumento da incidência de cancro de 22.014 novos casos em 2012, para 25.631 novos casos em 2018.<sup>2</sup> Estima-se que no país, cerca de um terço das mortes sejam causadas pelas DNT's e o risco de mortalidade prematura é de 18%<sup>2</sup>.

Após a identificação da primeira infecção pelo SARS-CoV-2 no país, foram interrompidas as consultas de seguimento de carácter não urgente<sup>3</sup>, o que reduziu o acesso dos doentes crónicos ao tratamento, seguimento, medicamentos e diagnóstico. Não sendo prática comum em Moçambique o atendimento clínico ao domicílio para monitoria dos doentes crónicos, uma das medidas tomadas pelo Serviço Nacional de Saúde foi prolongar o período de validade de prescrições médicas em doentes crónicos estáveis para três meses.

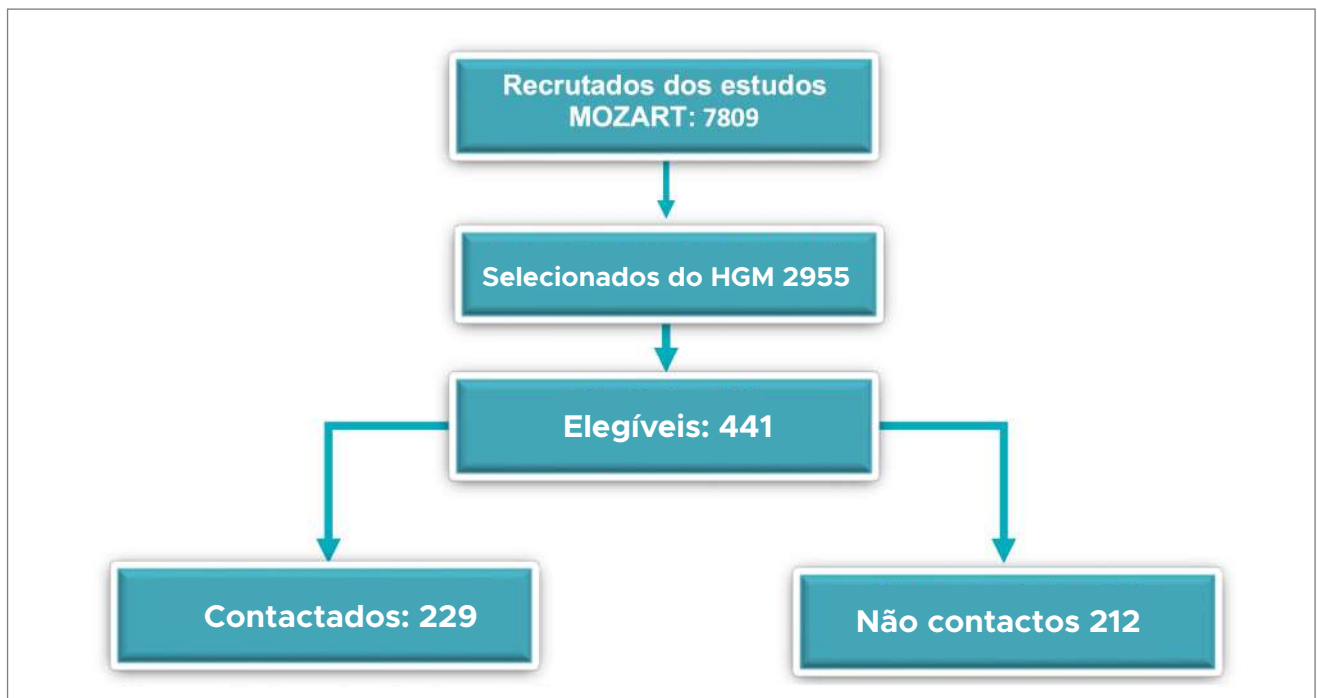
Para as famílias mais carentes, a redução da renda devido as restrições de mobilidade, a ausência de segurança social, e a incapacidade de se adaptar às mudanças sociais e individuais, resultou num maior comprometimento dos cuidados aos doentes.

Assim, o Programa de Determinantes de Doenças Crónicas do INS, desenhou estudos para avaliação do impacto das medidas de prevenção da COVID-19 no atendimento e na continuidade de cuidados para doenças crónicas. Os estudos tinham como objectivos específicos: i) determinar a exequibilidade de seguimento de doentes crónicos por via telefónica (incluindo despiste de sinais e sintomas sugestivos de COVID-19); ii) descrever o acesso de doentes crónicos aos cuidados de saúde com necessidade de contacto contínuo com os serviços de saúde durante o EEN; iii) descrever o impacto das medidas tomadas em resposta à pandemia na demanda de cuidados hospitalares; iv) determinar a exequibilidade de testagem para COVID-19 em grávidas e puérperas em ambiente hospitalar.

## A) Acesso a Cuidados para doenças crónicas

O acesso contínuo a cuidados de saúde para doentes crónicos é de extrema importância para a prevenção de complicações. A restrição de circulação imposta pelo estado de emergência sanitária no início da pandemia resultou na incapacidade de seguimento presencial destes doentes. Deste modo, e tendo como objectivos: determinar a exequibilidade de seguimento dum corte de doentes crónicos por via telefónica, determinar a proporção de doentes com sinais e sintomas sugestivos

de COVID-19 e descrever o acesso a cuidados de saúde durante o EEN foi usada uma coorte de 7809 indivíduos de um estudo prospectivo de incidência de factores de risco e doenças crónicas em hospitais das Cidades de Maputo, Beira e Nampula. Foram elegíveis para inquérito telefónico padronizado 441 participantes (Figura 92), adultos da cidade de Maputo com doença crónica não transmissível (excluindo trauma e doença psiquiátrica) entre Abril e Junho de 2020.



**Figura 92.** População de estudo.

Proporção de doentes com sinais sugestivos de COVID-19 (utilizando os critérios usados na educação sanitária) elegíveis para despiste laboratorial:

Dos 185 entrevistados 92,9% (172/185) não se queixou de nenhum sinal ou sintoma, 1,6% (3/185) queixou-se de pelo menos dois sintomas de COVID-19, nenhum historial de contacto com caso suspeito ou positivo para o COVID-19 registado, e foi notificado 1 caso suspeito de COVID-19.

Proporção de doentes com descontinuidade de seguimento de doença crónica no período de vigência do EEN (sem consulta marcada):

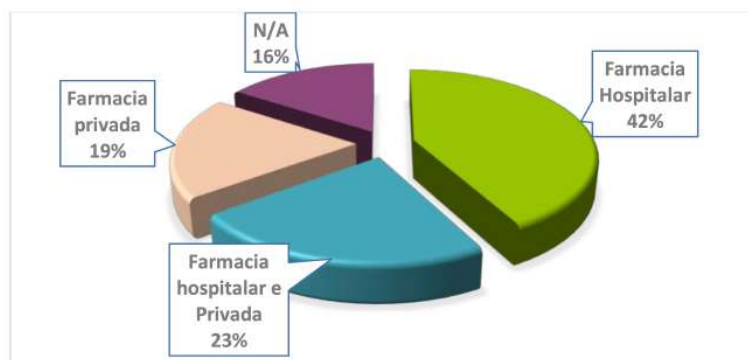
Dos 185 doentes com DNT identificada há três anos e possíveis de se contactar: 25 (13,5%) não se lembraram de ter qualquer doença crónica, 16 (8,6%) abandonaram o tratamento da DNT, 53 (28,6%) referiram estar curados, 18 (9,7%) referiram não necessitar de tratamento de forma contínua, 6 (3,2%) recorreram ao tratamento não medicamentoso (dieta, tratamento tradicional, controle dos factores de risco). Sendo assim apenas 67 (36,2%) reconheceram necessitar de tratamento contínuo da DNT.

Destes 51% (34/67) não tinha a consulta seguinte agendada, considerando desta forma uma descontinuidade de seguimento de acordo com a Forma de aquisição dos medicamentos:

50,7% (34/67) obtinha os medicamentos na farmácia hospitalar, 13/67 (19,4%) na farmácia hospitalar e privada (por não conseguir obter todos os medicamentos prescritos na farmácia hospitalar), e 11/67 (16,4%) exclusivamente em farmácias privadas; 9/67 (13,4%) não foram enquadrados em nenhum dos grupos previamente citados (exemplo asmáticos) por fazerem medicação de forma intermitente (ex: tratamento de asma apenas em caso de exacerbação) de acordo com a figura 94.



**Figura 93.** Forma de aquisição dos medicamentos.



**Figura 94.** Forma de aquisição dos medicamentos.



Medicamentos na posse do doente: 58,2% (39/67) (referiu ter toda medicação disponível em casa, 7,5% (5/67) referiram ter uma parte de medicamentos disponíveis em casa e 34,3% (23/67) disse não ter qualquer medicamento em casa no momento do inquérito de acordo com a figura 95.

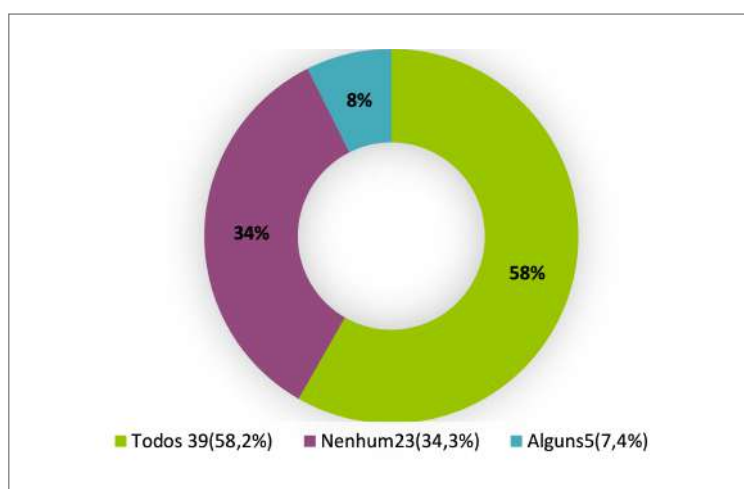


Figura 95. Medicação na posse do doente.

Capacidade de reserva de medicamentos: Apenas um terço dos doentes 38,8% (26/67) referiu poder adquirir a medicação simultaneamente para um período 3 meses; 19,4% (13/67) disse só poder adquirir a medicação mensalmente, e 14,9% (10/67) disse necessitar de comprar a medicação várias vezes ao mês, de acordo com a disponibilidade financeira. 7,5% (5/67) referiu que permaneceria sem medicação durante a vigência do estado de emergência.

