

Relatório de Resultados Finais do Protocolo Aprovado:
Aceitabilidade da vacinação contra a COVID-19 entre as populações de alto risco
na província da Zambézia, Moçambique

Protocolo Versão 1.2 - 3 de Maio de 2021

Data do relatório: Janeiro de 2024

Data do relatório revisto: Março de 2024

Investigadora principal: Caroline De Schacht

Co-investigador Principal: Igor Capitine

Equipa de avaliação:

Caroline De Schacht¹, Igor Capitine², Carlota Lucas¹, Paula Paulo³, Ana Muteerwa⁴, Gilberto Lucas⁴, Fernando Padama⁵, Celso Belo¹, Graça Matsinhe⁶, Zhihong Yu⁷, C. William Wester^{8,9}

¹Friends in Global Health (FGH), Maputo, Moçambique; ²Instituto Nacional de Saúde, Marracuene; ³Friends in Global Health (FGH), Quelimane, Moçambique; ⁴Centro de Controlo e Prevenção de Doenças dos EUA, Moçambique; ⁵Direcção Provincial de Saúde da Zambézia, Quelimane, Moçambique; ⁶Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública; ⁷Centro Médico da Universidade de Vanderbilt (VUMC), Departamento de Bioestatística, Nashville, TN, EUA; ⁸Instituto para Saúde Global de Vanderbilt (VIGH), Nashville, TN, EUA; ⁹Centro Médico da Universidade de Vanderbilt (VUMC), Departamento de Medicina, Divisão de Doenças Infecciosas, Nashville, TN, EUA. *Na altura do estudo*

Esta avaliação foi apoiada pelo Coronavírus Aid, Relief, and Economic Security (CARES) Act [Lei de Ajuda, Alívio e Segurança Económica do Coronavírus) através dos Centros de Controlo e Prevenção de Doenças dos EUA (CDC) nos termos do Acordo de Cooperação (U2GGH002367) e contractos da USAID para Parceiros de Implementação. Os resultados e as conclusões deste relatório são da responsabilidade do(s) autor(es) e não representam necessariamente a posição oficial dos CDC.

Conteúdo

Acrónimos e Abreviaturas.....	3
Resumo executivo.....	4
Contexto	6
Objectivo e questões	8
Concepção/ métodos/ limitações.....	10
Tipo de avaliação	10
Locais do estudo e selecção dos locais	10
Concepção da avaliação.....	11
População do estudo	11
Envolvimento das partes interessadas	14
Estratégia de amostragem.....	14
Procedimentos.....	16
Tamanho da amostra.....	17
Considerações éticas	19
Desvios do protocolo	19
Garantia de qualidade	19
Plano de análise	20
Limitações do desenho da avaliação.....	20
Resultados	20
Características sociodemográficas da população em estudo.....	21
Conhecimento sobre a COVID-19 e a vacinação contra a COVID-19.....	23
Percepções sobre a vacinação contra a COVID-19	28
Aceitação da vacinação contra a COVID-19.....	31
Barreiras e facilitadores da vacinação contra a COVID-19	34
Estratégia de comunicação	39
Discussão.....	40
Conclusões/ Recomendações	42
Plano de divulgação.....	42
Referências	44
Apêndices.....	46

Acrónimos e Abreviaturas

2019-nCoV	Novo coronavírus 2019
ACS	Agentes Comunitários de Saúde
ACT	Access to COVID-19 Tools (Acesso às Ferramentas contra a COVID-19)
BPC	Boas Práticas Clínicas
CDC	Centros de Controlo e Prevenção de Doenças dos EUA
CS	Centro de Saúde
CIBS-Z	Comité Institucional de Bioética para a Saúde – Zambézia
COVAX	COVID-19 Vaccines Global Assess Facility (Acesso global à vacina contra a COVID-19)
COVID-19	Doença do coronavírus 2019
DGF	Discussão em grupos focais
DPS-Z	Direcção Provincial de Saúde da Zambézia
EEP	Entrevista em profundidade
EdP	Educador de Par
EPI	Equipamento de protecção individual
FELTP	Mestrado em Epidemiologia de Campo
FGH	Friends in Global Health (Amigos pela Saúde Global)
GLMM	Modelos multivariáveis lineares generalizados de efeitos mistos
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
HPV	Vírus do papiloma humano
IEC	Informação, educação, e comunicação
INS	Instituto Nacional de Saúde
IQR	Intervalo interquartil
IRB	Institutional Review Board (Comité Institucional de Revisão Ética)
MISAU	Ministério da Saúde
MM	Mães Mentoras
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	Odds Ratio (razão de probabilidade)
POP	Procedimentos operacionais padronizados
PVH	Pessoas vivendo com HIV
RDC	República Democrática do Congo
SAGE	Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas em Imunização)
SARS-CoV-2	Síndrome respiratória aguda grave
SD	Standard deviation (desvio padrão)
TARV	Tratamento Antirretroviral
UEM	Universidade Eduardo Mondlane
US	Unidade Sanitária
VUMC	Centro Médico da Universidade de Vanderbilt

Contexto

Em Março de 2020, a OMS declarou o surto de COVID-19 como uma pandemia. Ao nível mundial, até Fevereiro de 2021, registaram-se mais de 107 milhões de casos documentados de infecção por COVID-19 e, na Região Africana da OMS, mais de 2 milhões de casos confirmados. Moçambique documentou o seu primeiro caso no dia 22 de Março de 2020 e até o 1º de Fevereiro de 2021, tinha notificado um total de 38.970 casos confirmados com 386 mortes notificadas. Através do ACT-COVAX (Acesso às Ferramentas contra a COVID-19 – Acesso Global à Vacina contra a COVID-19) e outras iniciativas, Moçambique, juntamente com outros países com recursos limitados, beneficiou da introdução de uma vacina contra a COVID-19 em Março de 2021, quando foi planeada uma implementação faseada da vacina. Este estudo teve como objectivo avaliar a aceitabilidade da vacina contra a COVID-19 entre as populações de maior risco na província da Zambézia.

Métodos

Um estudo de método misto na Província da Zambézia avaliou os conhecimentos, as percepções e a aceitabilidade da vacinação contra a COVID-19. Foram realizados inquéritos estruturados baseados em questionários com agentes comunitários de saúde/voluntários, taxistas, e pessoas vivendo com HIV, entrevistas em profundidade com recurso a guiões semiestruturados com professores de escola, profissionais de saúde/pessoal auxiliar e discussões em grupos focais com recurso a guiões semiestruturados com líderes comunitários/religiosos, adultos com idades entre 18 e 49 anos, e adultos com mais de 50 anos em Agosto e Setembro de 2021. Os inquéritos foram captados utilizando tablets; as discussões em grupos focais foram gravadas. Foram realizadas análises univariadas (testes de qui-quadrado e Mann-Whitney) para dados quantitativos e análise temática foi executada para dados qualitativos.

Resultados

Um total de 811 indivíduos participaram (539 respondentes no inquérito; 192 respondentes nas discussões em grupos focais; 60 respondentes nas entrevistas em profundidade), 52% do sexo masculino (n=417), 74% residentes em zonas urbanas (n=604). A maioria tinha ouvido falar das vacinas contra a COVID-19, principalmente através da televisão e/ou da rádio. As fontes de confiança mencionadas foram os líderes comunitários e os prestadores de cuidados de saúde.

Os motivadores para a vacinação mencionados pelos respondentes do inquérito foram: querer protecção para si (60%), acreditar que protegeria a sua família (17%) e não querer ser infectado com a COVID-19 (12%). Os respondentes das entrevistas em profundidade

referiram que as pessoas que estão bem informadas sobre a vacina e os seus benefícios podem ser mais receptivas à vacina. Os respondentes das discussões em grupos focais mencionaram principalmente que ver pessoas que já foram vacinadas, e estão bem, e a necessidade de ter um cartão de vacinação eram motivadores para a vacinação.

Os mitos e crenças, desinformação, e as longas filas foram as principais barreiras mencionadas nas entrevistas em profundidade e nas discussões em grupos focais. Os respondentes dos mesmos grupos também mencionaram frequentemente o facto de a vacina não garantir a prevenção da contracção da COVID-19 e também o facto de algumas pessoas não acreditarem e/ou terem dúvidas sobre a existência da doença como factores que não favorecem a adesão à vacinação. As dúvidas sobre a vacina foram uma outra barreira mencionada durante as entrevistas em profundidade.

Os participantes sugeriram que as estratégias deveriam centrar-se em palestras conduzidas por profissionais de saúde, em parceria com líderes comunitários e/ou agentes comunitários de saúde/ voluntários.

Conclusões

Este estudo mostrou que informações sobre a vacinação contra a COVID-19 foram disseminadas, principalmente através da rádio e da televisão. Houve uma aceitação variável da vacinação. Actividades precoces de promoção da saúde e campanhas específicas para contextos rurais e urbanos podem aumentar a consciencialização e a adesão à vacinação. É necessário monitorar os rumores e a desinformação para os corrigir o mais rapidamente possível durante as campanhas.

Contexto

Em 31 de Dezembro de 2019, um novo coronavírus (2019-nCoV) foi identificado como a causa de um conjunto de casos de pneumonia em Wuhan, uma cidade na província de Hubei, na China, espalhando-se rapidamente no país e no mundo. Em Fevereiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) designou a doença como COVID-19, sendo o vírus responsável pela causa da doença designada como síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2). Em 11 de Março de 2020, a OMS declarou o surto de COVID-19 uma pandemia. Em todo o mundo, até Fevereiro de 2021, registaram-se mais de 107 milhões de casos documentados de infecção por COVID-19. Na Região Africana da OMS, até o 1º de Fevereiro de, 2021, registaram-se mais de 2 milhões de casos confirmados e mais de 80.000 mortes [1].

Moçambique documentou o seu primeiro caso em 22 de Março de 2020, e no 1º de Fevereiro de 2021, o país tinha notificado um total de 37.705 casos confirmados, com um aumento a posterior acentuado na confirmação de casos de COVID-19 no início de 2021 (por exemplo, cerca de 19.000 casos foram notificados durante o mês de Janeiro de 2021). No final de 2022, o número nacional acumulado de casos confirmados era de 231.039 [2].

Através do *Access to COVID-19 Tools (ACT*, ou em português, *Acesso às Ferramentas contra a COVID-19*)-COVAX (Acesso Global à Vacina contra a COVID-19) e de outras iniciativas, Moçambique, juntamente com outros países com recursos limitados, beneficiou da introdução de uma vacina contra a COVID-19 em Março de 2021 [3]. Os grupos prioritários para a vacinação foram indicados pelo Ministério da Saúde (MISAU) e incluíam inicialmente os prestadores de cuidados de saúde, os idosos, as pessoas com comorbidades (por exemplo, diabetes mellitus, obesidade, cancro, etc.) e outros trabalhadores essenciais e de risco, como professores nas escolas, polícias, trabalhadores de fábricas, etc.

O sucesso da vacinação para mitigar a propagação do COVID-19, no entanto, depende da aceitabilidade da vacina. De acordo com a OMS, a hesitação em vacinar é um dos principais factores que contribuem para a baixa aceitabilidade e é mencionada como uma das 10 ameaças mais significativas para a saúde pública [4]. De acordo com o *Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE*, ou em português, Grupo Consultivo Estratégico de Peritos em Imunização), a hesitação em relação à vacina é definida como "o atraso na aceitação ou a recusa da vacinação, mesmo que as vacinas e os serviços estejam disponíveis" [5] e, conseqüentemente, contribui para o problema da baixa cobertura vacinal e para o risco de não se obter o efeito desejado de imunidade da população ou imunidade de grupo. A imunidade de grupo é definida como a imunidade adquirida na população imunizada por vacina ou infecção natural suficiente para proteger

a população não vacinada. Como não é viável atingir a imunidade de grupo através da infecção natural por COVID-19, a vacinação deve ser a prioridade para combater a pandemia [6]. A imunidade de grupo através da vacinação é definida como "a imunização de uma grande proporção da população para proteger os indivíduos não vacinados, imunologicamente ingênuos e imunocomprometidos, reduzindo a percentagem de hospedeiros vulneráveis para um nível abaixo do limiar de transmissão" [7]. Para o SARS-CoV-2, estima-se que um limiar de cerca de 67% atinja a imunidade de grupo, mas este valor depende da hipótese do número básico de reprodução do vírus [8]. Atingir a cobertura depende de diferentes factores, como os custos e a aceitabilidade por parte da população. Um inquérito realizado em 15 países africanos pelo CDC África, em colaboração com o Instituto de Medicina Tropical e Higiene de Londres, entre Agosto e Dezembro de 2020, concluiu que, em média, o grau de aceitabilidade em África de uma vacina eficaz contra a COVID-19 seria de aproximadamente 79%, variando entre 95% na Etiópia e 65% de aceitabilidade na República Democrática do Congo (RDC) na população com mais de 18 anos de idade [9]. Um inquérito administrado a 612 profissionais de saúde na RDC revelou que apenas 28% dos profissionais de saúde aceitariam a vacinação contra a COVID-19 e, de entre os profissionais de saúde inquiridos, os enfermeiros, embora mais expostos ao vírus, foram o grupo que reportou a menor aceitabilidade da vacina [10]. Um inquérito virtual a 7.664 pessoas da comunidade em vários países europeus concluiu que 74% aceitariam a vacinação, sendo que os restantes não tinham a certeza ou recusavam absolutamente a vacinação [11]. A segurança, a eficácia e os efeitos adversos da vacina foram apontados como os principais motivos de recusa da vacinação [11]. Do mesmo modo, outro inquérito realizado nos Estados Unidos, envolvendo 316 pessoas da comunidade, revelou que 68% dos respondentes concordariam em receber a vacina, tendo factores semelhantes contribuído para uma menor aceitação da vacina [12].

A identificação dos factores que orientam as decisões das pessoas relativamente à aceitação ou recusa da vacina é importante para ajudar a informar a concepção de materiais e mensagens de informação, educação e comunicação (IEC). A hesitação em vacinar contra a COVID-19 pode estar relacionada com uma miríade de factores, incluindo factores sociais e culturais [13].

Consistente com a prática anterior relativa à introdução de novas vacinas em Moçambique (por exemplo, cólera, vírus do papiloma humano [HPV], etc.), os estudos de aceitabilidade são importantes para informar os esforços de expansão. Embora uma pequena proporção de pessoas entrevistadas tenha respondido que a vacina contra a cólera poderia transmitir a cólera, o inquérito sobre a aceitabilidade da vacina contra a cólera mostrou que, em geral, uma proporção muito elevada de participantes em estudos baseados na comunidade (95%) concordaria em receber a vacina [14]. Um estudo centrado na introdução da vacina contra o HPV entre raparigas adolescentes (10-19 anos

de idade) também revelou uma taxa de aceitabilidade global da vacinação muito favorável, superior a 91% [15].

