



## NOTA TÉCNICA Nº 208/2021/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA

Processo nº 25351.933276/2021-50

Manifestação técnica com detalhamento dos requisitos analisados pela Anvisa para recomendação de medidas restritivas e temporárias registradas nas NOTA TÉCNICA Nº 203/2021/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA (3041615) e NOTA TÉCNICA Nº 204/2021/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA (3041616), relacionadas à variante de preocupação Ômicron.

### 1. RELATÓRIO

Trata-se de complementação à Nota Técnica nº 203/2021/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA, de 26/11/2021, e à Nota Técnica nº 204/2021/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA, de 27/11/2021, que recomendaram, em caráter temporário, a adoção de medidas restritivas aos voos e ao ingresso de viajantes procedentes da África do Sul, Botswana, Eswatini, Lesoto, Namíbia e Zimbábue e, posteriormente, a inclusão de Angola, Malawi, Moçambique e Zâmbia, visando o controle da disseminação da nova variante do SARS-CoV-2 identificada como B.1.1.529, denominada Ômicron.

A variante Ômicron foi relatada pela primeira vez à Organização Mundial de Saúde (OMS) pela África do Sul no dia 24 de novembro. Desde então, ela vem sendo detectada em viajantes em vários países, muitos dos quais estão impondo medidas de restrições ao ingresso de voos e viajantes, a fim de mitigar o impacto ou retardar a entrada dessa nova variante.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), essa nova variante parece ter maior transmissibilidade e, provavelmente, está ligada ao aumento contínuo de infecções por SARS-CoV-2 nos referidos países, cuja cobertura vacinal ainda é baixa (<https://www.who.int/news/item/28-11-2021-update-on-omicron>).

Uma análise mais aprofundada está em andamento para determinar o impacto epidemiológico dessa variante, conforme entrevista fornecida por pesquisadora representante da OMS, [transmitida ao vivo pelos canais da OMS na internet](#).

Diante da disseminação dessa variante e das incertezas sobre seu impacto específico no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil, considerando o princípio da precaução, a Anvisa, nos termos da Lei nº 13.979, de 2020, elaborou e encaminhou as Notas Técnicas supramencionadas à apreciação do Comitê de Ministros.

### 2. ANÁLISE

A Lei 8080/90, Lei Orgânica da Saúde, definiu a Vigilância Sanitária como o “conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde”. Assim, o princípio da precaução é inerente à proteção à saúde e um importante norteador para a prevenção de riscos sanitários.

A atuação da vigilância sanitária pautada no princípio da precaução busca priorizar o impedimento da ocorrência de agravo à saúde, mesmo em cenários de incertezas, ao invés de se priorizar a cura ou tratamento do agravo, até porque, muitas vezes, o tratamento pode não ser possível. Assim, pode-se resumir o princípio da precaução como uma prerrogativa segundo a qual, na ausência de certeza científica da ocorrência do dano à saúde, deve-se adotar as medidas necessárias à sua proteção. Não se trata de presunção da ocorrência de um dano, seja ela absoluta, seja relativa. Pela precaução, não há necessidade dessa presunção. Basta a incerteza da ocorrência do dano para que a postura precautelatória seja tomada.

De acordo com artigo que analisa o recente entendimento do conteúdo jurídico sobre a norma da precaução no Direito Constitucional pátrio e na jurisprudência do Supremo Tribunal Federal (STF) (<https://jus.com.br/artigos/74478/a-aplicacao-da-norma-precaucao-pelo-supremo-tribunal-federal-principio-ou-regra>), o conceito precaução surge da inserção intrínseca da sociedade em um cenário de riscos. Portanto, surge a necessidade premente de um controle e gestão dos riscos. Na sociedade contemporânea, surgem novos riscos cada vez mais imprevisíveis, incertos e inquantificáveis, demandando – em vez de ações mitigadoras posteriores aos seus impactos – um conjunto de medidas mitigadoras precedentes ao dano.

Em decisão do STF no Recurso Extraordinário nº 627.189, foi ressaltado que o princípio da precaução é um critério de gestão de risco a ser aplicado sempre que existirem incertezas científicas sobre a possibilidade de um produto, evento ou serviço desequilibrar o meio ambiente ou atingir a saúde dos cidadãos, o que exige que o Estado analise os riscos, avalie os custos das medidas de prevenção e, ao final, execute as ações necessárias.

De acordo com o documento da OMS, *The precautionary principle: protecting public health, the environment and the future of our children*, ([https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/91173/E83079.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/91173/E83079.pdf)), a precaução tem estado no cerne da proteção da saúde pública por séculos, e o princípio da precaução está de fato relacionado para agir sob a incerteza, cada vez mais comum nas circunstâncias atuais. O documento destaca que o princípio da precaução vem ganhando destaque e se tornou um guia do pensamento moderno em meio ambiente e saúde. "Se usado de forma inteligente, imaginativa e ousadamente, o princípio da precaução apoiará os esforços para um mundo mais saudável e seguro".

O documento da OMS ainda traz que é inerente à saúde pública identificar e prevenir riscos à saúde da população, por meio de identificação e implementação de medidas protetoras. No passado, as intervenções em saúde pública eram dirigidas a remover os perigos mapeados e conhecidos. Contudo, com os fatores de riscos atuais, mais complexos e abrangentes, o princípio da precaução aborda riscos incertos e busca mudar as maneiras pelas quais a ciência informa a política de uma estratégia de "reação" para uma estratégia de "precaução". Juntamente com abordagens relacionadas, como avaliação de impacto na saúde, a precaução fornece um meio útil de orientar as decisões de saúde pública em condições de incerteza, de uma maneira que contempla de forma adequada as questões de poder, propriedade, equidade e dignidade.