## B) Demanda de serviços hospitalares

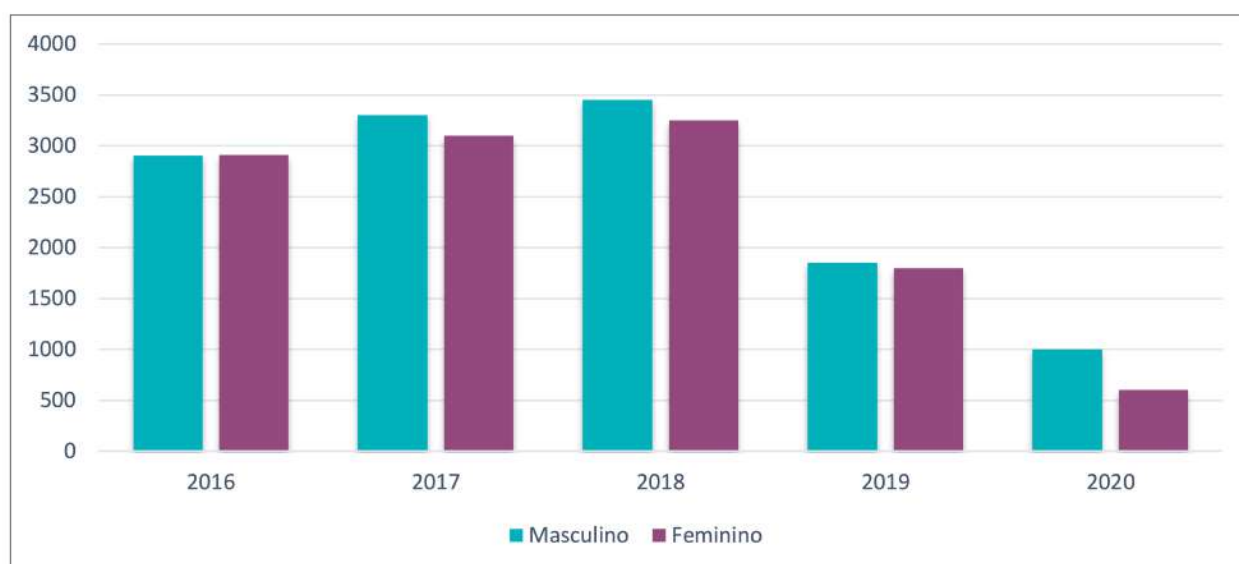
As DNTs requerem provisão continuada de cuidados de saúde, integração de serviços e disponibilidade de cuidados paliativos e de aconselhamento. Em contexto de emergência sanitária, os portadores de DNTs têm risco de exacerbação aguda ou deterioração acentuada do seu estado de saúde. Com o objectivo de determinar o padrão e tendência de procura de cuidados para doenças não transmissíveis seleccionadas (hipertensão arterial, diabetes e asma) num hospital de primeira referência da cidade de Maputo durante o período de pandemia COVID-19, realizou-se

entre Abril e Junho de 2020 um estudo misto transversal e retrospectivo.

A base de dados do estudo de tendências de procura de serviços em hospitais de primeira referência foi usada para extrair dados estatísticos dos primeiros 6 meses dos anos 2016 a 2020 disponíveis no núcleo de estatística e planificação do Hospital Geral de Mavalane. Foram extraídos dados relativos a admissão de crianças e adultos nos serviços de urgência e de internamento em Pediatria e Medicina Interna.

## Partos institucionais

No serviço de atendimento de urgência para adultos verificou-se uma variação na demanda de pacientes atendidos em Abril de cada ano desde 2016 apresentando uma tendência decrescente a partir de 2018, e com maior destaque para uma redução da demanda em 60% (5210 em 2019, para 2121 em 2020) no início do estado de emergência (Figura 96).



**Figura 96.** Atendimento em idade pediátrica no Banco de Socorros do HGM. Fonte: NEP/HGM

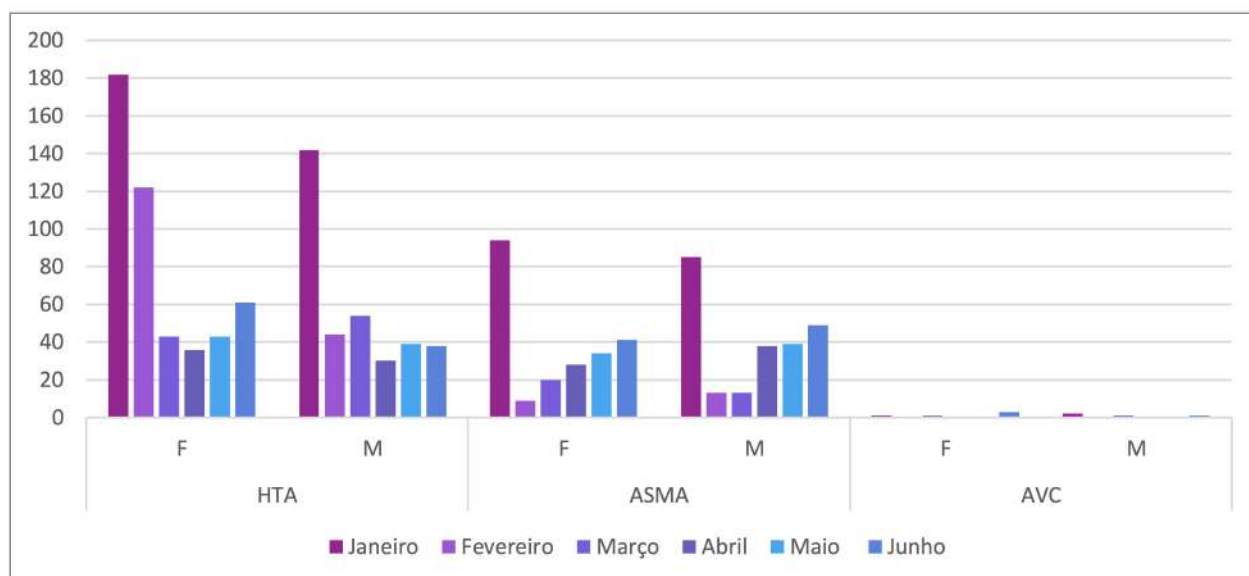
Em relação ao serviço de atendimento pediátrico também se verifica uma tendência de redução da demanda de mais de 60% de 2019 para 2020 para ambos os sexos (Figura 97).



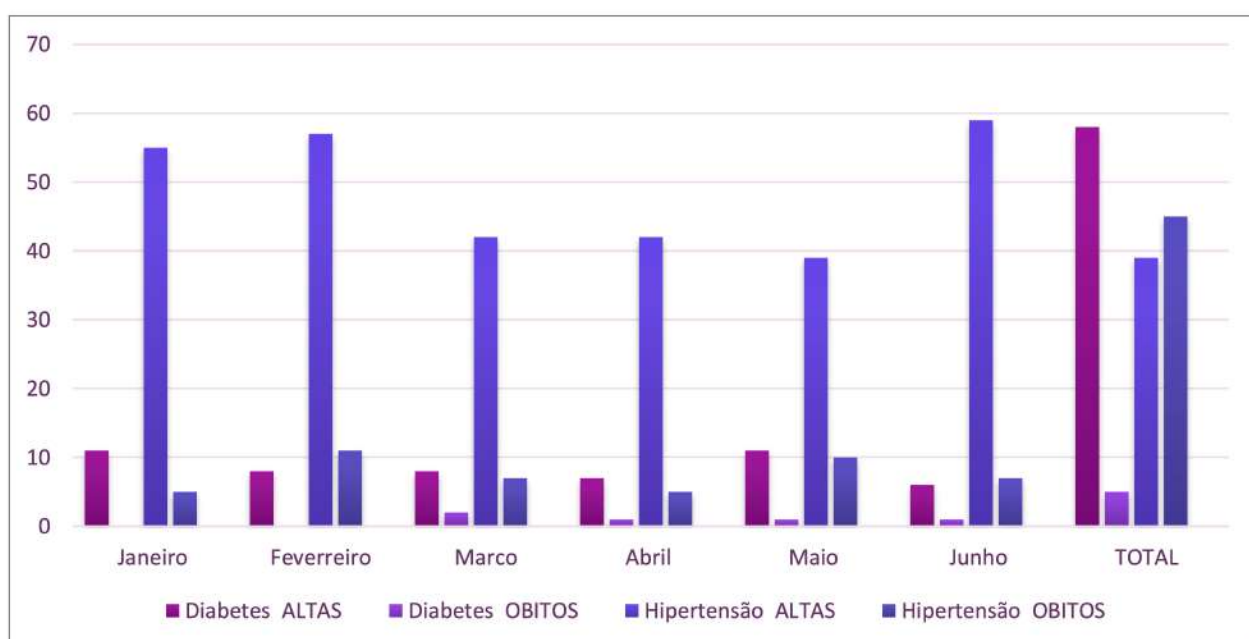
**Figura 97.** Distribuição de doentes atendidos por sexo de doentes em idade adulta no banco de socorros do Hospital Geral de Mavalane no período de 2016 a 2020.

## Admissões Hospitalares por DNTs

Em relação a demanda ao longo do primeiro semestre de 2020 houve uma redução na demanda para pacientes com Hipertensão Arterial (HTA). Do mesmo modo, houve uma redução na demanda nos serviços hospitalares por Asma Brônquica. Doenças mais severas como o Acidente Vascular Cerebral (AVC) e a Diabetes Mellitus não registaram alterações significativas na demanda. O número de admissões hospitalares também diminuiu, sobretudo para HTA e Diabetes Mellitus (figura 98).