A província da Zambézia, localizada na região central de Moçambique, é a terceira província mais afectada em termos de incidência de casos de COVID-19, com 2.419 casos confirmados notificados desde o 1º de Fevereiro de 2021 [16]. Para além disso, Zambézia é a segunda província mais populosa, com uma população de aproximadamente 5,2 milhões de pessoas [17] e uma prevalência estimada de HIV de 17,1% [18]. Além disso, a falta de água, as infra-estruturas deficientes e a baixa proporção de profissionais de saúde (4 por 10.000 pessoas) abaixo do recomendado pela OMS [19] fazem parte da lista de factores que afectam negativamente a saúde das pessoas que residem na província. Esta intersecção de factores epidemiológicos e socioeconómicos pode colocar a Província da Zambézia numa situação ainda mais vulnerável no que diz respeito a uma resposta à pandemia da COVID-19, dadas as suas significativas restrições em infra-estruturas físicas e humanas.

Os resultados de um inquérito sero-epidemiológico de 2020 sobre o SARS-CoV-2 em Quelimane, capital da província, mostraram que os trabalhadores dos transportes (principalmente os taxistas de bicicletas) e os prestadores de cuidados de saúde (principalmente o pessoal auxiliar de saúde) estão entre os que apresentam maior risco de aquisição do SARS-CoV-2 [20].

Objectivo e questões

Como a comunidade em geral exige uma alta cobertura, a necessidade de avaliar a aceitabilidade antes e mesmo durante as campanhas de vacinação, incluindo a compreensão dos motivos de hesitação, é crucial. Com base na importância da aceitação de uma vacina contra a COVID-19, pretendíamos determinar a aceitabilidade, conhecimento e percepções da vacinação contra a COVID-19 entre os grupos prioritários para a vacinação e entre os membros adultos da comunidade na cidade de Quelimane e Mocuba, os dois distritos mais populosos da província da Zambézia.

Questões de avaliação

- Quais são as razões para a aceitabilidade ou hesitação da vacinação contra a COVID-19 entre os prestadores de cuidados de saúde e os voluntários de cuidados de saúde em clínicas e na comunidade?
- Qual é a aceitabilidade (percebida ou real) da vacinação contra a COVID-19 entre os taxistas de bicicletas/moto-táxis, professores nas escolas, pessoas vivendo

com HIV (PVH), líderes comunitários/ religiosos, bem como membros da comunidade em geral com maior risco de contrair a doença mais grave da COVID-19, incluindo os adultos mais velhos/ idosos, as pessoas com determinadas comorbilidades (por exemplo, diabetes mellitus, cancro, obesidade), etc.?

- Qual é o conhecimento sobre a vacinação contra a COVID-19 entre os profissionais de saúde, voluntários de saúde, motoristas de bicicleta/moto taxistas, professores de escola, PVH, líderes comunitários/ religiosos, homens e mulheres da comunidade (adultos, incluindo idosos com mais de 50 anos de idade)?
- Quais são as percepções e atitudes em relação à vacinação contra a COVID-19 e outras medidas de prevenção entre os profissionais de saúde, voluntários da saúde, motoristas de bicicleta/ moto-táxi, professores nas escolas, PVH, líderes comunitários/ religiosos, homens e mulheres da comunidade (adultos, incluindo idosos com mais de 50 anos de idade)?

Objectivos da avaliação

O principal objectivo desta avaliação era estimar a aceitabilidade, o conhecimento e as percepções da vacinação contra a COVID-19 entre os grupos de alto risco (trabalhadores da saúde, voluntários da saúde, taxistas de bicicletas/ motociclos, professores nas escolas, PVH, líderes comunitários/ religiosos, homens e mulheres da comunidade (adultos, incluindo idosos com mais de 50 anos de idade)).

Os objectivos específicos eram:

1. Descrever os conhecimentos sobre a vacinação contra a COVID-19 entre os seguintes grupos de alto risco: profissionais de saúde, voluntários da saúde, motoristas de bicicleta/ moto táxi, professores de escola, PVH, líderes comunitários/ religiosos, homens e mulheres da comunidade (adultos, incluindo idosos com mais de 50 anos de idade).
2. Descrever a aceitabilidade e/ou hesitação e os obstáculos e facilitadores da vacinação contra a COVID-19 entre os seguintes grupos de alto risco: trabalhadores da saúde, voluntários da saúde, taxistas de bicicletas/ moto, professores de escola, PVH, líderes comunitários/ religiosos, homens e mulheres da comunidade (adultos, incluindo idosos com mais de 50 anos).

Concepção/ métodos/ limitações

Tipo de avaliação

A avaliação efectuada foi uma avaliação interna do processo.

Locais do estudo e selecção dos locais

A avaliação teve lugar na Província da Zambézia, mais concretamente nos distritos de Quelimane e Mocuba (**Tabela 1**).

A cidade de Quelimane, capital da província, foi seleccionada para esta avaliação por apresentar maiores taxas de positividade para a infecção por COVID-19. O distrito de Mocuba foi seleccionado para fazer parte da avaliação para garantir a inclusão de outras áreas com menor exposição e menor registo de casos de COVID-19.

Duas comunidades com maior seroprevalência de SARS-CoV-2 foram seleccionadas em Quelimane, localizadas em duas regiões urbanas da cidade [21]. Duas unidades sanitárias (US) de referência e duas escolas primárias ou secundárias nos bairros seleccionados ou nas suas imediações foram incluídas nesta avaliação. Os mercados com maior seroprevalência de SARS-CoV-2 foram incluídos [21].

Para o distrito rural, Mocuba, a US e locais comunitários próximos de Mocuba e Mugeba foram seleccionados devido à sua localização rural (ou seja, menos densamente povoados), tendo uma população grande e estando localizadas no corredor para o norte da província. Por conseguinte, foram incluídas as principais paragens de táxi localizadas perto dos mercados. Foram incluídas escolas primárias ou secundárias em redor das comunidades seleccionadas.

Tabela 1. Locais de avaliação, província da Zambézia, Moçambique (2021).

Local de avaliação	Comunidades (2 por distrito)	Unidades sanitárias de referência (selecção de 2 de entre a lista)	Paragens de táxi (selecção de 2)	Escolas (selecção de 2)
Distrito de Quelimane	<ul style="list-style-type: none">Bairro NovoCoalane 2B	Referência para o Bairro Novo: <ul style="list-style-type: none">Centro de Saúde (CS) 17 de SetembroCS 24 de Julho Consulta para Coalane 2B	Paragens de táxis (bicicletas/ motociclos) nos principais mercados públicos (Brandão, Sangariveira, Mercado Central)	Duas escolas primárias ou secundárias nos bairros das comunidades seleccionadas <ul style="list-style-type: none">Escola Primária 17 de Setembro.

		<ul style="list-style-type: none"> • CSCoalane • CSSangariveira 		<ul style="list-style-type: none"> • Escola Secundária Sangariveira.
Distrito de Mocuba	<ul style="list-style-type: none"> • Mugeba Vila • Mocuba Vila 	<ul style="list-style-type: none"> • CS Mugeba • CS Mocuba • Hospital Rural de Mocuba 	Paragens de táxis (bicicletas/ motociclos) e principais mercados públicos em Mugeba ou Mocuba	<p>Duas escolas primárias ou secundárias nos bairros da comunidade seleccionada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escola Secundária Samora Machel. • Escola Primária de Mugeba.

Concepção da avaliação

Foi realizado um estudo transversal de métodos mistos, combinando métodos quantitativos (inquérito) e qualitativos (entrevistas em profundidade (EEP) e discussões em grupos focais (DGF)) entre os vários grupos-alvo desta avaliação.

- Inquérito: foi realizado um inquérito utilizando um guião estruturado junto dos agentes comunitários de saúde/ voluntários de saúde, taxistas (bicicleta/motociclo) e PVH que frequentam os serviços de HIV.
- Entrevistas em profundidade: foram realizadas entrevistas com recurso a um guião semiestruturado a profissionais de saúde, auxiliares de saúde, e professores nas escolas.
- Discussões em grupos focais: foram realizadas discussões com recurso a um guião semiestruturado entre os líderes comunitários/ religiosos, a população adulta (18-49 anos de idade), e a população adulta com mais de 50 anos de idade.

População do estudo

Os grupos-alvo foram definidos com base no Plano Nacional de Vacinação [21], pelo qual os profissionais de saúde, os voluntários de saúde, e os idosos são os grupos prioritários uma vez que correm maior risco de serem infectados com o novo coronavírus. As PVH em tratamento antirretroviral (TARV) foram acrescentadas pois são pessoas com uma doença crónica. Os resultados preliminares de um inquérito sero-epidemiológico de 2020 sobre o SARS-CoV-2 em Quelimane, a capital da província, mostraram que os trabalhadores dos transportes (principalmente os taxistas de bicicletas) e os prestadores de cuidados de saúde (principalmente o pessoal auxiliar de saúde) estão entre os grupos

de maior risco de aquisição do SARS-CoV-2, pelo que foram incluídos nesta avaliação [21]. Os professores nas escolas foram um grupo-alvo com grande interesse por parte do MISAU para serem incluídos na avaliação. A **Tabela 2** descreve as populações de avaliação com o respectivo método de avaliação.

Tabela 2. Métodos de avaliação por grupo-alvo, província da Zambézia, Moçambique (2021).

População de avaliação	Método		
	Inquérito	Entrevista em profundidade	Discussão em grupos focais
Profissionais de saúde		X	
Auxiliares de saúde (agentes de serviço e conselheiros)		X	
Agentes comunitários de saúde/voluntários da saúde (educadores de pares, mães mentoras)	X		
Taxistas de bicicletas/motociclos	X		
Professores nas escolas		X	
PVH que frequentam os serviços HIV/TARV	X		
Líderes comunitários/religiosos			X
População adulta (18-49 anos de idade)			X
População com mais de 50 anos de idade			X

Crítérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios gerais de inclusão (para todos os grupos populacionais da avaliação) incluíam ser adulto (18 anos de idade ou mais), ser capaz de fornecer consentimento informado verbal e estar baseado na cidade, comunidade, escola ou US seleccionada para a avaliação.

Os critérios específicos de inclusão e exclusão estão descritos na tabela abaixo (**Tabela 3**).

Tabela 3. Critérios específicos de inclusão e exclusão por grupo-alvo, província da Zambézia, Moçambique (2021).

Participante	Crítérios de inclusão	Crítérios de exclusão
Profissionais de saúde	<ul style="list-style-type: none"> Ter 18 anos de idade ou mais Ter um cargo de direcção ou técnico Trabalhadores como médico, enfermeiro, responsável técnico num	<ul style="list-style-type: none"> Atribuídos à US seleccionada menos de 3 meses após o início da recolha de dados

	dos seguintes sectores: Saúde materno-infantil, ambulatório, urgência, laboratório, farmácia, administração hospitalar, programa alargado de imunização.	
Auxiliares de saúde (agentes de serviço limpeza, conselheiros de saúde)	<ul style="list-style-type: none"> • Ter 18 anos de idade ou mais • Ser um agente de serviço em serviço na unidade sanitária ou na comunidade seleccionada para a avaliação nos distritos de Quelimane e Mocuba • Ser um conselheiro de saúde afectado no distrito seleccionado 	<ul style="list-style-type: none"> • Atribuídos à US seleccionada menos de 3 meses após o início da recolha de dados
Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e voluntários (Mães Mentoras [MM] e Educadores de Pares [EdP])	<ul style="list-style-type: none"> • Ter 18 anos de idade ou mais • Ser um Educador de Pares ou uma Mãe Mentora, fazendo o trabalho de ligação com a comunidade e a US seleccionada • Ser ACS nos distritos seleccionados 	<ul style="list-style-type: none"> • Atribuídos à US seleccionada menos de 3 meses após o início da recolha de dados
Taxistas de bicicleta/ motociclo	<ul style="list-style-type: none"> • Ter 18 anos de idade ou mais • Indivíduos da comunidade que trabalham como motoristas de bicicleta ou de táxi motorizado na cidade de Quelimane ou no distrito de Mocuba 	
Professores nas escolas	<ul style="list-style-type: none"> • Ter 18 anos de idade ou mais • Professor num estabelecimento de ensino primário ou secundário • Atribuído a uma das escolas seleccionadas para a avaliação 	<ul style="list-style-type: none"> • Atribuído à escola seleccionada menos de 3 meses após o início da recolha de dados
PVH que frequentam os serviços HIV/ TARV	<ul style="list-style-type: none"> • Ter 18 anos de idade ou mais • Frequentar os serviços HIV/ TARV no dia da recolha de dados (novo doente ou doente em acompanhamento) 	
Líderes comunitários/ religiosos	<ul style="list-style-type: none"> • Ter 18 anos de idade ou mais • Ser um líder comunitário/ religioso e residente num dos bairros circundantes da zona de acolhimento seleccionada para a avaliação 	
População adulta da comunidade	<ul style="list-style-type: none"> • Ter 18-49 anos de idade • Indivíduo da comunidade que vive num dos bairros que circundam a US seleccionada para a avaliação 	
População idosa da comunidade	<ul style="list-style-type: none"> • Ter 50 anos de idade ou mais • Indivíduo da comunidade que vive num dos bairros que circundam a AF seleccionada para a avaliação 	

Envolvimento das partes interessadas

Vários funcionários do Instituto Nacional de Saúde (INS), MISAU, e Friends in Global Health (FGH)/ Centro Médico da Universidade de Vanderbilt (VUMC) estiveram envolvidos nas actividades de avaliação. Do MISAU, foi incluído o Chefe do Programa Alargado de Imunização, e ao nível provincial, o Chefe do Núcleo de Investigação Operacional da Direcção Provincial de Saúde da Zambézia (DPS-Z). Todos os colaboradores estiveram envolvidos desde a concepção do estudo, o acompanhamento da implementação da avaliação e a discussão dos resultados da avaliação. O resumo de cada papel pode ser encontrado no **Anexo 2**. Do CDC Moçambique (Maputo), o Oficial de Projecto esteve envolvido desde o início da avaliação.

Estratégia de amostragem

Profissionais de saúde, conselheiros, assistentes de serviço

Foi realizada uma sessão de informação sobre a avaliação em cada um dos locais das US seleccionadas. As pessoas interessadas e disponíveis foram encaminhadas para os membros da equipa de avaliação, que verificou os critérios de elegibilidade, forneceu mais informações detalhadas sobre a avaliação e obteve o consentimento das pessoas elegíveis para participar. O recrutamento foi feito através de amostragem de conveniência, em que foram recrutados indivíduos elegíveis que estavam disponíveis no dia da recolha de dados, com um máximo de 10 participantes por dia, por local e por inquiridor.