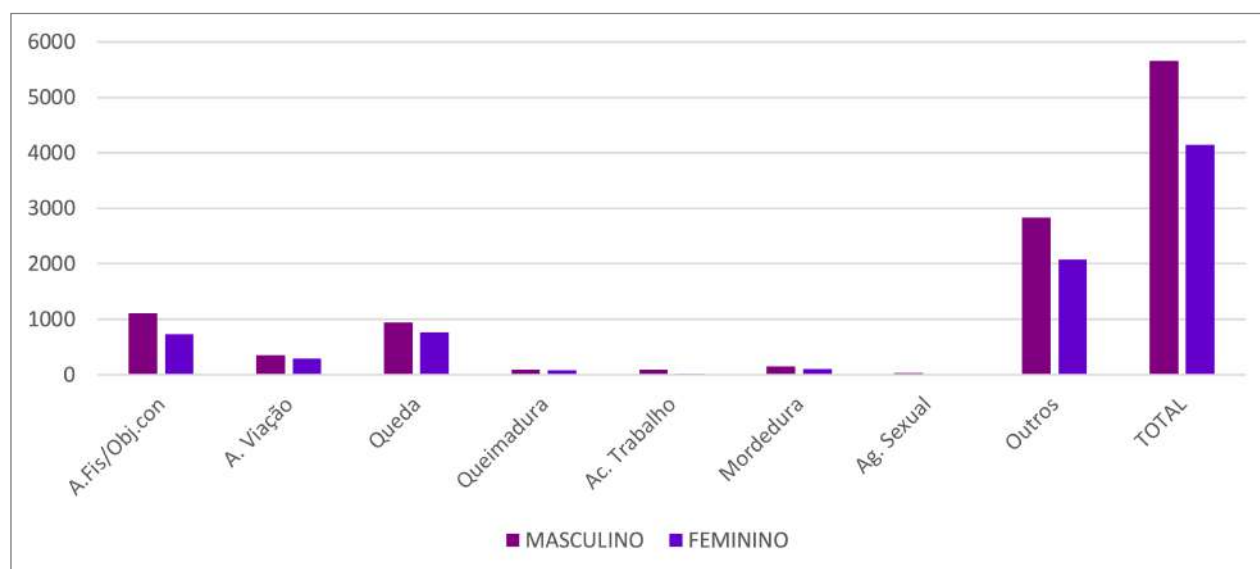
**Figura 98.** Variação do número de admissões hospitalares por DNT de Janeiro a Junho 2020.



**Figura 99.** Movimento intra-hospitalar de pacientes com Hipertensão arterial e Diabetes Mellitus no 1º semestre de 2020 no Hospital Geral de Mavalane. Fonte: NEP/HGM

## Demanda de casos de trauma hospitalar

No período de Janeiro à Junho de 2020, a agressão por objecto contundente representou a primeira causa de admissões por trauma com um total de 1839 casos registados, seguido por quedas e acidentes de viação com total de 1703 e 641 casos respectivamente. Em relação o total de casos o sexo masculino apresentou maior número de casos de trauma comparativamente ao sexo feminino (Figura 100).



**Figura 100.** Demanda de casos de trauma observados durante a vigência das restrições impostas pela COVID-19 no 1º semestre de 2020.

A demanda pelos serviços de saúde no Hospital Geral de Mavalane, com especial atenção aos serviços de doença crónica, apresentaram um decréscimo em Abril de 2020 (período de vigência das restrições do primeiro EEN) comparativamente ao mesmo período dos anos anteriores, e com uma redução de cerca de 60% de 2019 para 2020.

Estratégias para garantir a provisão de cuidados e prestação de serviços para doenças crónicas não transmissíveis em situações de pandemia devem ser criadas de modo a evitar possíveis complicações resultantes da descompensação do quadro clínico dos pacientes com DNT.

Em Moçambique existem poucos dados de demanda dos serviços de saúde para doença crónica. Os esforços para conter a epidemia de COVID-19 exigiram a implementação estrita de requisitos de bloqueio e distanciamento físico, que incluíram o encerramento temporário das consultas em ambulatório e conversão de algumas unidades sanitárias em hospitais dedicados para COVID-19. Isto perturbou cuidados de milhares de pacientes com DNT em Moçambique, que na sua maioria dependem do sistema de saúde pública para seguimento clínico e levantamento de medicamentos necessários para controle da sua condição de saúde ao longo da vida.

## C) COVID na gravidez/puerpério e prognóstico pós-parto

As puérperas são utentes de unidades sanitárias que as visitam na ausência de sintomas de doença, e são mais susceptíveis a contrair SARS-CoV-2. Com o objectivo de realizar despiste da infecção por SARS-CoV-2 em grávidas/puérperas e avaliar o prognóstico após 1 ano de seguimento, realizou-se entre 8 e 30 de Julho de 2020 um estudo onde foram convidadas a participar todas as grávidas/puérperas com alta do serviço de Obstetrícia do Hospital Geral José Macamo.

Foram colhidos dados sócio epidemiológicos, feita a avaliação cardiorrespiratória. Todas as participantes foram testadas para COVID-19, usando testes rápidos de anticorpo à cabeceira, seguidos de confirmação molecular para os casos positivos. As puérperas com risco ou patologia cardiovascular foram observadas por um cardiologista e contactadas telefonicamente 12 meses após o parto.

### *Despiste e Confirmação de Infecção por SARS-CoV-2*

O teste rápido de COVID-19 foi positivo em 21/351 (5.98%) mulheres, sendo 18 (85.7%), 2 (9.5%) e 1 (4.8%) para IgM, IgG e IgM+IgG, respectivamente. Duas (9.5%) apresentavam tosse, duas (9.5%) tinham dificuldade respiratória ligeira e 17 (81%) eram assintomáticas. Foi feita a colheita para PCR em 20; uma participante abandonou a enfermaria e não atendeu as chamadas telefónicas posteriores para solicitar a realização do teste de confirmação

Quatro mulheres assintomáticas das vinte (20%) com teste serológico positivo, tiveram a confirmação do diagnóstico pela técnica de PCR. A Tabela 6 mostra os achados clínicos e laboratoriais das mulheres com despiste positivo através dos testes rápidos. Das 351 participantes, 74 (21.1%) apresentaram hipertensão arterial e 1 (0.3%) com cardiomiopatia peri-parto.

**Tabela 6.** Achados clínicos e laboratoriais de mulheres com teste rápido positivo

Mulheres	Residência	História de contacto suspeito/confirmado	Viagem recente para locais com casos confirmados	Sintomas	Anticorpo reactivo ao Teste rápido	Resultado PCR
M01	Matola, B-Mateque	Não	Não	Dispneia	IgM	Negativo
M02	Matola, B-São Dâmaso	Não	Não	Não	IgM	<b>Positivo</b>
M03	Maputo, B-Micandjuine	Não	Não	Não	IgM	Desconhecido*
M04	Matola, B-Mac Socimol	Não	Não	Não	IgG	<b>Positivo</b>
M05	Maputo, B-Xipamanine	Não	Não	Não	IgM+IgG	<b>Positivo</b>
M06	Maputo, B-Magoanine	Não	Não	Não	IgM	<b>Positivo</b>
M07	Maputo, B-Aeroporto	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M08	Maputo, B-Aeroporto	Não	Não	Dispneia	IgM	Negativo
M09	Maputo, B-25 de Junho	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M10	Maputo, B-Khongolote	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M11	Matola, B-Boquisso	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M12	Matola, B-Mozal	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M13	Maputo, B-1º de Maio	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M14	Maputo, B-Chamanculo	Não	Não	Tosse	IgG	Negativo
M15	Matola, B-Boquisso	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M16	Matola, B-Boquisso	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M17	Maputo, B-25 de Junho	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M18	Matola, Matola A	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M19	Maputo, B-Luís Cabral	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M20	Matola, B-Intaka	Não	Não	Não	IgM	Negativo
M21	Maputo, Infulene	Não	Não	Tosse	IgM	Negativo

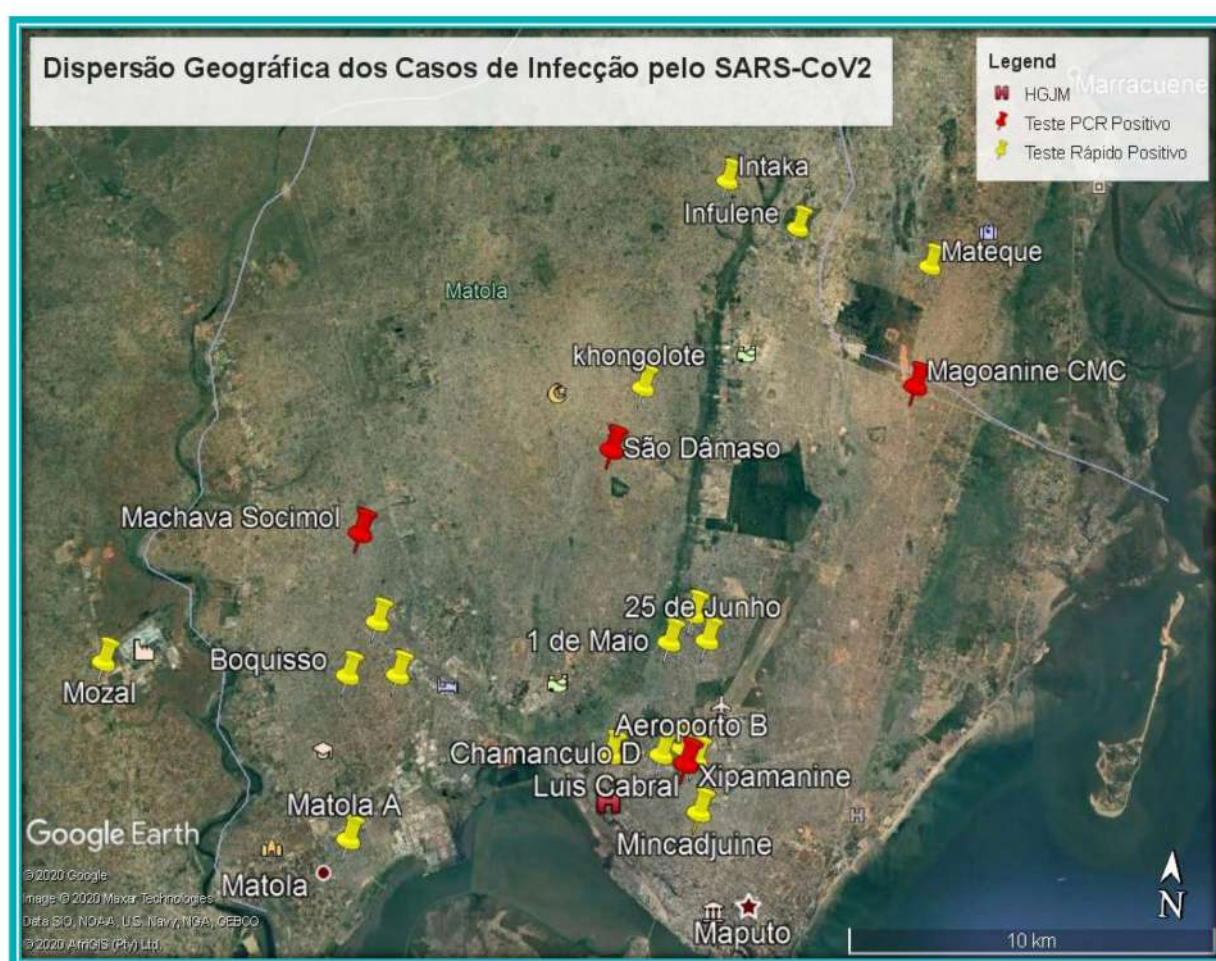
Mac Socimol = Machava Socimol; \*= Abandono



## Caracterização Epidemiológica dos Casos de Infecção pelo SARS-CoV-2

Das quatro mulheres com idades entre 22 e 39 anos com infecção pelo SARS-CoV-2, confirmada pela técnica de PCR, duas eram da cidade de Maputo (bairros Xipamanine e Magoanine) e duas da província de Maputo (bairros São Dâmaso e Machava Socimol, ambos no Distrito da Matola).

Nenhuma tinha conhecimento de contacto positivo para COVID-19, nem deslocções para fora da Cidade/Província de Maputo durante a vigência do EEN. A Figura 101 ilustra a dispersão do local de residência das participantes com teste de despiste positivo.

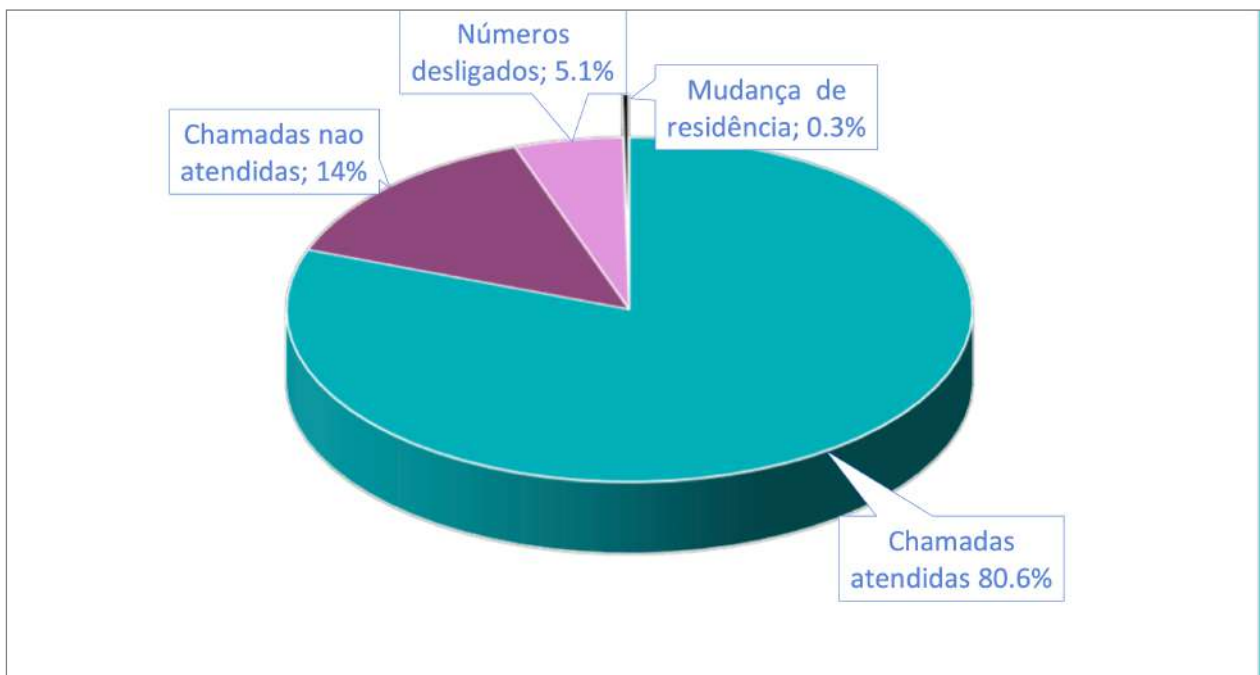


**Figura 101.** Dispersão geográfica dos casos positivos de infecção pelo SARS-CoV-2 detectados no Hospital de referência da Cidade de Maputo. Note-se a proveniência de mulheres da província de Maputo.

## Seguimento após 12 meses

Foram efectuadas chamadas telefónicas de seguimento após um ano para todas participantes das quais 283/351 (80.6%) atenderam as chamadas, 49/351 (14%) não atenderam as chamadas, 18/351 (5.1%) com números desligados, 1 (0.3%) mudou de residência (Figura 101). Das 283 chamadas atendidas, 8/283 (2.8%) tiveram tosse e congestão nasal e restantes 275/283 (97.2%) sem sintomas, nenhuma foi recentemente diagnosticada COVID-19, um recém-nascido evoluiu em óbito por

dificuldade respiratória e não apresentava sintomas respiratórios, numa mãe com resultado negativo ao teste rápido e sem sintomas sugestivos de COVID-19. Das 21 mulheres positivas ao teste rápido, nenhum evoluiu com sintomas respiratórios graves. Das quatro mulheres com positividade confirmada por PCR, uma era hipertensa, nenhuma evoluiu com sintomas respiratórios graves, nenhuma foi internada e nenhuma foi óbito de acordo com a figura 102.



**Figura 102.** Chamadas telefónicas de seguimento das participantes.

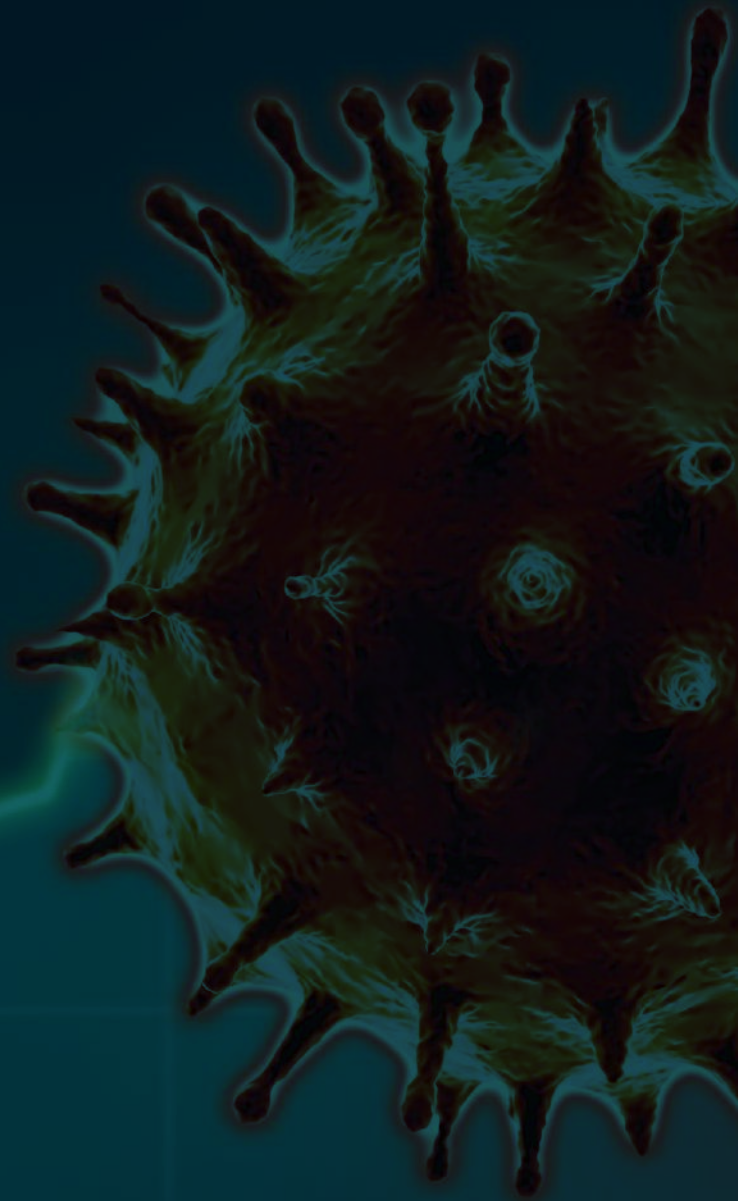
Para a ocorrência de infecção comunitária em cerca de 6% da população estudada, uma proporção mais elevada do que a encontrada em inquéritos sero-epidemiológicos realizados em grupos de risco nas Cidades de Nampula (5%) e Pemba (2.5%)<sup>3</sup>, numa altura que precedeu o anúncio da transmissão comunitária na Cidade de Maputo. A maioria das participantes (n=18/21) teve resultado de teste rápido compatível com infecção recente; em duas mulheres foi detectada a presença exclusiva de anticorpos de tipo IgG, indicando fase tardia da infecção. O uso de testes rápidos em mulheres grávidas/puérperas em ambiente hospitalar permite não só suspeitar de infecção/surto por SARS-CoV-2, mas também mapear áreas mais afectadas na comunidade servida pelo hospital, contribuindo assim para a vigilância epidemiológica da pandemia e respostas rápidas á emergência sanitária. Na altura da realização do estudo (final de Julho de 2020) o laboratório de referência nacional tinha uma capacidade de realização de mil testes por dia um número bastante reduzido em fase de alta transmissão. Julgamos pertinente usar os testes rápidos serológicos uma vez que fornecem resultados num curto período de tempo e permitem a tomada de decisões de saúde pública de forma rápida, logisticamente mais fácil e muito menos onerosa.

## Referências bibliográficas

1. WHO. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: 25 de Outubro de 2021
2. MISAU. Moçambique quer reduzir o risco de mortalidade prematura por Doenças Não Transmissíveis dos actuais 18% para 16%. Disponível em <https://www.misau.gov.mz/index.php/374-mocambique-quer-reduzir-o-risco-de-mortalidade-prematura-por-doencas-nao-transmissiveis-dos-actuais-18-para-16>. Acesso em 25 de Outubro de 2021



# Impacto da COVID-19 na mortalidade



---

**Autores:** Sheila Mercedes Nhachungue, Celso Monjane, Simeao Tivane, Yasser Gulamo, Adelino Juga e Ivalda Macicame.



A letalidade por COVID-19 pode ser afectada por vários factores, entre eles: características da população de cada país, capacidade diagnóstica instalada e do Sistema Nacional de Saúde para tratamento adequado dos casos. Moçambique registou até finais de Dezembro de 2020, 137 casos de óbitos por COVID-19, um número relativamente abaixo da média dos países da região da África Subsaariana<sup>1</sup>.

O excesso de mortalidade é a medida mais abrangente do impacto total da pandemia nas mortes, um termo usado

em epidemiologia para referir-se ao aumento do número de mortes por todas as causas durante uma crise (como a pandemia da COVID-19), acima do que se esperaria ver em situações normais (na ausência de COVID-19). Um excesso de mortalidade permite-nos não apenas mensurar os óbitos por efeito directo do vírus mas também descrever as oportunidades perdidas no diagnóstico de COVID-19 como causa de morte nas Unidades Sanitárias do país como em óbitos que ocorreram fora da unidade sanitária<sup>2</sup>.