Agentes Comunitários de Saúde e Voluntários da Saúde

Foi realizada uma sessão de informação sobre a avaliação em cada uma das US seleccionadas. O recrutamento dos agentes comunitários de saúde e dos voluntários de saúde foi efectuado através de amostragem de conveniência, sendo recrutados indivíduos elegíveis que estavam disponíveis no dia da recolha de dados. As pessoas interessadas e disponíveis foram convidadas a receber mais informações dos membros da equipa de avaliação, que determinaram os critérios de elegibilidade de um indivíduo, forneceram mais informações detalhadas sobre a avaliação e obtiveram o consentimento daqueles que foram elegíveis para participar.

Professores nas escolas

Antes de qualquer recolha de dados, a equipa de avaliação apresentou os objectivos e procedimentos de avaliação deste grupo de avaliação à direcção de cada uma das escolas seleccionadas e foram realizadas sessões de informação para os professores nas escolas. Após a sessão de informação, qualquer professor disponível e interessado em participar podia ser recrutado, com um máximo de 10 participantes por dia, por local e por inquiridor. As pessoas interessadas e disponíveis foram encaminhadas para os membros da equipa de avaliação, que verificou os critérios de elegibilidade, forneceu mais informações detalhadas sobre a avaliação, e obteve o consentimento dos que eram elegíveis para participar.

Taxistas de bicicleta/ motociclo

Os membros da equipa de avaliação apresentaram os objectivos e procedimentos do estudo à associação de taxistas nos dois distritos seleccionados. O recrutamento dos taxistas teve lugar nos seus pontos de táxi, junto aos mercados e/ou nos bairros seleccionados em redor. A equipa de avaliadores encontrava-se nestes locais estratégicos e convidou potenciais candidatos, que estivessem presentes no momento do recrutamento, para a avaliação. A selecção dos participantes foi feita por amostragem de conveniência, de acordo com a disponibilidade e interesse dos taxistas que foram abordados, com um máximo de 10 participantes por dia, por local e por avaliador. Aqueles taxistas que cumpriam os critérios de elegibilidade e forneceram consentimento foram convidados a participar na avaliação.

PVH inscritos nos serviços de TARV

Antes de qualquer recolha de dados, os membros da equipa de avaliação apresentaram os objectivos e procedimentos da avaliação para este grupo de avaliação à direcção da unidade sanitária e às equipas clínicas nos locais seleccionados. Foi recolhida uma amostra de conveniência de entre as PVH que visitaram a US no dia designado para os seus cuidados de rotina; tendo sido feito depois da visita ter terminado. As pessoas que cumpriam os critérios de elegibilidade foram convidadas a participar no inquérito de saída. Se a pessoa concordasse voluntariamente em participar na avaliação, era obtido o consentimento informado.

Líderes comunitários ou religiosos, membros da comunidade (adultos e idosos)

A equipa de avaliação reuniu-se com os líderes comunitários /religiosos para explicar os objectivos da avaliação e os procedimentos de avaliação, antes de qualquer recolha de dados. Os líderes comunitários/ religiosos facilitaram a divulgação da informação relativa à avaliação dentro das suas respectivas comunidades. Entre os indivíduos referidos pelos líderes comunitários/ religiosos e/ou auto-referidos directamente à equipa de avaliação, foi recolhida uma amostra de conveniência em função da disponibilidade e do interesse das pessoas que se apresentaram à equipa de avaliação. As pessoas interessadas e disponíveis foram encaminhadas para a equipa de avaliação, que verificou os critérios de elegibilidade, forneceu informações mais detalhadas sobre a avaliação, e obteve o consentimento informado daqueles elegíveis para participar.

Procedimentos

Antes de qualquer recolha de dados, foi obtido o consentimento verbal de todos os participantes.

Inquérito

Para o inquérito, foi utilizado um guião de entrevista estruturado, com perguntas abertas e fechadas. O inquérito foi aplicado em português ou em uma língua local, consoante a preferência dos participantes. O inquérito foi aplicado no local ou num local próximo que fosse confortável para os participantes, tendo em conta as medidas recomendadas de distanciamento social.

Entrevistas em profundidade

Foram realizadas EEP com professores nas escolas e profissionais de saúde, incluindo gestores e clínicos de diferentes categorias, como médico, enfermeiro e técnico de medicina. As entrevistas foram realizadas num local e hora convenientes para o participante, e foram realizadas em português ou em uma língua local, de acordo com a preferência do participante. O tempo médio da entrevista foi de 20 minutos.

Discussões em grupos focais

Cada grupo de discussão era composto por 5-10 membros e tinha uma duração média de 1 hora e 20 minutos. Foi utilizado um guião semiestruturado para facilitar as discussões. As conversas foram realizadas em português ou na língua local, de acordo com a preferência do grupo de participantes, e foram gravadas com o consentimento individual de cada participante no grupo de discussão.

A cada membro do grupo de discussão foi atribuído um número de identificação de 1 a X, em que X corresponde ao número total de participantes do grupo. Pediu-se aos participantes que se sentassem em círculo, de modo a poderem ver a cara de todos e, assim, garantir que os participantes pudessem olhar uns para os outros durante a discussão, o que cria um ambiente de comunicação favorável. Todos os participantes foram convidados a preencher um breve formulário anónimo de recolha de dados demográficos para descrever com precisão a composição do grupo.

Foi marcada uma hora apropriada para conduzir a DGF com os participantes do grupo e a conversa decorreu num ambiente que permitiu seguir as medidas de distanciamento social.

Medidas de prevenção da COVID-19

A recolha de dados foi efectuada durante o período em que as medidas de restrição relacionadas com a COVID-19 emitidas pelo MISAU estavam em vigor. Cada membro da equipa de avaliação utilizou equipamento de protecção individual (EPI) de acordo com as orientações do MISAU para as medidas de prevenção da COVID-19 e a política organizacional da FGH. Foi obtido o consentimento informado verbal de todos os participantes para evitar o contacto através de canetas e papel. Todos os processos de consentimento, entrevistas, DGF e inquéritos foram realizados ao ar livre ou em salas ventiladas em que os participantes e os membros da equipa de avaliação mantiveram uma distância de pelo menos 1,5 metros (ou seja, um espaço isolado, longe de outras pessoas), ainda assegurando a confidencialidade e a privacidade durante as actividades de recolha de dados. Durante todo o período de recolha de dados, estava disponível encaminhamento para qualquer indivíduo (incluindo pessoal de avaliação) que apresentasse sintomas de COVID-19, de modo que seria encaminhado para uma US que fornecesse testes de COVID-19 para seguimento. Não houve relato de nenhum caso que necessitasse de referência.

Tamanho da amostra

O tamanho da amostra para os métodos qualitativos baseou-se na literatura disponível no momento da redacção do protocolo para a investigação qualitativa relativa à hesitação na vacinação contra a COVID-19 [22] e à hesitação relativamente a outras vacinas [23, 24], uma vez que naquela época existiam poucas publicações especificamente sobre a hesitação em relação à vacina contra a COVID-19 utilizando métodos qualitativos. A

dimensão da amostra para as actividades de EEP e DGF foi determinada pela saturação do conteúdo, de acordo com a metodologia qualitativa [25].

Para o inquérito quantitativo, hipotetizamos uma aceitabilidade de 75%, com base em dados existentes em países africanos [9]. Com um intervalo de confiança de 95%, estimamos que pelo menos 47 participantes de cada grupo (activistas de saúde, taxistas, e PVH) deviam ser suficientes para estimar a aceitabilidade subjacente, assumindo uma margem de erro absoluta de 12,5%. Como estávamos interessados em dois contextos diferentes (rural e urbano), esperamos entrevistar um total de 141 indivíduos em cada local. As estimativas do tamanho da amostra são apresentadas na **Tabela 4**.

Tabela 4. Estimativas do tamanho da amostra para actividades de avaliação, província da Zambézia, Moçambique (2021).

	Inquérito/ por localização	EEP/ por localização	DGF/ por local (grupos/ participantes)
Profissionais de saúde			
• Gestores	-	1-3	-
• Médico/a / Oficial Técnico/ Psicólogo	-	1-3	-
• Técnicos de laboratório/ farmácia		1-3	
• Enfermeiras/os	-	1-3	-
Auxiliar de Saúde			
• Agentes de serviço (limpeza)		1-3	-
• Conselheiros/as	-	1-3	-
Activistas da saúde (EdP, APE, MM)	47	-	-
Taxistas de bicicleta/ motociclo	47	-	-
Professores nas escolas	-	3-5	-
PVH	47	-	
Líderes comunitários e religiosos	-	-	1-2 (5-10)
População adulta na comunidade (18-49 anos de idade)	-	-	2 (10)
População adulta idosa na comunidade (50+ anos de idade)	-	-	2 (10)
Total por local	141	9-23	5-6 (25-30)
Total (4 locais)	564	36-92	20-24 (100-120)

Considerações éticas

O protocolo (incluindo a alteração do protocolo) e todos os instrumentos relacionados com o protocolo foram aprovados pelo Comité Institucional de Bioética em Saúde da Zambézia (CIBS-Z, referência 22/CIBS-Z/22), pelo VUMC Institutional Review Board (IRB, ou em português, Comité Institucional de Revisão Ética) (#201887) [26, 27]¹. Todos os participantes deram consentimento verbal informado antes da recolha de dados.

Desvios do protocolo

Ocorreu um desvio ao protocolo durante a implementação da avaliação e que foi comunicado ao comité de ética em 13 de Maio de 2022 (Ref. 56/2022): durante a verificação dos formulários de consentimento, o formulário de consentimento de um participante não foi encontrado, apesar de estar incluído no registo de recrutamento. Os dados deste participante foram retirados da base de dados do estudo e não foram considerados para análise. Nenhum incidente relacionado à avaliação nas comunidades ou nas US ocorreu durante a avaliação.

Garantia de qualidade

Formação

Antes da recolha de dados, foi dada formação a toda a equipa de avaliação sobre ética na investigação em seres humanos e/ou Boas Práticas Clínicas (GCP), protocolo de avaliação, técnicas de conduzir inquéritos, EEP e DGF, tanta a gestão de dados. Além disso, os membros da equipa receberam formação sobre as medidas de prevenção da COVID-19.

Monitorização e segurança dos dados

Durante o período de recolha de dados, foi efectuado um acompanhamento e uma supervisão internos contínuos, em coordenação com o ponto focal DPS-Z. Foram desenvolvidos procedimentos operacionais padronizados (POP) para garantir o cumprimento do protocolo.

Os dados do inquérito foram introduzidos num repositório baseado na nuvem protegido por palavra-passe (REDCap™) apenas acessível aos investigadores do estudo. Os

¹ See 45 C.F.R. part 46.101(c); 21 C.F.R. part 56

dados das entrevistas e das discussões dos grupos de discussão foram transcritos para documentos em Word e protegidos por palavra-passe aquando do armazenamento, e eram acessíveis apenas aos investigadores do estudo.

Todos os membros da equipa de estudo assinaram um acordo de confidencialidade.

Plano de análise

Inquéritos

Foram utilizadas estatísticas descritivas e apresentadas como medianas (com intervalos interquartis [IQR]) para variáveis contínuas e repartição de frequências (percentagens) para variáveis categóricas. Os resultados para aceitação da vacina, definida como ter recebido pelo menos uma dose da vacina, foram apresentados como percentagens. Os modelos multivariáveis lineares generalizados de efeitos mistos (GLMM) foram utilizados para avaliar a forma como a aceitação da vacina variou com a idade, o sexo e os grupos-alvo (PVH, actividades de saúde e taxistas). Os locais de avaliação foram tratados como efeitos aleatórios. O software estatístico R [28] foi utilizado para a análise quantitativa.

Os dados qualitativos foram analisados com recurso à análise temática [29]. A codificação foi feita por duas equipas de dois investigadores independentes e comparada para avaliar a fiabilidade entre os avaliadores. O software STATA.SE Versão 15.0 (StataCorp LLC, Texas, EUA) apoiou a análise quantitativa e o software MAXQDA Standard 18 (Verbi GmbH Berlin, Alemanha) foi utilizado na análise qualitativa.

Limitações do desenho da avaliação

Os dados não são representativos do país, uma vez que o estudo foi realizado apenas em locais seleccionados de uma província de Moçambique. Adicionalmente, foi utilizada a amostragem por conveniência para recrutamento dos participantes da investigação, o que impôs uma limitação relacionada com a representatividade da amostra de avaliação.

Resultados

A formação da equipa de avaliação foi realizada de 9 a 14 de Agosto de 2021. A recolha de dados foi efectuada de 17 de Agosto de 2021 - 24 de Setembro de 2021. O recrutamento e a inscrição estão descritos na **Tabela 5**.

Tabela 5. Recrutamento/ inscrição, por grupo-alvo, província da Zambézia, Moçambique (2021).

Grupo-alvo	<i>Recrutado</i>	<i>Inscrito</i>	<i>% inscritos</i>
Inquérito			
Activistas da saúde	188	165	91%
Motoristas de táxi	188	188	100%
PVH	188	186	100%
Entrevista em profundidade			
Profissionais de saúde e pessoal dos serviços de saúde	69	60	97%
Professores nas escolas	20	20	100%
Discussão em grupos focais			
Líderes comunitários/ religiosos	39	39	90%
População adulta (19-49 anos)	90	77	80%
População adulta (50+ anos)	79	76	80%

Características sociodemográficas da população em estudo

Foram inscritos um total de 811 participantes: 539 participantes responderam aos inquéritos, 192 participantes foram incluídos nas DGF e foram realizadas 80 EEP. As características sociodemográficas são apresentadas na **Tabela 6**.

Tabela 6. Características sociodemográficas por grupo de estudo, província da Zambézia, Moçambique (2021).