## Análise da sensibilidade dos sistemas de captação de óbitos em Moçambique

Os óbitos captados pelo Censo 2017 serviram como base para estimativa da cobertura dos diferentes sistemas de reporte e de registo de óbitos intra e extra-hospitalares no ano 2019. Tendo em conta a indisponibilidade de dados de óbitos por distrito do Censo 2017, foi feita a análise por província, incluindo a Cidade de Maputo que coincide geograficamente com o Município de Maputo.

A cobertura de registo de óbitos pelo sistema electrónico de Registo Civil e Estatísticas Vitais (e-SIRCEV) teve

como denominador o número de óbitos reportados pelo Censo 2017 por província e como numerador o total de óbitos reportados pelo sistema, por província, no ano 2019.

Para além dos pressupostos acima descritos, o cálculo da cobertura de reporte de óbitos intra-hospitalares pelo SIS-MA teve em conta a proporção de óbitos intra-hospitalares de 24% reportada pelo Sistema de Vigilância de Eventos Vitais e Causas de Morte (COMSA) no ano 2019 a nível nacional.

**Tabela 7.** Percentagem de óbitos captados por diferentes sistemas por província

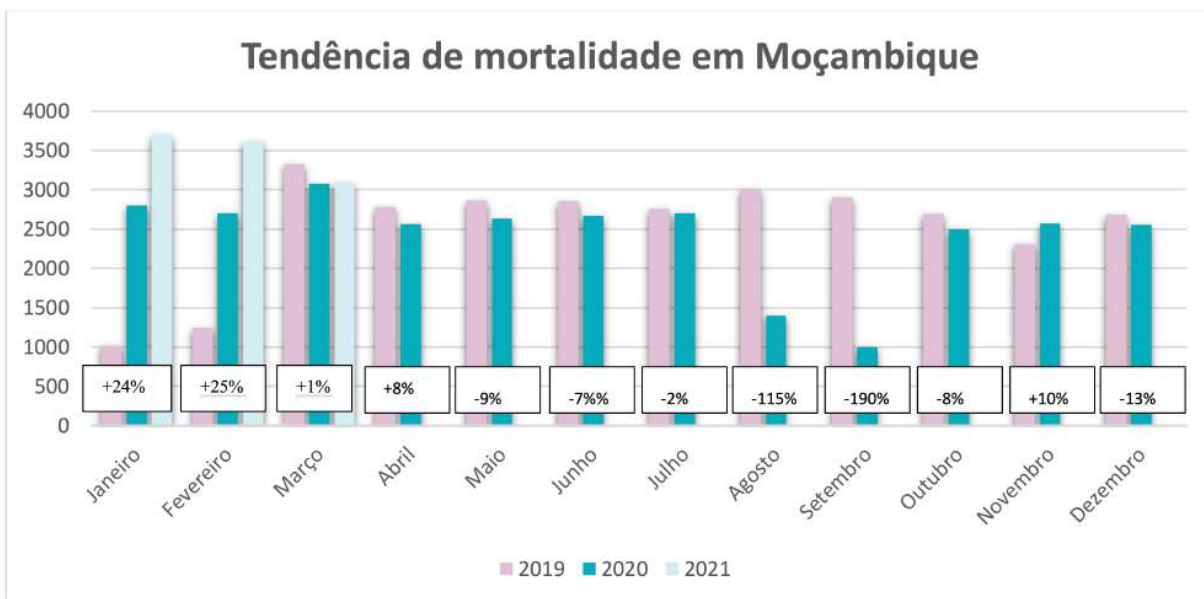
Província	MJCR (registo civil)	SIS-MA (óbitos intra-hospitalares)	Municípios (enterros municipais)
Niassa	4%	21%	-
Cabo Delgado	3%	1%	-
Nampula	3%	2%	-
Zambézia	3%	14%	-
Tete	1%	12%	-
Manica	9%	3%	-
Sofala	23%	49%	-
Inhambane	12%	37%	-
Gaza	15%	28%	-
Maputo P.	35%	34%	-
Maputo C.	72%	60%	85%

A análise de sensibilidade dos diferentes sistemas serviu de base para a exclusão de análises de província, excepto para a Cidade de Maputo que apresentou uma alta capacidade de captação de óbitos pelos diferentes sistemas.

## Análises de tendências e estimativas de mortalidade

### Monitoria do excesso de mortalidade por todas as causas em Moçambique

A figura 103 mostra que não houve aumento importante do número mensal de registo de óbitos no e-SIRCEV nos primeiros 12 meses da pandemia da COVID-19 em Moçambique.



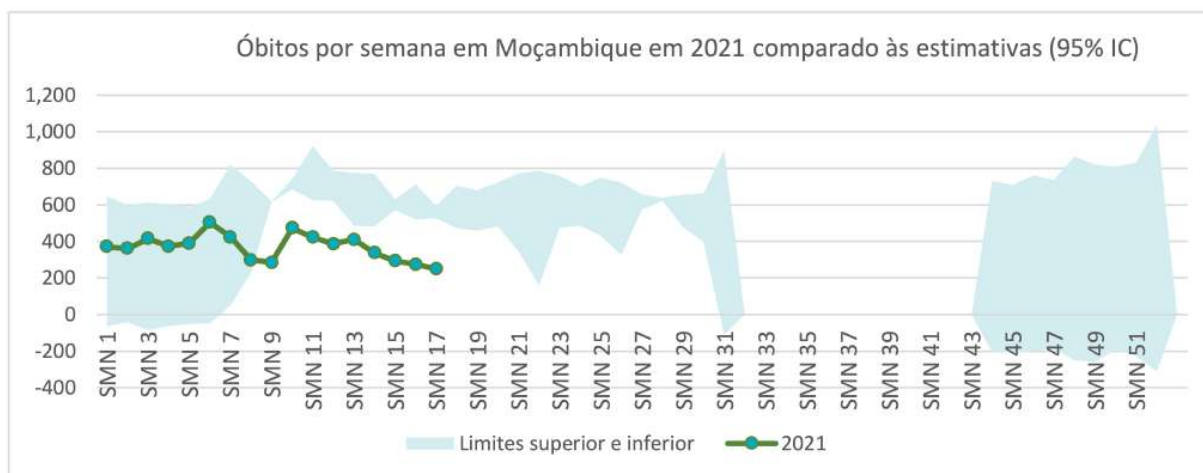
**Figura 103.** Registo mensal de óbitos por todas as causas no e-SIRCEV a nível nacional de Janeiro 2019 a Março de 2021.



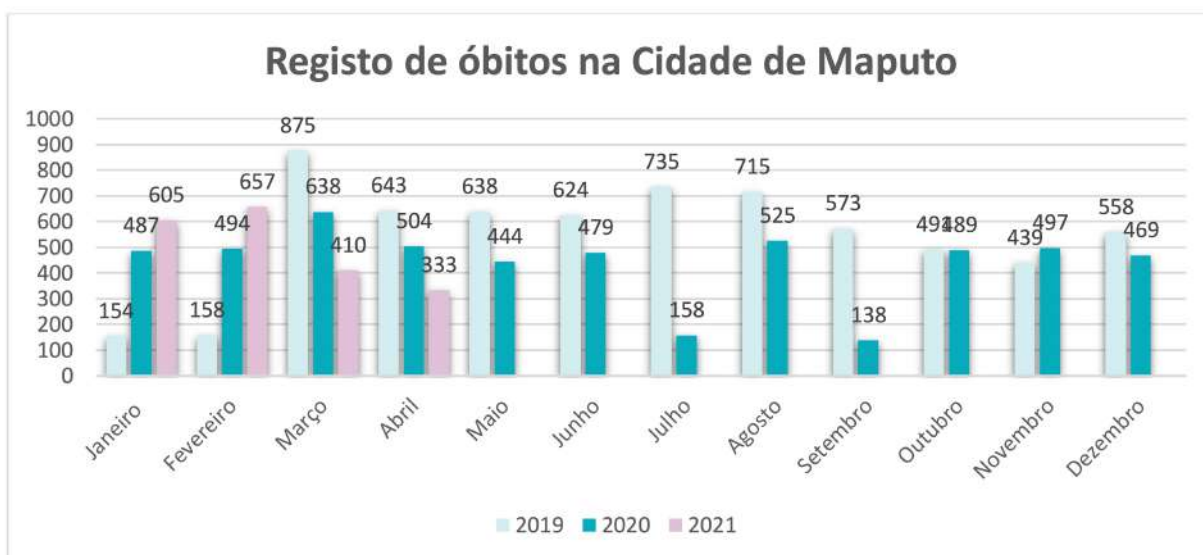
A figura 100 mostra que durante a 2ª vaga da pandemia da COVID-19 não se observou um aumento considerado de mortalidade a nível nacional.

Para a Cidade de Maputo em particular, observa-se um aumento em 24,6% do registo de óbitos pelo

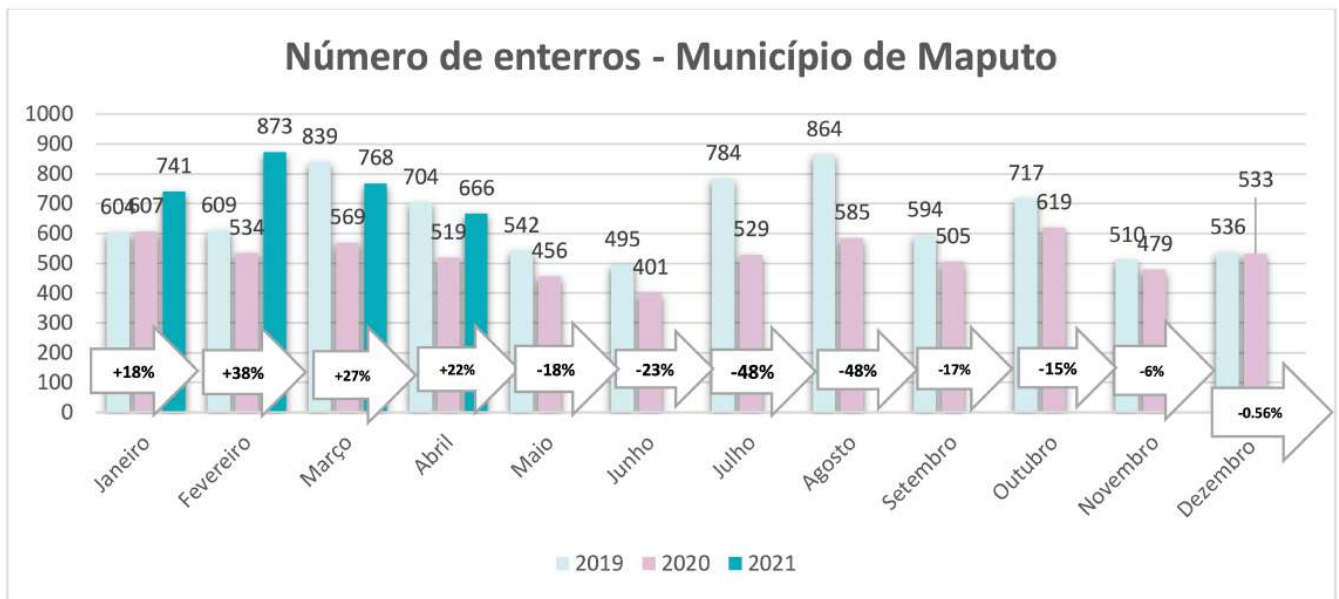
e-SIRCEV (figura 103) em Fevereiro de 2021 comparativamente a Fevereiro ano 2020, que coincide com o aumento do número de enterros municipais em 38% em Fevereiro de 2021 comparativamente a Fevereiro do ano anterior (figura 104).