	Total (n=811)	Respondentes do inquérito (n=539)	Respondentes da DGF (n=192)	Respondentes da EEP (n=80)
Distrito (n, %)				
Mocuba	420 (52%)	281 (52%)	97 (51%)	42 (53%)
Quelimane	391 (48%)	258 (48%)	95 (49%)	38 (48%)
Área (urbana ou rural) (n, %)				
Rural	207 (25%)	137 (25%)	50 (26%)	20 (25%)
Urbana	604 (75%)	402 (75%)	142 (74%)	60 (75%)
Grupo				
ACS/ Voluntários	165 (20%)	165 (31%)	0	0
PVH	186 (23%)	186 (35%)	0	0
Taxistas	188 (23%)	188 (35%)	0	0
Adultos 18-49 anos	76 (9%)	0	76 (40%)	0
Adultos 50+ anos	77 (9%)	0	77 (40%)	0
Líderes comunitários/ religiosos	39 (5%)	0	39 (20%)	0
Pessoal de saúde/ auxiliares	60 (7%)	0	0	60 (75%)

Professores nas escolas	20 (2%)	0	0	20 (25%)
Sexo (n, %) (2 em falta)				
Feminino	392 (48%)	260 (48%)	85 (44%)	47 (60%)
Masculino	417 (52%)	279 (52%)	107 (56%)	31 (40%)
Idade, anos (6 em falta)				
Média (SD)	35.5 (13)	32.2 (9.8)	45.7 (16.8)	34 (8.5)
Mediana (IQR)	32 (25-43)	30 (24-37)	50 (32-58)	33 (28-39)
Idade, anos (categorizada, n [%]) (6 em falta)				
18-24 anos	178 (22%)	137 (26%)	32 (17%)	9 (11%)
25-34 anos	269 (33%)	212 (40%)	22 (12%)	35 (44%)
35-49 anos	218 (27%)	148 (28%)	37 (20%)	33 (41%)
50+ anos	140 (17%)	39 (7%)	98 (52%)	3 (4%)
Nível de escolaridade (n, %) (2 em falta)				
Sem educação formal/ primário incompleto	192 (26%)	128 (24%)	64 (33%)	*
Primário (7.º ano)	217 (30%)	161 (30%)	56 (29%)	*
Secundário (10º ano)	136 (19%)	110 (20%)	26 (14%)	*
Pré-universitário (12º ano)	165 (23%)	129 (24%)	36 (19%)	*
Superior/ Universitário	12 (2%)	3 (1%)	9 (5%)	*
Técnico profissional	7 (1%)	6 (1%)	1 (1%)	*
Estado civil (n, %) (3 em falta)				
Divorciada/ separada/viúva	119 (16%)	80 (15%)	39 (20%)	*
Casado/ Vivendo juntos	472 (65%)	355 (66%)	117 (61%)	*
Solteiro (não vive com o parceiro)	137 (19%)	101 (19%)	36 (19%)	*
Estatuto do rendimento				
Tem algum rendimento	584 (80%)	478 (89%)	106 (55%)	*
Não tem rendimentos	147 (20%)	61 (11%)	86 (45%)	*
Língua materna (n, %) (4 em falta)				
Língua local	603 (83%)	476 (89%)	127 (66%)	*
Português	124 (17%)	59 (11%)	65 (34%)	*
Número de membros do agregado familiar				*
Estatuto do rendimento				
1	12 (2%)	10 (2%)	2 (1%)	*
2-5	432 (59%)	332 (62%)	100 (52%)	*
6-9	250 (34%)	171 (32%)	79 (41%)	*
10+	37 (5%)	26 (5%)	11 (6%)	*

*Não existem informações disponíveis

Conhecimento sobre a COVID-19

Inquérito

Quase metade (247/539, 46%) dos participantes disseram que sabiam um pouco ou muito sobre a COVID-19. Os sintomas mais frequentemente mencionados da COVID-19 foram febre, tosse e dor de cabeça. No que diz respeito à transmissão, referiram mais frequentemente a tosse/espirros, objectos ou superfícies contaminadas e o toque como formas de serem infectados com a COVID-19. Cerca de 10% referiram que a maioria das pessoas não desenvolveria quaisquer sintomas da COVID-19, mas quase 60% (n=314) considerou que a maioria das pessoas infectadas com a COVID-19 ficaria muito doente e necessitaria de hospitalização e observou-se uma diferença entre os respondentes das áreas rurais e urbanas quanto à percepção da gravidade da doença (p=<0,001). Foram reportados comportamentos relacionados com as medidas de prevenção, com maior percentagem na lavagem das mãos (96%), uso de máscara facial (91%), e manutenção da distância (86%). Ver **Tabela 7** para mais pormenores.

Tabela 7. Conhecimento sobre a COVID-19 e a vacinação contra a COVID-19 entre os inquiridos (n=539), província da Zambézia, Moçambique (2021).

	Total (n=539)	Rural (n=137)	Urbano (n=402)	Valor P
Como classifica os seus conhecimentos sobre a COVID-19 (2 em falta)				0.62
Não sei de nada	18 (3.3%)	5 (3.7%)	13 (3.2%)	
Saber um pouquinho	272 (50.7%)	71 (52.2%)	201 (50.1%)	
Saber um pouco	213 (39.7%)	49 (36.0%)	164 (40.9%)	
Saber muito	34 (6.3%)	11 (8.1%)	23 (5.7%)	
Quais são os sintomas da COVID-19*?				
Febre	413 (76.6%)	94 (68.6%)	319 (79.4%)	0.014
Tosse	413 (76.6%)	101 (73.7%)	312 (77.6%)	0.417
Dor de cabeça	343 (63.6%)	88 (64.2%)	255 (63.4%)	0.948
Falta de ar	234 (43.4%)	24 (17.5%)	210 (52.2%)	<0.001
Dor de garganta	229 (42.5%)	39 (28.5%)	190 (47.3%)	<0.001
Dores musculares	100 (18.6%)	20 (14.6%)	80 (19.9%)	0.211
Tremores	75 (13.9%)	29 (21.2%)	46 (11.4%)	0.007
Alteração do paladar	51 (9.5%)	6 (4.4%)	45 (11.2%)	0.029
Fadiga	50 (9.3%)	26 (19.0%)	24 (6.0%)	<0.001
Diarreia	38 (7.1%)	14 (10.2%)	24 (6.0%)	0.138
Nariz a pingar	16 (3.0%)	2 (1.5%)	14 (3.5%)	0.381
Alteração do cheiro	15 (2.8%)	2 (1.4%)	13 (3.2%)	0.376
Dores de estômago	10 (1.9%)	4 (2.9%)	6 (1.5%)	0.284
Outros sintomas	27 (5.0%)	6 (4.4%)	21 (5.2%)	0.869
Como pode ser infectado com a COVID-19*?				
Tosse/ espirros	391 (72.5%)	105 (76.6%)	286 (71.1%)	0.257

Sujeitos ou superfícies contaminadas	286 (53.1%)	86 (62.8%)	200 (49.8%)	0.011
Tocar	280 (51.9%)	54 (39.4%)	226 (56.2%)	0.001
Contacto no domicílio	216 (40.1%)	28 (20.4%)	188 (46.8%)	<0.001
Contacto no trabalho	168 (31.2%)	25 (18.2%)	143 (35.6%)	<0.001
Comer/beber do mesmo prato/ copo	115 (21.3%)	24 (17.5%)	91 (22.6%)	0.253
Contacto sexual	56 (10.4%)	14 (10.2%)	42 (10.4%)	1.000
Sangue	18 (3.3%)	2 (1.46%)	16 (4.0%)	0.268
Feitiço	4 (0.7%)	0 (0.0%)	4 (1.00%)	0.577
Mosquitos/ insectos	3 (0.6%)	0 (0.0%)	3 (0.7%)	0.575
Outros	56 (10.4%)	19 (13.9%)	37 (9.2%)	0.167
Como se pode prevenir a infeção por COVID-19*?				
Lavar as mãos	517 (95.9%)	131 (95.6%)	386 (96.0%)	1.000
Utilizar máscara facial	492 (91.3%)	123 (89.8%)	369 (91.8%)	0.586
Manter a distância	461 (85.5%)	113 (82.5%)	348 (86.6%)	0.301
Desinfecção	216 (40.1%)	24 (17.5%)	192 (47.8%)	<0.001
Não tocar no rosto	167 (31.0%)	55 (40.1%)	112 (27.9%)	0.01
Cobrir o nariz/boca	128 (23.7%)	40 (29.2%)	88 (21.9%)	0.105
Ficar em casa	46 (8.5%)	7 (5.1%)	39 (9.70%)	0.138
Auto-isolamento	41 (7.6%)	12 (8.8%)	29 (7.2%)	0.687
Vacinação	35 (6.5%)	4 (2.9%)	31 (7.7%)	0.078
Medicina tradicional	15 (2.8%)	0 (0.0%)	15 (3.7%)	0.016
Vitaminas	6 (1.1%)	4 (2.9%)	2 (0.5%)	0.039
Suplementos com ervas	3 (0.5%)	1 (0.7%)	2 (0.5%)	1.000
Medicamentos antimaláricos	3 (0.5%)	0 (0.0%)	3 (0.8%)	0.575
Antibióticos	2 (0.4%)	0 (0.0%)	2 (0.5%)	1.000
Na sua opinião, qual é a gravidade da COVID-19 (quantas pessoas se sentirão doentes)? (6 em falta)				0.001
A maioria não apresentará quaisquer sintomas	51 (9.57%)	4 (2.9%)	47 (11.8%)	
Pode ficar doente, mas não precisa de ser hospitalizado	151 (28.3%)	32 (23.7%)	119 (29.9%)	
Muitas pessoas ficarão muito doentes e precisarão de ser hospitalizadas	314 (58.9%)	97 (71.9%)	217 (54.5%)	
Não sei	17 (3.2%)	2 (1.5%)	15 (3.8%)	
Pensa que existe um tratamento para a COVID-19:				0.771
Sim	205 (38.6%)	53 (39.0%)	152 (38.4%)	
Não	198 (37.2%)	53 (39.0%)	145 (36.6%)	
Não tenho a certeza/não sei	129 (24.2%)	30 (22.0%)	99 (25.0%)	
Como se pode prevenir a infeção por COVID-19*?				
Medicina tradicional	15 (2.8%)	0 (0.0%)	15 (3.7%)	0.016
Cobrir o nariz/boca	128 (23.7%)	40 (29.2%)	88 (21.9%)	0.105
Utilização de máscara facial	492 (91.3%)	123 (89.8%)	369 (91.8%)	0.586
Antibióticos	2 (0.4%)	0 (0.0%)	2 (0.5%)	1
Distância social	461 (85.5%)	113 (82.5%)	348 (86.6%)	0.301
Vacinação	35 (6.5%)	4 (2.9%)	31 (7.7%)	0.078
Sabe se existem vacinas contra a COVID-19 (3 em falta)				0.001
Sim	427 (79.7%)	122 (90.4%)	305 (76.10%)	
Não	40 (7.464%)	6 (4.444%)	34 (8.485%)	
Não sei	69 (12.9%)	7 (5.192%)	62 (15.5%)	
Como é que soube da vacina				
TV	427 (79.7%)	122 (90.4%)	305 (76.10%)	<0.001
	375 (69.6%)	56 (40.9%)	319 (79.4%)	

TV na unidade sanitária	23 (4.273%)	10 (7.303%)	13 (3.232%)	0.074
Rádio	365 (67.7%)	85 (62.0%)	280 (69.7%)	0.124
Jornal	30 (5.576%)	7 (5.111%)	23 (5.727%)	0.957
Sessão de informação na US	99 (18.4%)	37 (27.0%)	62 (15.4%)	0.004
Folheto	33 (6.121%)	7 (5.111%)	26 (6.474%)	0.714
Conversa com a família ou amigos	194 (36.0%)	42 (30.7%)	152 (37.8%)	0.16
Conversa com os profissionais de saúde	213 (39.5%)	49 (35.8%)	164 (40.8%)	0.348
Redes sociais	60 (11.1%)	7 (5.111%)	53 (13.2%)	0.015
Considera que a informação foi suficiente (sim, não)?				0.043
Sim	392 (73.5%)	108 (80.6%)	284 (71.2%)	
Não	141 (26.5%)	26 (19.4%)	115 (28.8%)	
Em que fonte de informação confia*				
TV	351 (65.1%)	52 (38.0%)	299 (74.4%)	<0.001
TV na unidade sanitária	15 (2.788%)	7 (5.111%)	8 (1.992.0%)	0.07
Rádio	327 (60.7%)	77 (56.2%)	250 (62.2%)	0.255
Jornal	26 (4.828%)	7 (5.111%)	19 (4.737%)	1
Sessão de informação	70 (13.0%)	34 (24.8%)	36 (8.969.0%)	<0.001
Folheto	26 (4.828%)	6 (4.384%)	20 (4.985.0%)	0.96
Conversa com a família ou amigos	94 (17.4%)	13 (9.494%)	81 (20.1%)	0.007
Conversa com os profissionais de saúde	191 (35.4%)	31 (22.6%)	160 (39.8%)	<0.001
Redes sociais	27 (5.010%)	6 (4.384%)	21 (5.2252%)	0.869
Líderes comunitários	34 (6.3%)	9 (6.6%)	25 (6.2%)	1
Reuniões comunitárias	14 (2.6%)	0	14 (3.5%)	0.026
Igreja	5 (0.9%)	3 (2.2%)	2 (0.5%)	0.107
Qual é o grupo prioritário para a vacinação contra a COVID-19*				
Profissionais de saúde	366 (67.9%)	75 (54.7%)	291 (72.4%)	<0.001
Pessoas idosas	329 (61.0%)	66 (48.2%)	263 (65.4%)	0.001
Professores	294 (54.5%)	58 (42.3%)	236 (58.7%)	0.001
Polícia	191 (35.4%)	24 (17.5%)	167 (41.5%)	<0.001
Pessoas com doenças crónicas	83 (15.4%)	12 (8.768%)	71 (17.7%)	0.018
Pessoas com tuberculose e/ou HIV	57 (10.6%)	18 (13.1%)	39 (9.707%)	0.333
Padres	44 (8.162%)	15 (10.9%)	29 (7.212%)	0.231
Diabetes	26 (4.828%)	11 (8.030%)	15 (3.737%)	0.072
Crianças	22 (4.081%)	8 (5.848%)	14 (3.484%)	0.34
Pessoas que já tiveram COVID19	20 (3.717%)	6 (4.383%)	14 (3.484%)	0.827
Mulheres grávidas e a amamentar	3 (0.566%)	1 (0.737%)	2 (0.50%)	1.000
Pessoas obesas	4 (0.747%)	1 (0.737%)	3 (0.757%)	1.000
Não sei	234 (43.4%)	53 (38.7%)	181 (45.0%)	0.233
Outros	43 (7.988.0%)	17 (12.4%)	26 (6.475%)	0.042
Acha que as pessoas que tiveram infecção por COVID-19 podem ser vacinadas?				0.252
Sim	356 (67.0%)	98 (71.5%)	258 (65.5%)	
Não	43 (8.1%)	7 (5.1%)	36 (9.1%)	
Não sei	132 (24.9%)	32 (23.4%)	100 (25.4%)	

*Os inquiridos foram convidados a mencionar todos os que se aplicavam

Entrevistas em profundidade

Todos os professores nas escolas, profissionais de saúde, e auxiliares de saúde tinham conhecimento da existência da COVID-19, sendo que ambos os grupos falaram com mais destaque sobre as medidas de prevenção que as pessoas devem tomar, chamando a atenção para o facto de que, apesar de muitas pessoas já estarem vacinadas, devem continuar a tomar medidas preventivas.

"...há um problema que a sociedade está a enfrentar agora, (...) eu já fui vacinado, já estou bem, não tem nada a ver com a COVID; o que não é verdade, porque eu tenho experiência de pessoas que foram vacinadas e contraíram a doença e perderam a vida; portanto, temos de continuar, eh...a vacina não nos dá garantia de não a apanharmos, esta vacina só nos ajuda a aumentar a nossa imunidade no nosso corpo simplesmente, (...) portanto para não a apanharmos temos que continuar com as medidas de prevenção, distanciamento, uso de máscaras, álcool gel, lavar as mãos com sabão, etc., etc., temos que..., etc., temos que..., e evitar esses aglomerados..." (Professor na escola, Distrito de Quelimane, Urbano)

Os respondentes tinham também conhecimento que a COVID-19 era uma doença grave, alguns profissionais de saúde falaram detalhadamente mostrando que tinham conhecimentos sobre o local de origem da doença e a sua expansão ao longo dos meses até chegar a Moçambique.

"COVID-19 é uma doença, o nome 19 diz tudo que começou, acho que foi por volta de Dezembro de 2019, não sei, estou um pouco perdido no mês, mas acho que foi em Dezembro e começou primeiro na China depois espalhou-se para outros países e agora chegou aqui em Moçambique e eu também sei quais são as vias de transmissão, como é possível as pessoas apanharem esta doença, esta doença COVID-19 é realmente uma pandemia que agora está em quase todo o mundo..." (Profissional de Saúde, Distrito de Quelimane, Urbano)

Discussão em grupos focais

Quase todos os participantes já ouviram falar da COVID-19. Os líderes comunitários eram os mais informados sobre a COVID-19. Outros grupos que demonstraram conhecimento sobre a doença e a sua origem foram as mulheres dos 18 aos 49 anos e os homens com 50 anos ou mais.

Houve um consenso geral entre os participantes das DGF de que a COVID-19 era uma doença grave e perigosa que poderia levar rapidamente à morte após ser contraída.

"...sim, já ouvimos falar do vírus corona, é uma doença que, uh, esta doença veio da China como nós vimos..." (Líder comunitário, distrito de Mocuba, Rural)

"...uma doença que surgiu em 2019 na China e se espalhou pelo mundo, ah Moçambique, entrou em Moçambique em 2019 (ou) 2020 e está a expandir-se, (...) quer dizer está a espalhar-se, está a matar muita gente e muita gente também está a ser infectada com esta doença, todos nós temos medo desta doença, é uma doença mortal, qualquer um tem medo dela, (...) então realmente é uma doença que nós conhecemos e temos muito medo..." (Líder comunitário, distrito de Quelimane, Urbano)

"...sim, também vale a pena mencionar o que ouvi dizer que é realmente uma doença muito perigosa, que mata em menos tempo..." (Homem adulto, 18-49 anos de idade, distrito de Mocuba, Urbano)

Conhecimento sobre a vacinação contra a COVID-19

Inquérito

Quase todos os participantes (434, 99%) tinham ouvido falar das vacinas contra a COVID-19. As fontes de informação mais frequentemente referidas foram a televisão (TV) (70%), a rádio (68%) e as conversas com familiares/ amigos (40%). Estas foram consideradas fontes fiáveis. É de notar que a TV foi uma fonte de informação reportada com menos frequência nas zonas rurais em comparação com as zonas urbanas (41% versus 79%, $p < 0,001$). Os inquiridos referiram que os grupos prioritários para a vacinação eram: profissionais de saúde (68%), idosos (61%) e professores (54%). Dois terços dos inquiridos consideraram que as pessoas que tiveram infecção pela COVID-19 no passado ainda podiam receber a vacina, mas um quarto não sabia se uma pessoa nesta situação poderia receber a vacina (**Tabela 7**).

Entrevistas em profundidade

Durante as EEP, os professores nas escolas, profissionais de saúde, e pessoal auxiliar de saúde, todos disseram que já tinham ouvido falar da vacina, e que esta serve para prevenir a COVID-19, explicando que não previne a doença, mas sim formas graves da doença.

"Ei, ouvi dizer que a vacina contra a COVID-19 ... posso dizer que não é para a doença passar, mas sim para manter a imunização. (...) Sim para quando se vai apanhar a doença para não ser mais grave sim" (Professor de escola, distrito de Quelimane, Urbano)

Alguns respondentes, particularmente o pessoal auxiliar de saúde, mencionaram que tinham ouvido dizer que a vacina também pode estar associada a doenças futuras e até

levar à morte. Mas nos comentários dos profissionais de saúde, observou-se que eles estavam mais confiantes sobre os benefícios da vacina.

"...Enquanto outros comentários de fora dizem que a vacina causa doença, que é para reduzir os anos de vida sim, mas segundo aqui, nós até comentamos agora que se é assim, é para matar as pessoas, será que o governo quer ver todos os funcionários mortos? Então quem é que vai ficar a trabalhar?" (Auxiliar de saúde, distrito de Mocuba, Rural)

Discussões em grupos focais

A análise dos grupos de discussão revelou que alguns participantes concordaram que uma vacina poderia prevenir a infecção por COVID-19, embora alguns estivessem à espera de ver se poderia de facto prevenir a infecção antes de se vacinarem.

"Não sei se o coronavírus tem cura, mas sei que o podemos prevenir através da vacina." (Mulher adulta, 18-49 anos de idade, distrito de Quelimane, Urbano)

"...agora disseram que as vacinas estão a chegar, para que possam ser vacinados para ver se esta doença vai acabar, por isso estamos à espera destas vacinas para ver se não apanhamos esta doença, obrigado." (Homem adulto, 50+ anos de idade, distrito de Mocuba, Rural)

Percepções sobre a vacinação contra a COVID-19

Inquérito

Cerca de um quinto (103, 20%) dos participantes do inquérito não se sentiu preocupado com a possibilidade de ser infectado pela COVID-19, enquanto 40% (n=207) relatou que estavam muito preocupados. Quase metade dos participantes no inquérito considerou que a vacina é segura (47%), tendo-se verificado uma diferença entre as zonas rurais e urbanas (56% rurais versus 44% urbanas). Apenas cerca de um terço (34%) considerou que a vacina tem efeitos secundários, mais referidos pelos activistas da saúde e pelas PVH. Curiosamente, apenas 2% considerou que não são necessárias medidas preventivas com recurso a máscara e distanciamento social após a vacinação (**Tabela 8**).

Tabela 8. Percepções sobre a vacinação contra a COVID-19 entre os inquiridos (n=539), província da Zambézia, Moçambique (2021).

	Total (n=539)	Rural (n=137)	Urbano (n=402)	Valor P
Quão preocupado está em ser infectado? (15 em falta)				0.739
Não preocupado	103 (19.7%)	27 (20.0%)	76 (19.5%)	
Um pouquinho preocupado	112 (21.4%)	34 (25.2%)	78 (20.1%)	
Um pouco preocupado	95 (18.1%)	22 (16.3%)	73 (18.8%)	
Muito preocupado	207 (39.5%)	50 (37.0%)	157 (40.4%)	
Não tenho certeza	7 (1.34%)	2 (1.48%)	5 (1.29%)	
Sentiria confortável em ir à US para tomar a vacina contra COVID 19? (2 em falta)				0.027
Sim	489 (91.1%)	125 (91.2%)	364 (91.0%)	
Não	28 (5.21%)	11 (8.03%)	17 (4.25%)	
Não tenho certeza	20 (3.72%)	1 (0.73%)	19 (4.75%)	
Qual seria o seu local preferido para tomar a vacina contra COVID 19?				0.004
Posto comunitário de vacinação	72 (13.4%)	12 (8.76%)	60 (14.9%)	
Unidade sanitária	407 (75.5%)	114 (83.2%)	293 (72.9%)	
Outro	32 (5.94%)	5 (3.65%)	27 (6.72%)	
Escola	13 (2.41%)	6 (4.38%)	7 (1.74%)	
Local de trabalho	15 (2.78%)	0 (0.00%)	15 (3.73%)	
Pensa que a vacina é segura?				<0.001
Muito segura	253 (46.9%)	77 (56.2%)	176 (43.8%)	
Moderadamente segura	45 (8.35%)	6 (4.38%)	39 (9.70%)	
Um pouquinho segura	82 (15.2%)	7 (5.11%)	75 (18.7%)	
Não é nada segura	25 (4.64%)	7 (5.11%)	18 (4.48%)	
Não sei	134 (24.9%)	40 (29.2%)	94 (23.4%)	
Confia na equipa de saúde que podem administrar a vacina? (2 em falta)				<0.001
Sim	480 (89.4%)	115 (83.9%)	365 (91.2%)	
Não	33 (6.15%)	20 (14.6%)	13 (3.25%)	
Não tenho certeza	24 (4.47%)	2 (1.46%)	22 (5.50%)	
Pensa que a vacina tem efeitos secundários? (1 em falta)				0.335
Sim	182 (33.8%)	40 (29.2%)	142 (35.4%)	
Não	181 (33.6%)	52 (38.0%)	129 (32.2%)	
Não tenho certeza	175 (32.5%)	45 (32.8%)	130 (32.4%)	
Pensa que precisará de usar máscara e manter distância após a vacinação? (6 em falta)				<0.001
Sim, ainda necessário	498 (93.4%)	116 (85.3%)	382 (96.2%)	
Não, a vacina é suficiente	10 (1.88%)	6 (4.41%)	4 (1.01%)	
Não sei	25 (4.69%)	14 (10.3%)	11 (2.77%)	

Entrevistas em profundidade

Em relação às percepções sobre a vacina contra COVID-19, a maioria dos professores nas escolas, profissionais de saúde, e auxiliares de saúde, tinham sido vacinados e as

respostas foram baseadas na sua experiência pessoal, tendo mostrado confiança na vacina, afirmando que ela é importante e muito útil, reconhecendo que mesmo nos casos em que foram observados efeitos colaterais, estes também eram esperados após a aplicação de qualquer vacina.

"Posso dizer que é de boa qualidade, porque, porque é que eu a sugeriria assim? Eu sugiro porque são vacinas que são passadas para os profissionais em laboratórios, são vacinas que são observadas e experimentadas, eu acredito que a OMS já aprovou essas vacinas e eles já experimentaram e viram que são vacinas eficazes, então algo eficaz/ não há dúvida..." (Profissional de Saúde, distrito de Quelimane, Urbano)

"Do meu ponto de vista, para aqueles que têm o direito de convencer o seu povo, penso que estão seguros, penso que nunca poderiam trair o seu próprio povo (...) Varia de organismo para organismo, há pessoas que reagem e têm os seus próprios efeitos. Há pessoas a quem não acontece nada. (Professor de escola, distrito de Quelimane, Urbano)

Embora a maioria dos participantes nas EEP tenha declarado que acredita que as vacinas são seguras, alguns consideraram que era demasiado cedo para dar uma opinião clara, porque não tinha passado tempo suficiente entre o aparecimento da COVID-19 e o aparecimento da vacina. Este facto suscitou algumas dúvidas em alguns inquiridos.

"No entanto, eu diria que a qualidade é prematura, porque é que é prematuro responder a isso? Porque nós não sabemos como é que a situação está a evoluir, portanto é difícil para nós dizer que esta qualidade é boa, esta qualidade é má (...) Não posso agora detalhar qualidades..." (Profissional de saúde, distrito de Mocuba, Urbano)

"Mas o maior erro entre os profissionais é o tempo que se levou para fabricar a vacina, a vacina foi feita em menos de um ano, já tínhamos indícios de uma vacina contra a COVID-19, o HIV é a média dos séculos [está aqui há séculos], mas não temos uma vacina contra o HIV. E aí foi criado [desenvolvido] e foi identificada uma dúvida: em que período foi feito o teste da vacina, dá para fazer uma avaliação? Em menos de 1 ano, ou já havia uma vacina contra a COVID-19, e só tinha sido reactivada, (...) então às vezes cria insegurança." (Profissional de saúde, distrito de Mocuba, Urbano)

O facto de existirem diferentes tipos de vacinas para prevenir a COVID-19 também significava que as pessoas têm percepções diferentes em relação a elas.

"A qualidade da vacina é duvidosa, porque existem vários tipos de vacina, seria melhor se a vacina fosse a mesma para todos. A qualidade para mim foi a melhor vacina Astra-Zeneca." (Profissional de Saúde, distrito de Mocuba, Rural)

"Então, no meu ponto de vista, através desta evidência, posso dizer que o Johnson Johnson é o melhor [tem a melhor qualidade] porque uma vez que o pessoal, neste caso, a pessoa vacinada não tem que ser vacinada novamente." (Professor de escola, distrito de Quelimane, Urbano)

"A minha opinião em relação à qualidade, eu não posso, eu não posso dizer aqui... porque eu não tenho, eu não tenho certeza... Quer dizer, é um suporte que nos é dado de vários sítios, então, quando a vacina praticamente aparece de vários sítios, nós acabamos por não ficar na mesma linhagem porque cada fabricante praticamente tem a sua linhagem, então é difícil nós termos uma opinião sobre a qualidade da vacina que nós vamos receber aqui no país." (Professor de escola, distrito de Mugeba, Rural)

Discussões em grupos focais

Nas DGF, os participantes disseram que ouviram várias coisas sobre a vacina, mas mesmo assim a maioria afirmou que acha que a vacina é boa.

"Porque há pessoas que, quando estão do outro lado, entendem que a vacina não é boa, outras porque não se sentou bem [não foi bem tolerada] e por aí fora. Mas a maior parte das pessoas de que ouvi falar ainda não se queixaram de nenhuma doença que a vacina tenha provocado, pelo menos desde que foram vacinadas. Depressa percebi que a vacina é boa..." (Homem adulto, 18-49 anos de idade, distrito de Mocuba, Urbano)

Alguns participantes referiram que o facto de ouvirem muitas informações contraditórias os fazia ter medo da vacina contra a COVID-19, pois não conseguiam saber o que realmente constitui a verdade.