**Figura 104.** Registo semanal de óbitos por todas as causas no e-SIRCEV a nível nacional nas primeiras 17 semanas epidemiológicas de 2021.

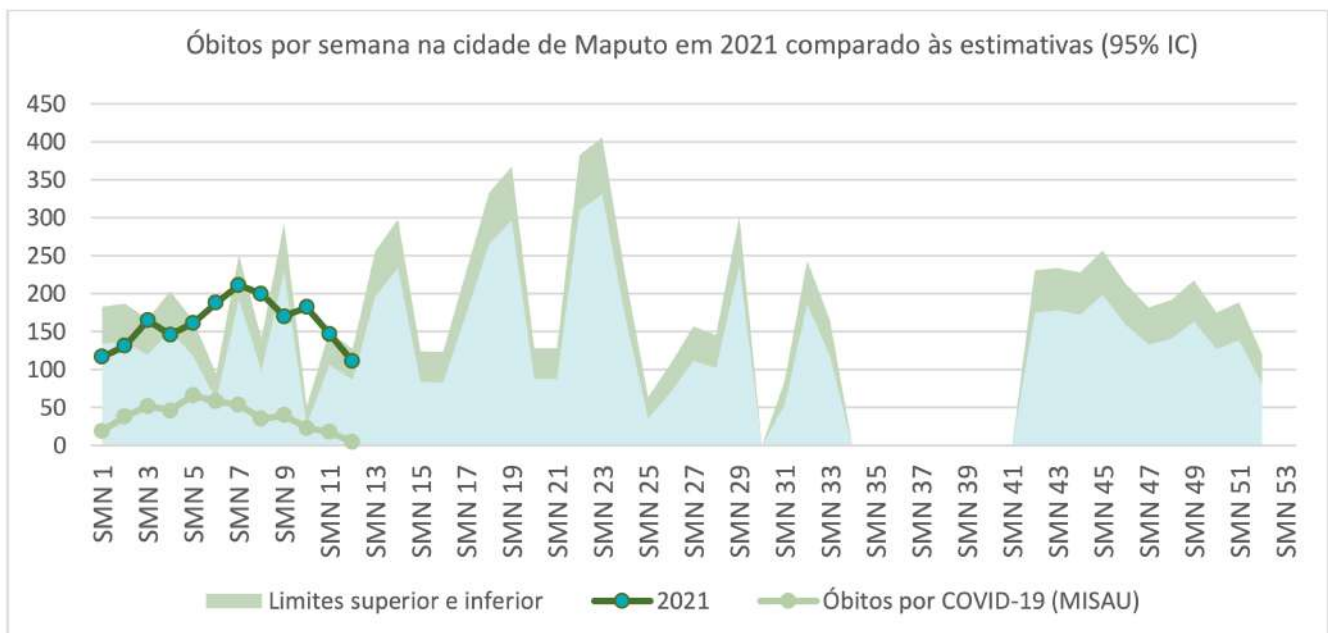


**Figura 105.** Registo de óbitos por todas as causas no e-SIECEV de Janeiro de 2019 a Março de 2021 na Cidade de Maputo.



**Figura 106.** Número de enterros na Cidade de Maputo de Janeiro de 2019 a Março de 2021

Os dados semanais de registo de óbitos pelo e-SIRCEV em 2021 mostra um aumento do registo de óbitos por todas as causas até a 7ª semana epidemiológica na Cidade de Maputo, curva esta com o mesmo perfil da curva dos óbitos por COVID-19 na Cidade de Maputo (figura 107).



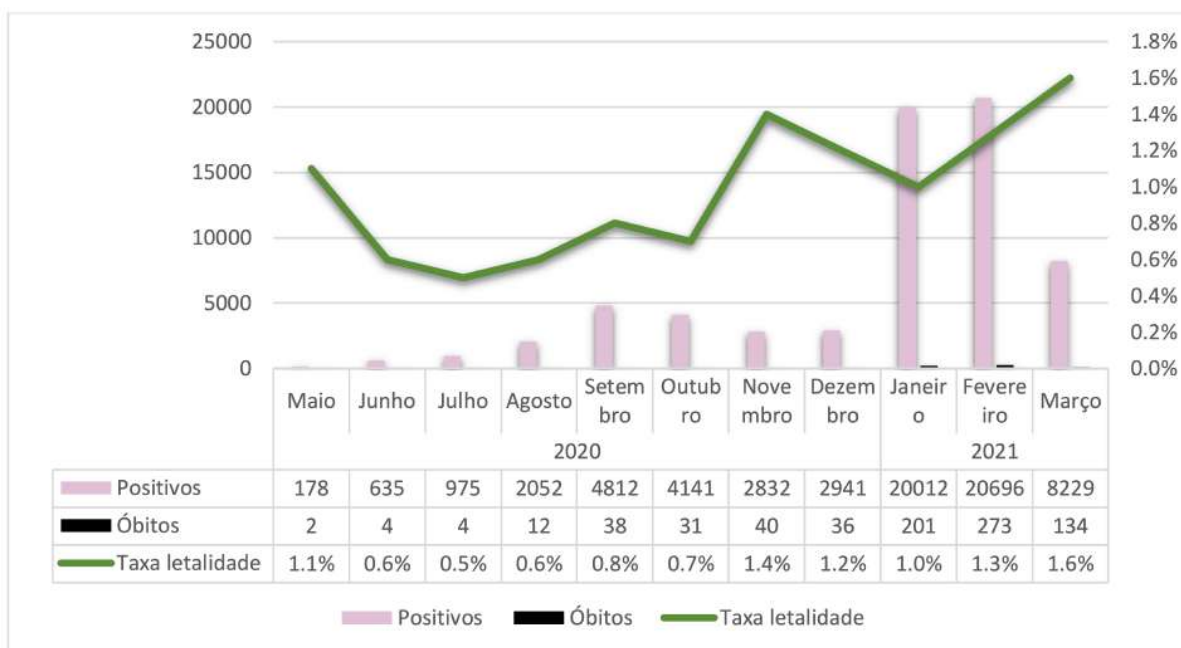
**Figura 107.** Número de enterros na Cidade de Maputo de Janeiro de 2019 a Março de 2021

# Determinação do impacto directo da COVID-19 na mortalidade

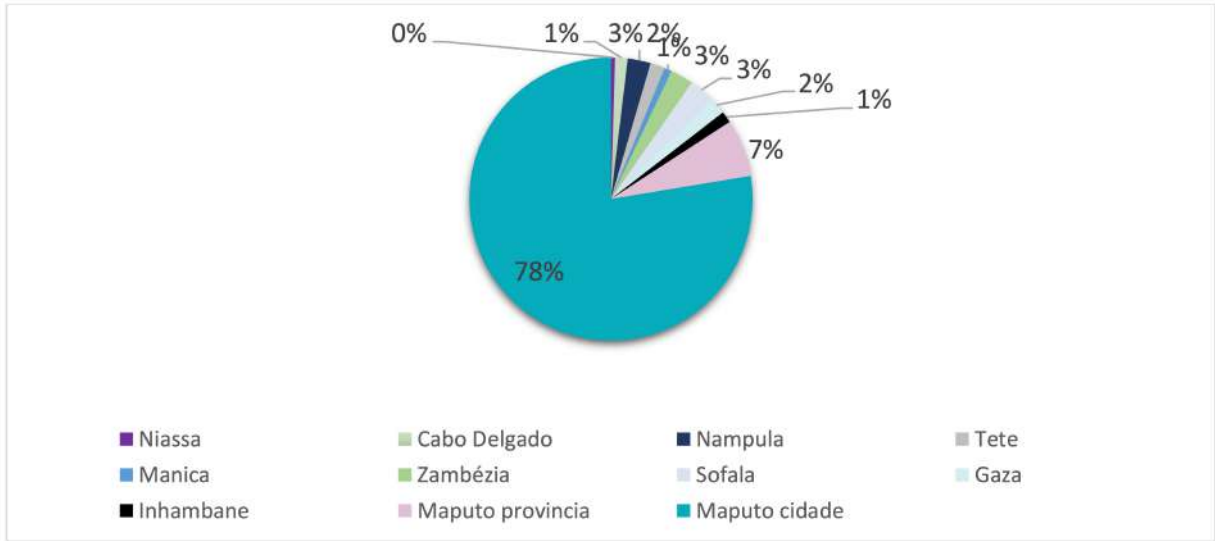
## Número de óbitos por COVID-19 ocorridos durante o primeiro ano da pandemia

As figuras 106 e 107 mostram a distribuição mensal e provincial dos óbitos por COVID-19 e pode-se observar que a maioria dos óbitos devido a COVID-19 em Moçambique aconteceu entre os meses de Janeiro e Março de 2021 com o pico a ser observado em Fevereiro de 2021 com 273 óbitos. Houve um ligeiro aumento da taxa de mortalidade em Março de 2021 (figura 108).

A distribuição por província mostra que as províncias de Maputo (Província e cidade) registaram a maioria dos óbitos e Maputo cidade com cerca de 78% de todos óbitos por COVID-19 registados em Moçambique durante a pandemia de COVID-19 (figura 109).