"...então nós estamos aqui praticamente sem saber se afinal qual é a informação verdadeira, então é isso que nos faz entrar em pânico, nos faz entrar em pânico, mas estamos a aderir à vacina que estamos, mas ainda com medo, sem saber o que é que nos vai acontecer..." (Líder comunitário, distrito de Quelimane, Urbano)

Aceitação da vacinação contra a COVID-19

Inquérito

Quase metade (46% [249/539]) dos inquiridos relatou ter recebido pelo menos uma vacina contra a COVID-19, dos quais 93% (231/249) estavam completamente vacinados (tendo recebido todas as doses recomendadas da vacina). Na altura do estudo, eram elegíveis para vacinação os ACS/ voluntários de saúde, os idosos (50+ anos de idade) e

os taxistas, tendo-se verificado uma adesão a pelo menos uma vacina em 61%, 69% e 41% de cada grupo, respectivamente (**Figura 1**). O GLMM multivariável, com a idade, o sexo e o grupo-alvo como efeitos fixos e os locais de avaliação como efeitos aleatórios, mostrou que por cada incremento de um ano na idade, a probabilidade de ser vacinado aumentou 7% (Odds ratio [OR], ou em português, razão de probabilidade) = 1,07; IC 95%: 1,04-1,09; $p < 0,001$), enquanto se verificou uma tendência para uma menor probabilidade de ser vacinado entre os homens, mas esta não foi significativa (OR = 0,61 [95% CI: 0.35-1.05; $p = 0.075$) (**Tabela 9**).

Tabela 9. Modelo Linear Misto Generalizado Multivariável de recepção da vacina contra a COVID-19 entre os inquiridos (n=539), província da Zambézia, Moçambique (2021)

	OR	95% IC	Valor P
Efeitos fixos:			
Idade	1.07	1.04 – 1.09	<0.001
Sexo [Masculino]	0.61	0.35 – 1.05	0.075
Grupo [Pessoas vivendo com HIV]	0.35	0.21 – 0.57	<0.001
Grupo [Taxistas]	0.79	0.19 – 3.31	0.746
Efeitos aleatórios:			
Variância residual:	3.29		
Variância aleatória:	0.83		
Coefficiente de correlação intraclass (ICC):	0.20		
Número de locais da avaliação:	8		

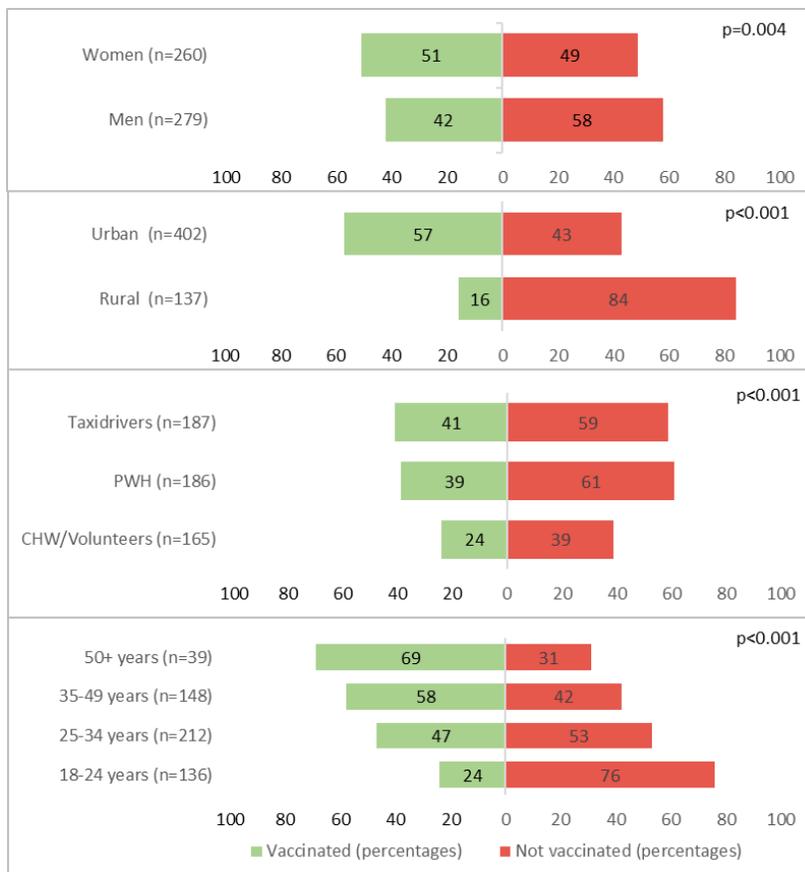


Figura 1. Aceitação de pelo menos uma dose de vacinação contra a COVID-19 por sexo, por zona rural vs. zona urbana, por grupo de estudo e por grupo etário (percentagens), província de Zambézia, Moçambique (2021).

Entrevistas em profundidade

Apesar de reconhecerem que esta vacina chegou muito rapidamente e foi acompanhada de muitas opiniões, por vezes contraditórias, os professores nas escolas, profissionais de saúde, e o pessoal auxiliar de saúde, todos afirmaram durante a EEP que a maioria das pessoas estava a aderir à vacina.

Em geral, os inquiridos na EEP referiram que sentiram que houve uma maior aceitação da vacina com o passar do tempo, referiram também que não tinham capacidade para avaliar se as vacinas eram ou não seguras, apenas podiam acreditar nas recomendações de quem conhece as vacinas e os medicamentos em geral.

"Agora, as pessoas estão a aderir porque sabem que, com esta vacina, ehh, já não há aquele ajuntamento, aquele barulho [discussões] que eles faziam. No lugar "X", tem tanta, tanta morte e tanta coisa, então, agora que as pessoas sabem que não tem mais, não tem mais aquele barulho [as discussões], as pessoas agora aderem [à vacinação]..."
(Professora de escola, distrito de Mocuba, Rural)

"Eh cientificamente eu não sei, porque não sou cientista, mas como medicamento [a vacina sendo considerada como uma forma de tratamento pelo entrevistado], eu concordo porque apesar de estarmos aqui não sabemos de onde veio o Coartem [medicamento anti-malária], quem fabricou o Coartem, nós tomamos e acreditamos no Coartem, então eu acredito na vacina..." (Profissional de saúde, distrito de Mocuba Urbano)

Discussões em grupos focais

Em geral, nos grupos focais, os participantes também demonstraram uma aceitabilidade favorável da vacina. A maioria dos participantes mencionou que sentia que a maior parte das pessoas da comunidade aceitaria a vacina, mas reconhecia que há uma pequena parte que não a aceitaria.

"Quando estava a chegar, encontrei uma senhora e a amiga dela perguntou-lhe se tinha sido vacinada e ela perguntou-lhe porquê. Mesmo que me obriguem, não vou. Mesmo que venham destruir a minha casa eu não vou, eles querem vacinar..." (Mulher adulta, 18-49 anos de idade, distrito de Quelimane, Urbano)

Barreiras e facilitadores da vacinação contra a COVID-19

A maioria dos participantes (149, 60%) aceitou a vacina para se proteger a si próprios e 42 (17%) aceitaram a vacina para proteger a sua família.

Quanto às motivações para não aceitar a vacinação, 35 (12%) dos participantes não foram vacinados por acharem que não eram elegíveis para a vacina, 32 (11%) por causa das longas filas nos postos de vacinação e/ou do tempo de espera, 29 (10%) porque não lhes foi oferecida a vacina, 20 (7%) porque a campanha terminou, 21 (7%) porque estavam a amamentar e 18 (6%) porque a campanha de vacinação não chegou ao seu bairro. Entre os taxistas, os principais motivos foram as longas filas (16%) ou não ter tido tempo/não ter sido oferecida (16%). As PVH referem que a campanha não chegou ao bairro (11%) (**Tabela 10**).

Tabela 10. Razões para aceitar ou não aceitar a vacinação contra a COVID-19, por região, província da Zambézia, Moçambique (2021).

	Total	Rural	Urbano	Valor P
Por que aceitou a vacina?	n=249	n=22	n=227	0.164
Vai proteger-me	149 (59.8%)	18 (81.8%)	131 (57.7%)	
Acredito que protegerá a minha família	42 (16.9%)	0 (0.00%)	42 (18.5%)	
Não quero ser infectado pela COVID-19	29 (11.6%)	2 (9.09%)	27 (11.9%)	
É um direito meu, sou uma pessoa em risco	8 (3.21%)	1 (4.55%)	7 (3.08%)	
Quero voltar à vida normal	8 (3.21%)	0 (0.00%)	8 (3.52%)	
ACS aconselhou-me a obter	4 (1.61%)	0 (0.00%)	4 (1.76%)	
Outro	9 (3.61%)	1 (4.55%)	8 (3.52%)	
Por que não recebeu a vacina contra COVID-19?	n=289	n=114	n=175	
Não elegível	35 (12.1%)	25 (21.9%)	10 (5.71%)	
Fila longa/sem tempo	32 (11.1%)	3 (2.63%)	29 (16.6%)	
Ninguém ofereceu	29 (10.0%)	16 (14.0%)	13 (7.43%)	
Sem informação sobre a campanha e o local	25 (8.65%)	17 (14.9%)	8 (4.57%)	
Lactante	21 (7.27%)	2 (1.75%)	19 (10.9%)	
Vacinas finalizadas/campanha encerrada	20 (6.92%)	8 (7.02%)	12 (6.86%)	
Posto de vacinação é distante	19 (6.57%)	6 (5.26%)	13 (7.43%)	
Campanha não chegou ao nosso bairro	18 (6.23%)	16 (14.0%)	2 (1.14%)	
Ausência	16 (5.54%)	0 (0.00%)	16 (9.14%)	
Doente	14 (4.84%)	0 (0.00%)	14 (8.00%)	
Medo de apanhar o vírus através da vacinação	12 (4.15%)	4 (3.51%)	8 (4.57%)	
Não acredito que funcione/impede	11 (3.81%)	7 (6.14%)	4 (2.29%)	
Não acredito que é segura, não confio, indeciso	10 (3.46%)	2 (1.75%)	8 (4.57%)	
Gravidez	10 (3.46%)	2 (1.75%)	8 (4.57%)	
Outro	17 (5.88%)	6 (5.26%)	11 (6.29%)	

Tanto nas EEP como nas DGF, foi observado que a maioria das barreiras estavam relacionadas a factores sociais ou pessoais; enquanto algumas estavam relacionadas a factores estruturais.

Ambos os grupos de participantes das EEP (professores nas escolas e profissionais de saúde) mencionaram que os seguintes factores dificultam (em geral) a adesão à vacinação (ordenado em frequência decrescente de menção):

a. Desinformação, crenças/mitos

"Alguns acham que a vacina foi feita para fazer diminuir o tamanho da população; sim, quando se injecta, está ligado à religião que isso está relacionado com, com o diabólico, quem aceita a vacina implica que é são se afastar de Deus; está a aceitar o que o diabo preparou para que ele possa espalhar para toda a gente no mundo; então algumas pessoas não aceitam esse aspecto, questões religiosas, questões de dúvida". (Profissional de Saúde, Distrito de Mocuba, Urbano)

- b. A vacinação não garante que não se contraia a doença
- c. Não acreditar que a doença (COVID-19) existe
- d. Dúvidas sobre a vacina

"Porque na verdade e honestamente, muitas pessoas nos bastidores estão a dizer muito sobre estas vacinas, sim, é por isso que a maioria deles ainda está confusa sobre se a podem aceitar ou não." (Profissional de Saúde, distrito de Quelimane, Urbano)

Nas DGF, os participantes também mencionaram questões que servem de barreira à adesão às recomendações de vacinação:

- a. Desinformação, crenças/mitos

"Eu nem queria ir, por causa (...) do que eu ouvi nos telefones: uma senhora dizendo (...) assim que eu fui vacinada, eu peguei uma moeda e deixei aqui [na minha mão]. Esta moeda tem aço (...) Agora quero saber do governo se a vacina tem magnetismo? I shii, eu também tenho que ir vacinar-me (...) como é que acontece o mesmo? (...) heee eles disseram que quando tu tomas a vacina, tu estás feito com 2 anos, no próximo tu estás a morrer" (Líder comunitário, distrito de Quelimane, Urbano)

[NOTA: Um dos mitos é que a vacina tem metal (que é considerado uma coisa má), e é usada uma moeda para verificar se há magnetismo. Ter metal no corpo pode levar à doença e à morte com o tempo].

- b. Dúvidas sobre a vacina

"Nós até ouvimos dizer que isso não é um medicamento, é água Vumba [marca de água potável], que eles estão a vacinar-vos com isso, não é um medicamento..." (Mulher adulta com mais de 50 anos, distrito de Quelimane, Urbano)

"Há muita especulação sobre a vacina (...) aparecem alguns debates de que ela não nos ajuda (...) às vezes aparecem debates, mesmo alguns médicos (...) eu também acompanhei na televisão dizendo que a vacina não pode aparecer de um ano para o outro a vacina pelo menos tem que ser estudada durante 10 anos (...) não se sabe o efeito do futuro, (...) então eu, as pessoas às vezes ficam confusas..." (Líder Comunitário, distrito de Quelimane, Urbano)

- c. Longas filas de espera nos postos de vacinação

"(...) agora está criando enchentes nos postos de vacinação, está criando, está criando constrangimento para algumas pessoas, por exemplo, eu estou aqui e estou tentando

vacinar minha mãe desde ontem, não estou conseguindo, ela está com problemas de tensão, alta tensão, eu tentei levar ela lá ontem, Tentei levá-la lá ontem, mas quando fui lá ver como ela estava, não pude levá-la com medo de ela ter outros problemas lá, mesmo esta manhã mandei a minha irmã para ela tentar marcar um lugar na fila, ela disse que mesmo assim estava muito cheia" (Líder comunitário, distrito de Quelimane, Urbano)

d. Falta de figuras de liderança que dêem o exemplo aceitando ser vacinadas em público

"O que eu estou a perceber aqui no mercado é que o facto de o presidente não ter vacinado teve muito a ver com o nosso governador aqui na Zambézia, teve muito a ver com o facto de eles não terem vacinado e nós vimos isso, essa coisa não é boa, por isso não vamos vacinar até eles vacinarem, é disso que as pessoas estão a falar" (Mulher adulta 18-49 anos, Distrito de Quelimane, Urbano)

"Eu não aceitaria sem ver um líder, um líder, enquanto o braço dele já foi vacinado". (Homem adulto 18-49 anos, distrito de Mocuba, Rural)

"O negócio foi arruinado no início, até os outros disseram que eu devia ir vacinar, agora o governador que não vacinou, eu vou vacinar e o presidente que não vacinou, pronto, isso é estúpido, não vamos vacinar..." (Homem adulto com mais de 50 anos, distrito de Mocuba, Urbano)

Quando questionados sobre os factores que contribuem para a adesão à vacinação, tanto nas EEP como nas DGF, observou-se que a maioria dos facilitadores são sociais e pessoais e alguns são estruturais. Nas EEP, os participantes mencionaram os seguintes factores que sentiram que serviram como motivadores para aderir às recomendações de vacinação (ordenados em frequência decrescente de menção):

a. Conhecimento do objectivo da vacina, nomeadamente a prevenção de manifestações graves da doença

"Para minimizar os riscos, no caso da pessoa talvez pegar a COVID-19, não pegar as formas mais graves, então para mim eu faço essa avaliação, ei, eu prefiro tomar a vacina do que esperar depois que a doença me ataque, venha de uma forma mais grave e eu acabe perdendo a vida, então é isso, essa concepção é, a responsabilidade é individual." (Profissional de Saúde, distrito de Mocuba, Rural)

b. Ter uma explicação/ informação clara sobre a vacina e as vantagens de vacinar

"Para explicar melhor porque é que as pessoas estão a ser vacinadas? O que é o coronavírus? Para que serve a vacina? Sem isto para os pacientes, torna-se um pouco

difícil compreender a vacina (ruído), mas com estas informações os pacientes podem ser vacinados em massa." (Profissional de Saúde, distrito de Mocuba, Rural)

"A eficácia da vacina, que tipo de informação a população tem sobre os efeitos negativos da vacina; que tipo de informação a população tem sobre os benefícios desta vacina. Se conseguirmos responder a estas questões, isso vai ajudar (...), para que a população possa reconhecer [aceitar]" (Professor de escola, distrito de Quelimane, Urbano)

"Aceitei porque, primeiro, entendi a mensagem dos agentes de saúde; porque é que as pessoas tinham de se vacinar; por isso, sendo uma pessoa consciente, tive de me vacinar para o meu próprio bem." (Professora de escola, distrito de Quelimane, Urbano)

c. Saber que faz parte do grupo de risco

"Como eu disse, apanhei porque sou um profissional de saúde e sou uma pessoa de alto risco, uma vez que é aqui que lidamos com estes doentes ou com cada tipo de doença, por isso acredito que somos a prioridade devido a este aspecto de sermos os primeiros a entrar em contacto com a pessoa com a doença, sim" (Profissional de Saúde, distrito de Quelimane, Urbano)

d. Surgimento/ aumento do número de casos positivos e de mortes

"A primeira fase quando foi dada a vacina, havia muitos mitos, boatos por aí, acho que as pessoas não acreditavam que a vacina ia ser eficaz, diziam que ia, era para ser, (...) iam ser mortos por aí, mas quando houve a segunda onda, as coisas mudaram, eles viram, eu vi, foi visto muito na televisão que houve muitas, muitas mortes, muita transmissão, então eles viram que já não era uma coisa de brincadeira, era uma coisa mais séria, então foi por isso que as pessoas começaram a vacinar-se" (Profissional de Saúde, distrito de Quelimane, Urbano)

Em relação às DGF, os participantes consideraram que os maiores factores de motivação para a adesão à vacina incluíram:

a. Ver pessoas que foram vacinadas e estão bem

"Eles concordam em ir lá quando vêem que o amigo dele voltou, ele disse hahh, nós também vamos, não importa." (Mulher adulta 18-49 anos, Distrito de Mocuba, Urbano)

b. Para ter um cartão que comprova que foi vacinado

"As pessoas estão a concordar em ir ser vacinadas porque estão a ouvir comentários de que quem não tiver este cartão não pode viajar ou ser tratado no hospital, por isso quando as pessoas ouvem isso começam a ir ser vacinadas..." (Mulher adulta 18-49 anos, distrito de Quelimane, Urbano)

c. Seguir o exemplo dos seus líderes

"...Que são os professores, a saúde, os líderes, é por isso que a população em geral está pronta para vacinar porque a população tinha aquela coisa do medo, nós não podemos ser os primeiros a avançar porque os líderes são pessoas que estão à frente, então é por isso que a população tem livre arbítrio..." (Líder comunitário, distrito de Mocuba, Rural)

d. Para prevenir doenças graves

"Outra razão é imunizar a saúde apesar de não haver cura, mas pelo menos uma pessoa imunizada quando afectada por esta doença pode atrasar um pouco e conseguir chegar ao hospital..." (Líder comunitário, distrito de Mocuba, Urbano)

Estratégia de comunicação

Os participantes nas DGF e nas EEP sentiram que as informações sobre a vacina contra a COVID-19 e as campanhas de vacinação nas zonas rurais deviam organizar-se através de palestras conduzidas por profissionais de saúde, em parceria com líderes comunitários e/ou ACS/ voluntários de saúde, uma vez que as zonas rurais não dispõem normalmente de outros meios, como o telemóvel/ *smartphone*, a rádio ou a televisão, que são mais comumente utilizados e/ou encontrados nas zonas urbanas.

"Para quem mora aqui na cidade, acredito que já tem essa informação sobre a vacina da COVID-19 e também para quem mora em áreas distantes, alguns têm, outros não, como no caso de quem tem celular, tem quem tem rádio, mas nem todos têm. Então, também seria melhor que o grupo da unidade sanitária, ... entrasse pessoalmente nas zonas escondidas, porque não podemos confiar só no meio de transmissão (redes sociais), se calhar nem todos ouviram, então podiam ir lá e expandir a informação pessoalmente com cartazes." (Mulher adulta, 18-49 anos de idade, distrito de Mocuba, Urbano)

"Devia ser criada uma equipa para ir à aldeia, pode ser feita porta a porta, uma campanha porta a porta, então não, a vacina é assim porque há situações em que há informação conjunta, as pessoas vêem que a é uma organização, vão a um posto, num campo por exemplo, vão querer...(...) mas quando é porta a porta é para todos. " (Professor de escola, distrito de Quelimane, Urbano)

Outras sugestões mencionadas pelos membros da comunidade e os professores nas escolas incluíram trabalhar com igrejas; fazer com que activistas comunitários, pessoal de saúde e personalidades locais influentes (como os líderes comunitários) divulgassem

informações nas comunidades; realizar campanhas porta-a-porta para dar informações claras e correctas sobre a vacina.

"...infelizmente as igrejas estão fechadas mas há meios de encontros em que eles podem aproveitar essas pessoas influentes! agentes influentes para garantir que a informação chegue a casa de forma segura na confiança da pessoa. " (Professor de escola, distrito Urbano de Quelimane)

"Também seria muito bom fazer uma campanha porta-a-porta, bem como nos mercados de bairro." (Mulher adulta, 18-49 anos de idade, distrito de Quelimane, Urbano)

Discussão

Esta avaliação foi efectuada para avaliar a aceitação da vacinação contra a COVID-19 durante as campanhas de vacinação, na província da Zambézia, Moçambique. Cerca de metade da população estudada recebeu pelo menos uma dose da vacina, com maior percentagem em áreas urbanas e entre idosos e mulheres. Reconhecendo que nem todas as pessoas entrevistadas eram elegíveis para receber a vacina contra COVID-19 na altura do estudo, notámos que os grupos com elegibilidade prioritária na altura da recolha de dados (ACS/ voluntários, taxistas, idosos com mais de 50 anos de idade) não tiveram uma adesão ideal à vacina. Para um grupo (taxistas), a campanha de vacinação tinha acabado de começar, o que pode explicar uma menor adesão. Entre os não vacinados, a desinformação, especialmente no que respeita à elegibilidade, foi a principal razão para se absterem de vacinar. Os professores nas escolas, os profissionais de saúde, e o pessoal dos serviços de saúde eram grupos elegíveis e revelaram uma elevada aceitação, tendo considerado que, à medida que o tempo passava, havia mais informação disponível e que a aceitação de vacinação tinha aumentado.

Uma análise da hesitação em relação à vacina contra a COVID-19 em África, realizada por Achka e colegas, concluiu que a taxa de aceitação da vacina contra a COVID-19 variava entre 6,9 e 97,9% [30]. Ser do sexo masculino, ter um nível de educação mais elevado e medo da COVID-19 foram os factores mais relatados associados a uma maior aceitabilidade da vacina contra a COVID-19, enquanto a desinformação e as preocupações com a segurança da vacina resultaram em hesitação. Ver outras pessoas a serem vacinadas também contribuiu para a aceitação da vacinação. [30]

A desinformação, as crenças/ mitos e as dúvidas sobre a vacina e a eficácia foram barreiras frequentemente mencionadas, especialmente pelos profissionais de saúde e professores nas escolas, e destacam a importância de fornecer uma informação precoce e clara às comunidades. As barreiras estruturais incluíram longas filas de espera nos postos de vacinação. No nosso estudo, a maioria dos inquiridos já tinha ouvido falar da COVID-19 e da vacinação contra a COVID-19, tendo como fontes de informação a

televisão, a rádio e as conversas com profissionais de saúde. Participantes sentiram que esses pareciam ser fontes fiáveis.

Nos primeiros dias do lançamento da vacina, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou a utilização dos meios de comunicação social para criar procura e aceitação das vacinas contra a COVID-19. A OMS recomendou a transmissão de mensagens específicas sobre as vacinas e as populações elegíveis através da rádio, da televisão e de outros canais. As directrizes da OMS preconizavam igualmente que os países acompanhassem regularmente os meios de comunicação social e os principais meios de comunicação social para identificar rapidamente a desinformação e a informação incorrecta e fornecer contramedidas em tempo real para atenuar os rumores [31]. Um estudo transversal virtual realizado em 2021, com 2.572 participantes de origem da África Subsariana, que vivem dentro ou fora de África, examinou o impacto das fontes de informação na hesitação e resistência à vacina contra a COVID-19 na África Subsariana. O estudo indicou que receber informações através da televisão, das redes sociais, do pessoal de saúde e da família/ amigos era preditor de ter resistência à vacinação contra a COVID-19 [32]. No nosso estudo, verificámos que a televisão e a rádio foram referidas como as fontes de informação percebidas como as mais frequentemente utilizadas e também as mais fiáveis. Embora não seja feita uma análise específica nesta avaliação, os autores observam que seria interessante avaliar se o meio de comunicação influenciou a aceitação da vacina. Nas zonas rurais, os profissionais de saúde e os líderes locais são vistos como as melhores pessoas para estarem na linha da frente das campanhas de sensibilização. Como o acesso à televisão ou à rádio não está disponível em todo o lado, os autores acreditam que, nas zonas rurais, as estratégias de comunicação, como as campanhas porta-a-porta, o contacto pessoal e a inclusão de personalidades locais nas campanhas, podem ser formas eficazes de chegar a todas as comunidades. Além disso, colocamos a hipótese de que a diferença línguas pode ser uma barreira nas zonas rurais (no nosso estudo, apenas 17% dos participantes referiu o português como a sua língua materna), uma vez que a maioria dos anúncios de rádio e televisão lançados ao nível nacional eram em português, acrescentando assim a importância de incluir conversas directas com a comunidade na língua local.

Historicamente, muitos países africanos não têm experiência de imunização entre adultos ou jovens [33]. Como as vacinas estão a ficar mais disponíveis para doenças como a cólera, o Ébola, o HPV, etc., é essencial avaliar as experiências de vacinação contra a COVID-19 para informar futuras campanhas de vacinação, em que o envolvimento da comunidade e uma comunicação clara se revelaram cruciais para o sucesso [34, 35]. Um inquérito realizado em Moçambique sobre a aceitação hipotética da COVID-19 revelou uma aceitação variável ao longo do tempo e demonstrou a importância de estratégias de comunicação boas e eficientes, bem como a confiança entre o sector da saúde e as comunidades [36]. Experiências como o emprego de "campeões comunitários", voluntários formados para apoiar campanhas de vacinação nas comunidades, demonstraram desempenhar um papel crítico na promoção da aceitação/adopção da vacina e poderiam ser adaptadas a outros países [37]. As

experiências relatadas na Coreia do Sul revelaram que os seguintes factores desempenharam um papel no êxito das campanhas de vacinação contra a COVID-19 da primeira dose e das doses de reforço: proatividade; credibilidade; combate à desinformação; ênfase nas normas sociais; e coerência [38]. De facto, o nosso estudo confirmou a importância da desinformação e das estratégias orientadas para o contexto local no aumento da aceitabilidade da primeira dose da vacina e, provavelmente, da dose de reforço.

O estudo tem várias limitações: em primeiro lugar, o estudo foi efectuado em apenas dois distritos de uma província, pelo que não pode ser representativo do país. Em segundo lugar, como houve uma rápida evolução num período de seis meses com o alargamento dos critérios de elegibilidade para a vacinação, não foi possível à equipa do estudo avaliar se uma pessoa era ou não elegível nessa altura.

Conclusões/ Recomendações

Este estudo mostrou que as campanhas de informação sobre a vacinação contra a COVID-19 atingiram os grupos-alvo, até aos contextos mais rurais em Moçambique. A aceitação da vacina foi variável, no entanto, nem todos os grupos-alvo eram elegíveis na altura do estudo. Os resultados mostram que a promoção precoce e contínua da saúde é essencial para uma alta cobertura da vacinação contra a COVID-19, e as abordagens devem ser contextualizadas (audiência rural vs. urbana) para alcançar todos aqueles que precisam de uma vacina, onde as comunidades rurais tendem a preferir conversas baseadas na comunidade e um forte envolvimento/ exemplo da liderança comunitária. Uma vigilância contextual contínua da cobertura e dos factores de influência (rumores e desinformação) é essencial para alinhar as campanhas de sensibilização e corrigir a desinformação o mais rapidamente possível durante as campanhas.

Plano de divulgação

Os resultados preliminares e finais foram discutidos no âmbito de um grupo de investigadores e colaboradores prioritários.

Os resultados preliminares foram apresentados através de um webinar sobre a vacinação contra a COVID-19 (31 de Março de 2022), organizado pelo FGH/MISAU, e foram apresentados como um poster na conferência científica internacional INTEREST 2022 (10-13 de Maio de 2022, Kampala, Uganda, Resumo #161) e na Conferência Regional de Saúde em 2022 (Tete, Moçambique, 25-27 de Outubro de 2022). Além

disso, está actualmente a ser desenvolvido um manuscrito para submeter a uma revista por pares para uma divulgação pública mais ampla.

As conclusões desta avaliação serão disponibilizadas ao público dentro de 90 dias após a autorização pelo financiador (CDC), através da publicação deste relatório dos resultados finais (em inglês e português) no sítio web público do VUMC/FGH (<https://www.vumc.org/friends-in-global-health/evaluations>).