**Figura 108.** Número de óbitos e casos positivos por COVID-19 notificados pelo MISAU de Maio de 2020 a Março de 2021

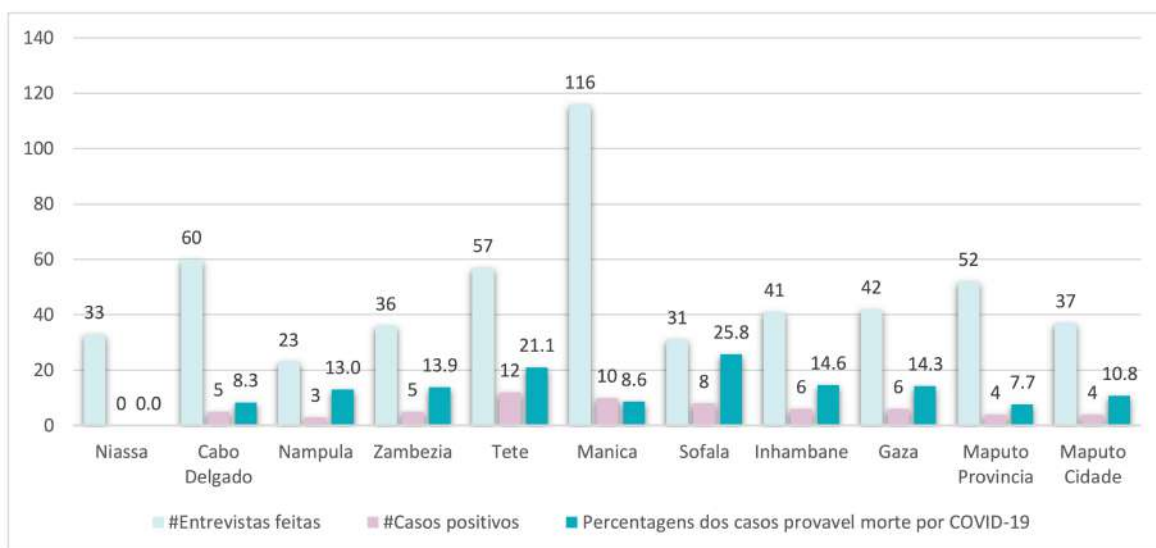


**Figura 109.** Proporção de óbitos por COVID-19 por província notificados pelo MISAU de Maio de 2020 a Março de 2021

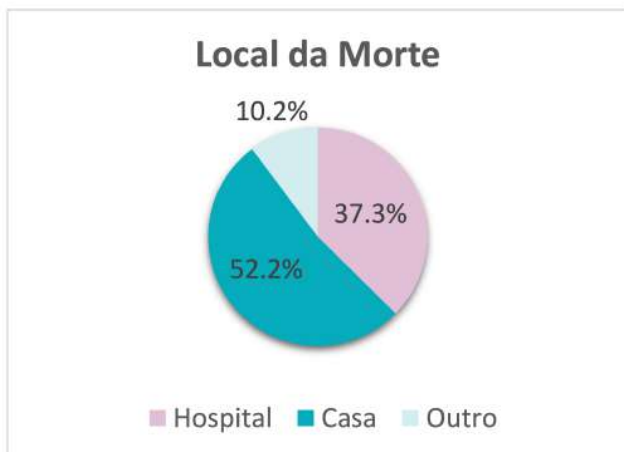
## Proporção de óbitos por COVID-19 por província notificados pelo MISAU de Maio de 2020 a Março de 2021

as entrevistas de autopsias verbais feitas, 1 em cada 4 óbitos foram causados provavelmente por COVID-19 em Sofala. Mais de 10% de casos prováveis de óbito por COVID-19 em sete províncias do país (figura 110).

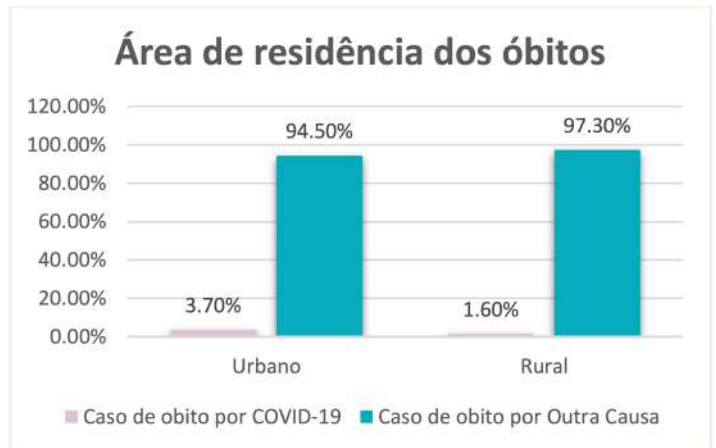
Dos óbitos entrevistados ocorreram mais (+2,4%) na área urbana que a área rural e a maioria (62,4%) dos óbitos ocorreu fora das Unidades Sanitárias (figuras 111 e 112).



**Figura 110.** Proporção de casos prováveis de morte por COVID-19 usando autópsias verbais, COMSA-2021



**Figura 111.** Proporção de casos prováveis de morte por COVID-29 por local de morte, COMSA-2021



**Figura 112.** Proporção de casos prováveis de morte por COVID-19 por área de residência, COMSA-2021

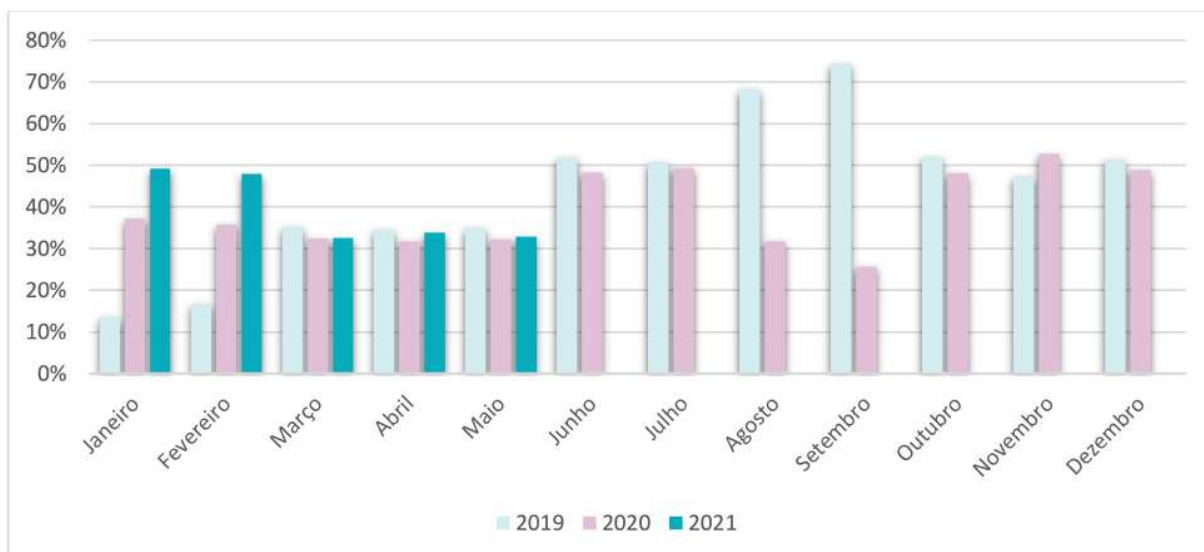
## Proporção de mortes intra-hospitalares por Infecção Respiratória Aguda registada em Moçambique

Verificou-se um aumento da proporção das causas de morte por infecção Respiratória Aguda (IRA) ao longo dos anos do ano 2019 para o ano 2020 aumentou 2% e do ano 2020 para o ano 2021 aumentou 1% (figura 113).

O aumento foi acentuado nos meses em Janeiro e Fevereiro de 2021 (12%) comparativamente ao ano 2020 (figura 114).



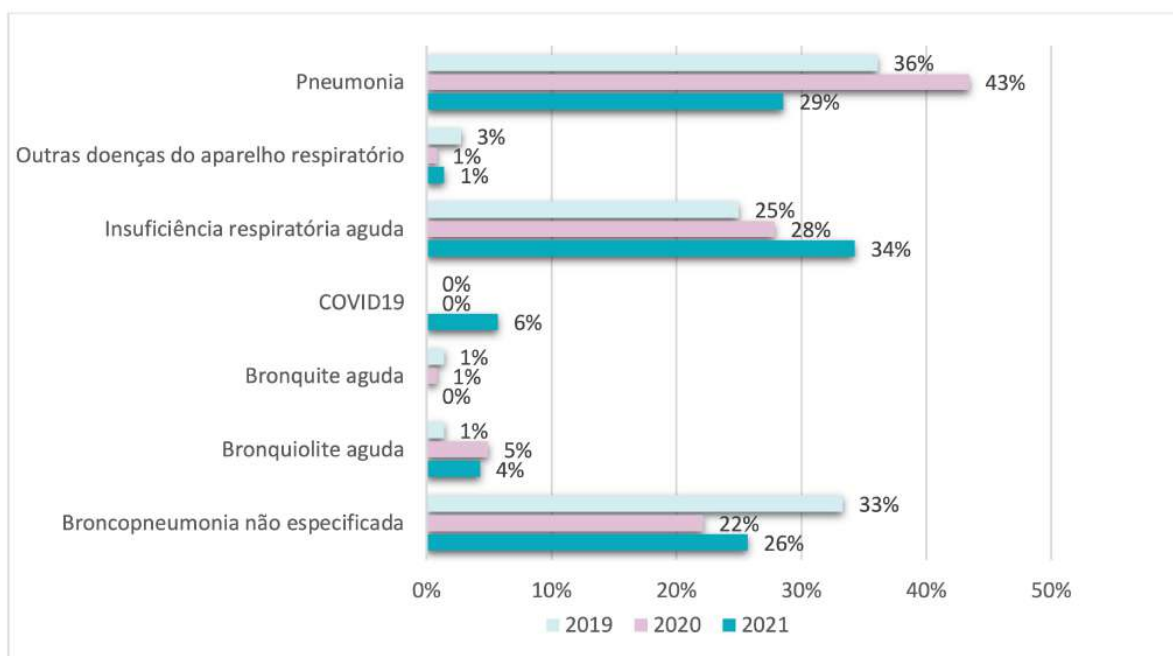
**Figura 113.** Proporção de casos prováveis de morte por COVID-19 usando autópsias verbais, COMSA-2021



**Figura 114.** Proporção de casos prováveis de morte por COVID-19 usando autópsias verbais, COMSA-2021

### Proporção de mortes intra-hospitalares por doença respiratória registada em Moçambique

Nota-se nesta análise um aumento de óbitos por insuficiência respiratória aguda ao longo dos anos desde 2019 até 2021 nos meses de Janeiro há Março, as mortes por COVID-19 em 2021 contribuíram com cerca de 6% de todas as doenças respiratórias em 2021 (figura 115).