Declaração de conflito de interesses:

Os autores deste relatório não têm conflitos de interesse a declarar.

Referências

1. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(5):533-4.
2. WHO COVID-19 Dashboard - processed by Our World in Data 2023 [cited 2023 January 2]. Available from: <https://ourworldindata.org/coronavirus/country/mozambique#what-is-the-cumulative-number-of-confirmed-cases>.
3. COVAX. COVAX: Working for global equitable access to COVID-19 vaccines 2020. 2020 [Available from: <https://www.who.int/initiatives/act-accelerator/covax>].
4. WHO. WHO. Ten threats to global health in 2019. 2019 [Available from: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>].
5. WHO. Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. . Geneva; 2014.
6. Redwan EM. COVID-19 pandemic and vaccination build herd immunity. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2021;25(2):577-9.
7. Mallory ML, Lindesmith LC, Baric RS. Vaccination-induced herd immunity: Successes and challenges. *J Allergy Clin Immunol.* 2018;142(1):64-6.
8. Kwok KO, Lai F, Wei WI, Wong SYS, Tang JWT. Herd immunity - estimating the level required to halt the COVID-19 epidemics in affected countries. *J Infect.* 2020;80(6):e32-e3.
9. CDC-Africa. Majority of Africans would take a safe and effective COVID-19 vaccine. 2020 [Available from: <https://africacdc.org/news-item/majority-of-africans-would-take-a-safe-and-effective-covid-19-vaccine/>].
10. Kabamba Nzaji M, Kabamba Ngombe L, Ngoie Mwamba G, Banza Ndala DB, MbEEP Miema J, Luhata Lungoyo C, et al. Acceptability of Vaccination Against COVID-19 Among Healthcare Workers in the Democratic Republic of the Congo. *Pragmat Obs Res.* 2020;11:103-9.
11. Neumann-Bohme S, Varghese NE, Sabat I, Barros PP, Brouwer W, van Exel J, et al. Once we have it, will we use it? A European survey on willingness to be vaccinated against COVID-19. *Eur J Health Econ.* 2020;21(7):977-82.
12. Pogue K, Jensen JL, Stancil CK, Ferguson DG, Hughes SJ, Mello EJ, et al. Influences on Attitudes Regarding Potential COVID-19 Vaccination in the United States. *Vaccines (Basel).* 2020;8(4).
13. Salali GD, Uysal MS. COVID-19 vaccine hesitancy is associated with beliefs on the origin of the novel coronavirus in the UK and Turkey. *Psychol Med.* 2020:1-3.
14. Demolis R, Botao C, Heyerdahl LW, Gessner BD, Cavaller P, Sinai C, et al. A rapid qualitative assessment of oral cholera vaccine anticipated acceptability in a context of resistance towards cholera intervention in Nampula, Mozambique. *Vaccine.* 2018;36(44):6497-505.
15. Bardaji A, Mindu C, Augusto OJ, Casellas A, Cambaco O, Simbine E, et al. Awareness of cervical cancer and willingness to be vaccinated against human papillomavirus in Mozambican adolescent girls. *Papillomavirus Res.* 2018;5:156-62.
16. MOH, INS. Boletim Diário de Vigilância de COVID-19 – 01/02/2021 2021 - Nr.321. 2021.
17. INE. Population Census - Projections Population Zambézia 2017-2050 Maputo2017 [Available from: <http://www.ine.gov.mz/iv-rgph-2017/projecoos-da-populacao-2017-2050/zambezia.xls/view>]
18. INS, INE. Mozambique Population-Based HIV Impact Assessment 2021 (INSIDA 2021). Maputo; 2022.
19. INS. SARA 2018: relatório do Inventário Nacional sobre a Disponibilidade e Prontidão de Infra-estruturas, Recursos e Serviços de Saúde. Maputo2018 [Available from: <https://www.afro.who.int/pt/publications/sara-2018-inventario-nacional>].

20. Arnaldo P, Mabund N, Young PW, Tran T, Siteo N, Chelene I, et al. Prevalence of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Antibodies in the Mozambican Population: A Cross-Sectional Serologic Study in 3 Cities, July-August 2020. *Clin Infect Dis*. 2024;75 S285-S93.
21. MOH. Plano Nacional de Vacinação contra a COVID-19 Maputo; 2021.
22. Momplaisir F, Haynes N, Nkwihoreze H, Nelson M, Werner RM, Jemmott J. Understanding Drivers of Coronavirus Disease 2019 Vaccine Hesitancy Among Blacks. *Clin Infect Dis*. 2021;73(10):1784-9.
23. Thanh Thi Le X, Ishizumi A, Thi Thu Nguyen H, Thi Duong H, Thi Thanh Dang H, Manh Do C, et al. Social and behavioral determinants of attitudes towards and practices of hepatitis B vaccine birth dose in Vietnam. *Vaccine*. 2020;38(52):8343-50.
24. de Munter AC, Ruijs WLM, Ruitter RAC, van Nimwegen DJJ, Oerlemans AJM, Ginkel RV, et al. Decision-making on maternal pertussis vaccination among women in a vaccine-hesitant religious group: Stages and needs. *PLoS One*. 2020;15(11):e0242261.
25. Baker SE, R. E. How many qualitative interviews is enough ? *National Center for Research Methods* 2012:1-42.
26. HSS. 45 CFR part 46.101 (c) [Available from: <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/regulations/45-cfr-46/index.html>].
27. HSS. 21 CFR part 56 [Available from: <https://www.ecfr.gov/current/title-21/chapter-1/subchapter-A/part-56>].
28. Team RC. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria 2021 [Available from: <https://www.R-project.org/>].
29. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 2006;3(2):77-101.
30. Ackah BBB, Woo M, Stallwood L, Fazal ZA, Okpani A, Ukah UV, et al. COVID-19 vaccine hesitancy in Africa: a scoping review. *Glob Health Res Policy*. 2022;7(1):21.
31. WHO. Acceptance and demand for COVID-19 vaccines: Interim guidance. Geneva; 2021.
32. Osuagwu UL, Mashige KP, Ovenseri-Ogbomo G, Envuladu EA, Abu EK, Miner CA, et al. The impact of information sources on COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in sub-Saharan Africa. *BMC Public Health*. 2023;23(1):38.
33. Haddison E, Machingaidze S, Wiysonge C, Hussay G, Kagina B. Mapping the evidence-base of adolescent and adult vaccination in Africa: A slow but growing trend. *J Vaccines and Immunology*. 2019;5(1):11-7.
34. Collins J, Westerveld R, Nelson KA, Rohan H, Bower H, Lazenby S, et al. 'Learn from the lessons and don't forget them': identifying transferable lessons for COVID-19 from meningitis A, yellow fever and Ebola virus disease vaccination campaigns. *BMJ Glob Health*. 2021;6(9).
35. Amani A, Ngo Bama S, Dia M, Nguetack Lekelem S, Linjouom A, Mossi Makembe H, et al. Challenges, best practices, and lessons learned from oral cholera mass vaccination campaign in urban Cameroon during the COVID-19 era. *Vaccine*. 2022;40(47):6873-9.
36. Hu B, Yang W, Bouanchaud P, Chongo Y, Wheeler J, Chicumbe S, et al. Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in Mozambique: The role of institutional trust. *Vaccine*. 2023;41(17):2846-52.
37. Msunyaroy E, Rangi J, Haonga T, Kileo N, Mlembwa J, Nyawade S, et al. Contribution of community champions to accelerate the uptake of COVID-19 vaccination in Rukwa region, Tanzania, February - October 2022. *Pan Afr Med J*. 2023;45(Suppl 1):5.
38. Hong SA. COVID-19 vaccine communication and advocacy strategy: a social marketing campaign for increasing COVID-19 vaccine uptake in South Korea. *Humanit Soc Sci Commun*. 2023;10(1):109.

Apêndices

1. Protocolo aprovado (Versão 1.2), incluindo instrumentos de recolha de dados, formulários de consentimento, declarações de conflito de interesses (em ficheiro PDF separado).
2. Biosketches (biografias resumidas)

Investigador principal

Igor Capitine é um investigador experiente com grau de doutoramento em investigação e mais de 11 anos de experiência profissional. Tem uma vasta experiência na realização de investigação e no reforço da capacidade do sistema de saúde para a prevenção de doenças infecciosas em vários contextos. Liderou a construção e montagem da unidade de ensaios de vacinas na Delegação de Sofala do Instituto Nacional de Saúde (INS). Proficiente em ensaios clínicos de vacinas preventivas, vigilância de doenças, inquéritos, estudos qualitativos e avaliações de intervenções de custos. Experiência comprovada na coordenação de eventos científicos e no contacto com diversas partes interessadas, incluindo funcionários governamentais. Competências na análise de dados qualitativos e quantitativos.

Co-investigadora principal

Caroline De Schacht licenciou-se em Medicina na Universidade de Ghent (Bélgica), onde se especializou em Medicina Familiar (2000). Tem um diploma em Medicina Tropical (2001) do Instituto Príncipe Leopold de Medicina Tropical em Antuérpia, Bélgica, e um mestrado em Ciências em Ensaios Clínicos (2008) da London School of Hygiene and Tropical Medicine. Obteve o seu doutoramento em Ciências Biomédicas, estudando a Prevenção da Transmissão Materno-Infantil (PMTCT) do HIV em Moçambique (2015) na Universidade de Ghent, Bélgica.

A Dra. De Schacht tem 25 anos de experiência como consultora técnica e investigadora na área do HIV, dos quais os últimos 20 anos em Moçambique. Como conselheira técnica, trabalhou em estreita colaboração com o Ministério da Saúde e as autoridades sanitárias provinciais, tendo adquirido conhecimentos valiosos sobre o sistema de saúde moçambicano que ajudaram no desenvolvimento de protocolos de estudo.

Como investigadora, tem estado envolvida em muitas actividades de investigação clínica e operacional e tem liderado várias avaliações de saúde pública no domínio dos Cuidados de Saúde Materno-Infantil, do Programa Alargado de Vacinação e do HIV, incluindo estudos de coorte sobre a incidência do HIV e sobre a incidência da COVID-

19. Desde 2017, é Directora de Avaliações na Friends in Global Health, liderando projectos de investigação operacional relacionados com o HIV na província da Zambézia, e gere várias análises de dados secundários dos resultados do programa de HIV e tem mais de 30 publicações em revistas especializadas.

A capacitação em serviços técnicos/clínicos e metodologias de investigação tem sido importante ao longo da sua carreira. Juntamente com os serviços provinciais de saúde e/ou o Instituto Nacional de Saúde de Moçambique, tem trabalhado como formadora em diferentes áreas de capacitação (métodos de investigação quantitativos e qualitativos, boas práticas clínicas (BPC)/ética de investigação, redacção de protocolos/resumos/manuscritos, etc.), e orienta/supervisiona jovens investigadores e estudantes de doutoramento. É também membro convidado do Júri da UEM/INS para o Mestrado em Epidemiologia de Campo (FELTP), e membro do comité científico da Conferência Moçambicana de Saúde.

Breve descrição das funções dos outros colaboradores da avaliação:

Colaborador	Descrição do papel na avaliação
IC	Desenvolvimento de protocolos, coordenação, análise de dados, interpretação de resultados, elaboração de relatórios, manuscrito
CDS	Desenvolvimento de protocolos, formação, coordenação, supervisão, análise, interpretação de resultados, elaboração de relatórios, manuscrito
CL	Formação, supervisão técnica do programa, recolha de dados, interpretação dos resultados, elaboração de relatórios
PP	Formação, supervisão, análise de dados qualitativos, interpretação de resultados, elaboração de relatórios
AM	Elaboração de notas conceptuais, contribuição para a elaboração de protocolos, análise de dados qualitativos, interpretação de resultados, elaboração de relatórios
CB	Formação, supervisão, análise de dados qualitativos, interpretação de resultados, elaboração de relatórios
LN	Interpretação dos resultados técnicos, elaboração de relatórios
GM	Contribuição para o desenvolvimento de protocolos, interpretação de resultados e elaboração de relatórios
CWW	Contribuição para o desenvolvimento de protocolos, interpretação de resultados e elaboração de relatórios
ZY	Análise de dados quantitativos, elaboração de relatórios

3. Custos

O orçamento total e as despesas anuais relacionadas com a avaliação estão aqui incluídos no relatório de avaliação. O valor será partilhado com o gestor da actividade/gabinete do projecto para introdução no inventário de avaliação do DATIM. Os custos da avaliação foram estimados em 18.958 dólares americanos, de acordo com o protocolo aprovado, e incluíram despesas com a contratação de assistentes de

avaliação, formação do pessoal envolvido nas visitas de formação, supervisão e apoio, material de protecção pessoal, transporte e deslocação da equipa de avaliação, material de protecção pessoal, compra de gravadores de avaliação e análise de dados.

Descrição	Valor (USD)	Valor (Mzn)	
-			
1. Recursos Humanos			
Assistentes de pesquisa	\$5,000.00	MZN	310,000.00
Transcritores	\$2,000.00	MZN	124,000.00
	\$7,000.00	MZN	434,000.00
2. Formação, material de escritório			
Formação da equipa de estudo	\$1,800.00	MZN	111,600.00
Instrumentos de estudo (formulários de consentimento, cópias de inquéritos e guias)	\$200.00	MZN	12,400.00
	\$2,000.00	MZN	124,000.00
3. Viagem – recolha de dados			
Per diem/alojamento da equipa do estudo	\$3,145.16	MZN	195,000.00
Per diem para visitas de supervisão da equipa da DPS	\$580.65	MZN	36,000.00
Adenda de aluguer de carro - recolha de dados (20d, 2carros)	\$4,320.00	MZN	267,840.00
Adenda de combustível - supervisão	\$356.00	MZN	22,072.00
	\$7,321.81	MZN	453,952.00
4. Suprimentos e outros custos directos			
IRB	\$200.00	MZN	12,400.00
Custos de divulgação e tradução	\$950.00	MZN	58,900.00
Comunicação e Internet	\$98.71	MZN	6,120.02
Baterias para gravador de voz	\$36.00	MZN	2,232.00
EPI para topógrafos	\$200.00	MZN	12,400.00
Máscaras cirúrgicas para os participantes do FGD	\$60.00	MZN	3,720.00
Incentivo aos participantes (máscara de pano)	\$666.00	MZN	41,292.00
Participantes no reembolso de transporte FGH	\$400.00	MZN	24,800.00
Termómetro digital para rastreio de participantes de grupos focais	\$25.00	MZN	1,550.00
	\$2,635.71	MZN	163,414.00
TOTAL	\$18,957.52	MZN	2,226,732.00

4. Enquadramento