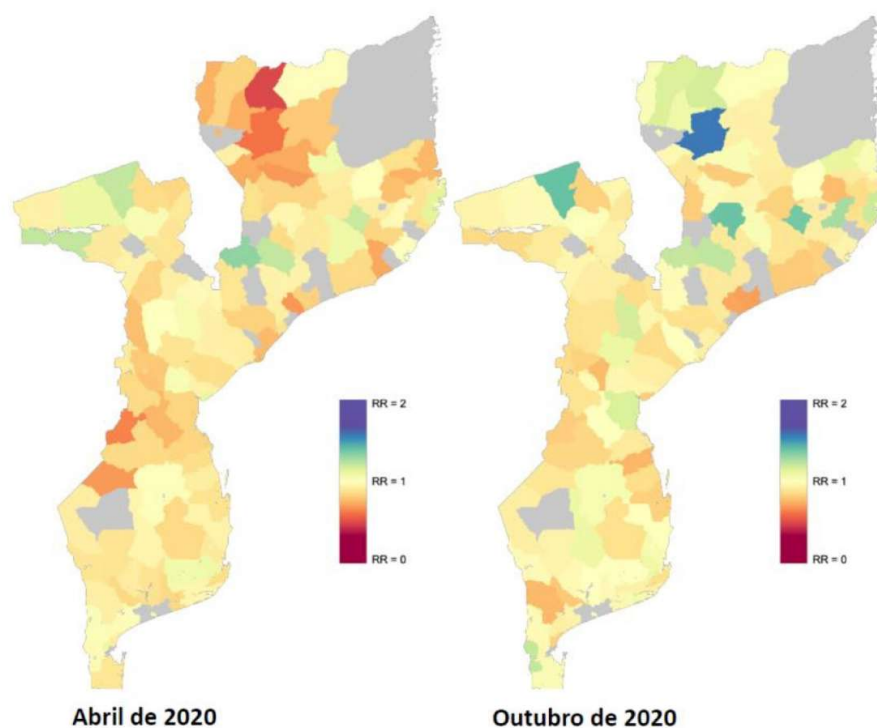
**Figura 115.** Proporção de óbitos intra-hospitalares atribuídos a doença respiratória aguda no SIS-MA nos meses de Janeiro, Fevereiro e Março dos anos de 2019, 2020 e 2021



# Determinação do impacto da COVID-19 na utilização de intervenções de SMNI e na mortalidade materna e infantil

**Tabela 8.** Perdas de partos institucionais por província em 2020

Província	Abril de 2020		Ano 2020	
	Volume perdido	Volume esperado	Volume perdido	Volume esperado
GAZA	-407	5,955	-4,138	67,739
INHAMBANE	-391	5,744	-2,907	64,853
MANICA	-1,898	10,299	-15,615	117,229
MAPUTO CIDADE	-9	2,961	-186	33,091
MAPUTO PROVINCIA	76	4,298	750	48,453
NAMPULA	-1,438	21,105	184	238,026
NIASSA	-1,954	9,151	-10,454	104,161
SOFALA	-321	8,308	-1,337	93,340
TETE	-1,121	11,468	-10,925	130,105
ZAMBEZIA	-3,357	21,256	-31,422	240,309
Total	-8,851	99,011	-52,951	1,119,901
Total (%)	-8.9		-4.7	



**Figura 116.** Proporção de óbitos intra-hospitalares atribuídos a doença respiratória aguda no SIS-MA nos meses de Janeiro, Fevereiro e Março dos anos de 2019, 2020 e 2021

**Tabela 9.** Perdas de 3ª dose de DPTHIB por província em 2020

Província	Abril de 2020		Ano 2020	
	Volume perdido	Volume esperado	Volume perdido	Volume esperado
GAZA	-99	5,385	-1,774	66,635
INHAMBANE	-310	5,151	-2,358	63,360
MANICA	-1,344	8,847	-15,025	109,199
MAPUTO CIDADE	-533	2,471	-3,139	30,350
MAPUTO PROVINCIA	-1,294	5,514	-7,474	68,403
NAMPULA	-2,436	18,714	-6,730	231,436
NIASSA	-1,481	7,633	-10,945	94,436
SOFALA	-1,123	8,093	-1,800	99,602
TETE	-3,360	12,020	-24,655	148,573
ZAMBEZIA	-6,203	22,319	-57,991	275,725
<b>Total</b>	<b>-16,100</b>	<b>94,424</b>	<b>-104,194</b>	<b>1,166,354</b>
<b>Total (%)</b>	<b>-17.1</b>		<b>-8.9</b>	

**Tabela 10.** Perdas de crianças tomando Coartem em 2020 por província

Província	Abril de 2020		Ano 2020	
	Volume perdido	Volume esperado	Volume perdido	Volume esperado
GAZA	-332	5,111	-12,488	61,010
INHAMBANE	-5,238	15,339	-80,762	174,972
MANICA	7,611	29,529	7,685	329,975
MAPUTO CIDADE	-136	201	-1,268	2,224
MAPUTO PROVINCIA	-449	1,007	-5,582	11,638
NAMPULA	-17,999	61,161	-105,697	694,352
NIASSA	6,112	18,907	43,832	215,967
SOFALA	4,493	24,675	-9,773	278,729
TETE	9,134	15,464	16,988	174,190
ZAMBEZIA	-23,599	88,833	-257,962	1,008,870
<b>Total</b>	<b>-7,415</b>	<b>250,786</b>	<b>-276,995</b>	<b>2,844,169</b>
<b>Total (%)</b>	<b>-3.0</b>		<b>-9.7</b>	

**Tabela 11.** Perdas de novas usuárias de planeamento familiar em 2020 por província

Província	Abril de 2020		Ano 2020	
	Volume perdido	Volume esperado	Volume perdido	Volume esperado
GAZA	-1,850	15,712	-13,610	220,397
INHAMBANE	-181	14,264	-15,997	196,329
MANICA	-5,892	27,715	-132,370	386,225
MAPUTO CIDADE	-4,149	7,786	-47,323	107,711
MAPUTO PROVINCIA	-3,315	12,016	-40,336	167,443
NAMPULA	-20,662	40,564	-311,282	560,573
NIASSA	-1,971	13,583	-29,494	191,220
SOFALA	-14,660	20,604	-193,087	284,596
TETE	-6,691	24,991	-99,382	347,374
ZAMBEZIA	-11,363	44,962	-160,437	623,471
<b>Total</b>	<b>-68,636</b>	<b>219,598</b>	<b>-1,015,672</b>	<b>3,049,067</b>
<b>Total (%)</b>	<b>-31.3</b>		<b>-33.3</b>	

**Tabela 12.** Mortes adicionais maternas, neonatais e em crianças a nível nacional em 2020

	Total de mortes esperadas sem disrupções (counterfactual)	Total de mortes estimadas com as disrupções observadas	Mortes adicionais devido a COVID-19	Aumento relativo na mortalidade devido a COVID-19
Mortes em crianças (0-59 meses)	79,645	81,277	1,632	2.0%
Mortes de neonatos (<1 mese)	31,641	32,394	753	2.4%
Mortes maternas	3,289	3,332	43	1.3%

**Tabela 13.** Mortes adicionais de crianças dos 0 aos 5 anos por província em 2020

	Mortes adicionais devido a COVID-19	Aumento relativo na mortalidade devido a COVID-19
Gaza	36	0.9%
Inhambane	270	6.2%
Manica	89	1.6%
Maputo City	271	8.5%
Maputo	386	5.3%
Nampula	408	2.3%
Niassa	-9	-0.2%
Sofala	-7	-0.1%
Tete	-41	-0.5%
Zambezia	229	1.5%

\* os valores negativos significam redução nas mortes devido ao aumento na utilização dos serviços

**Tabela 14.** Mortes maternas adicionais em 2020 por província

	Mortes adicionais devido a COVID-19	Aumento relativo na mortalidade devido a COVID-19
Gaza	7	2.3%
Inhambane	4	1.6%
Manica	15	3.3%
Maputo City	8	2.3%
Maputo	0	-0.4%
Nampula	1	1.0%
Niassa	7	2.2%
Sofala	0	0.2%
Tete	0	0.2%
Zambezia	1	0.8%

\* Os valores negativos significam redução nas mortes

Moçambique registou poucos casos de morte por COVID-19 relativamente abaixo da média dos países da região da África Subsaariana<sup>1</sup> e sem manifestar possibilidade de excesso de mortalidade nesta até o mês de Dezembro de 2020, tendo registado um pico em excesso nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2021, com maior destaque para a Maputo cidade.

Os dados do SIS-MA confirmam heterogeneidade provincial e distrital no padrão das reduções das coberturas das principais intervenções de Saúde Materno, Neonatal e Infantil, com o indicador relacionado a novas usuárias de planeamento familiar apresentando o maior número de perdas. O impacto mínimo das coberturas de intervenções na mortalidade materno, neonatal e infantil no primeiro ano da pandemia da COVID-19 em Moçambique consubstanciam uma possível resposta positiva do Sistema Nacional de Saúde neste momento de crise sanitária.

A baixa sensibilidade dos sistemas e a dificuldade no acesso atempado dos dados devido a falhas constantes dos diferentes sistemas apresentam-se como limitações na monitoria do excesso de mortalidade em tempo de crise sanitária como é o caso da COVID-19 em países onde a cobertura do registo civil ainda é baixa como é o caso de Moçambique. Outras limitações estão relacionadas a qualidade da codificação das causas de morte pelas diferentes fontes de informação.

Apesar das limitações acima descritas, as fontes de dados disponíveis permitem monitorar indicadores importantes de mortalidade para o apoio na tomada de decisões relativas a gestão da pandemia da COVID-19 numa perspectiva multidimensional e multisectorial. Adicionalmente, o SIS-MA mostrou ser uma oportunidade única para monitoria da oferta dos serviços de saúde e do seu impacto na mortalidade em Moçambique.

Apesar de não se ter verificado um excesso de mortalidade em Moçambique, houve um aumento importante de óbitos registados em Janeiro e Fevereiro de 2021 na Cidade de Maputo. Não se observa mudanças no padrão dos óbitos intra-hospitalares por doenças infecciosas, DNTs e trauma durante 1 ano de vigência da pandemia. É necessário continuar com as medidas de prevenção contra a COVID-19 para cortar o ciclo de transmissão e reduzir os óbitos.



## Referências bibliográficas

1. Max Roser, Hannah Ritchie EO-O and JH. Coronavirus Pandemic (COVID-19). Accessed October 25, 2021.  
<https://ourworldindata.org/coronavirus>. Acesso em: 25 de Outubro de 2021
2. Giattino C, Ritchie H, Roser M, Ortiz-Ospina E, Hasell J. Excess mortality during the coronavirus pandemic (COVID-19). Published 2021. Accessed June 22, 2021.  
<https://ourworldindata.org/excess-mortality-covid#excess-mortality-statistics-will-only-be-available-for-a-minority-of-countries>