Assim, considerando o impacto epidemiológico que a nova variante do vírus SARS-CoV-2, identificada inicialmente nos países africanos, pode causar no cenário global, além dos dados divulgados em 26/11/2021 pelo Boletim de Comunicação de Risco do Ministério da Saúde (1686025), a Anvisa recomendou, com base nas informações conhecidas naquele momento e tendo **como balizador o princípio da precaução**, as seguintes medidas protetivas que visam resguardar a saúde da população:

- suspensão imediata dos voos procedentes da África do Sul, Botswana, Eswatini, Lesoto, Namíbia e Zimbábwe;
- suspensão, em caráter temporário, da autorização de desembarque no Brasil de viajante estrangeiro com passagem pela África do Sul, Botswana, Eswatini, Lesoto, Namíbia e Zimbábwe nos últimos 14 dias, que não se enquadre nas exceções a serem determinadas pelos órgãos competentes e de imigração;
- realização de quarentena, logo após o desembarque no Brasil, para viajantes brasileiros e seus acompanhantes legais ou que se enquadrem nas exceções previstas na [Portaria 658/2021](#), com origem ou histórico de passagem pela África do Sul, Botswana, Eswatini, Lesoto, Namíbia e Zimbábwe nos últimos 14 dias que antecedem a entrada no país; e, posteriormente,
- a inclusão dos seguintes países à lista de restrição, conforme recomendada por meio da Nota Técnica nº 203/2021/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA: Angola, Malawi, Moçambique e Zâmbia.

No contexto da pandemia de Covid-19, a velocidade da disseminação do SARS-CoV-2 é dependente de decisões rápidas e da capacidade de escolha governamental sobre as melhores medidas de controle, sobretudo, em áreas porosas, como são as fronteiras.

Na América do Sul, o Brasil foi o país com o primeiro caso confirmado da COVID-19, que foi diagnosticado em meados de fevereiro de 2020. Depois de uma investigação epidemiológica, foi identificado que esse caso foi importado, por via aérea, da Itália, que já enfrentava surto da doença (Brasil, 2020a).

De uma forma geral, os primeiros casos no Brasil foram identificados em centros urbanos, que se encontram altamente conectados aos fluxos globais. Como consequência, entre as primeiras medidas anunciadas pelo Governo Federal estava o cancelamento de voos oriundos de países com casos confirmados da COVID-19 (IPEA, 2020).

Além das fronteiras aéreas, as territoriais, fluviais, marítimas e lacustres foram alvo de maior atenção dos agentes federais, como parte da estratégia de contenção da chegada e circulação do vírus em território brasileiro.

De forma geral, as fronteiras aquaviárias e terrestres foram objeto das maiores restrições impostas pelo Governo Federal. Essas fronteiras foram fechadas para o fluxo de passageiros, com algumas exceções, a exemplo da Ponte Internacional da Amizade e do tráfego de residentes fronteiriços em cidades-gêmeas. Em ambos os modais, o transporte internacional de carga foi mantido, sendo impostas medidas especialmente rigorosas para o transporte marítimo de cargas, como a determinação de testagens de diagnóstico e quarentena de tripulantes e embarcações.

Por outro lado, observa-se que, ao longo das atualizações das regras, foram impostas restrições mais brandas ao transporte aéreo, apesar das suas características inerentes, como a rápida velocidade de deslocamento dos passageiros e a capilaridade global, que oferecem risco adicional para a importação de casos de COVID-19 e de novas variantes.

Com a evolução do conhecimento, pode-se afirmar que as viagens aéreas estão associadas à disseminação do vírus por meio de viajantes infectados e, potencialmente, por meio de transmissão durante o voo.

O risco de transmissão em voo do SARS-CoV-2 tem sido debatido desde o início da pandemia de COVID-19. No entanto, as evidências de estudos de rastreamento de contato, com genotipagem concomitante dos vírus isolados, têm apontado que, embora o risco seja muito baixo, a transmissão durante um voo não pode ser excluída. Portanto, as evidências atuais sugerem que o SARS-CoV-2 pode ser transmitido durante a viagem da aeronave, mas os dados publicados não permitem ainda uma avaliação conclusiva da probabilidade e extensão (ECDC e EASA, 2021; Rosca et al., 2021).

A decisão pela adoção de restrições mais brandas ao modal aéreo pode ser justificada, apenas em parte, pela sua importância na cadeia de suprimentos nacional. O Governo Federal impôs medidas mais brandas a esse modal quando comparado às adotadas mundialmente pelos países que tiveram maior sucesso na contenção da pandemia. Nessa seara, cabe destacar, por exemplo, a não implementação da obrigatoriedade irrestrita da quarentena aos viajantes internacionais, mesmo nos momentos de maior recrudescimento da pandemia e apesar de reiteradas recomendações da Anvisa.

Com a adoção do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) durante a Assembleia Mundial de Saúde em maio de 2005, os Estados Partes concordaram em desenvolver, fortalecer e manter capacidades básicas de saúde relacionadas à vigilância e resposta em pontos de entrada designados (PoE). O RSI atribui à Organização Mundial da Saúde (OMS) a responsabilidade de publicar, em consulta aos Estados Partes, diretrizes sobre o desenvolvimento de capacidades de resposta da saúde pública (Organização Mundial da Saúde, 2005).

O RSI foi internalizado no regramento jurídico nacional em 2009 por meio do Decreto Legislativo 395 e promulgado pelo Decreto nº 10.212, de 2020 (Brasil, 2020b). Em seu artigo 18, o RSI prevê que seja formulada uma política para viajantes, que pode incluir (a) examinar os comprovantes de exames médicos e de quaisquer análises laboratoriais; (b) exigir exames médicos; (c) examinar os comprovantes de vacinação e de outras medidas profiláticas; (d) implementar quarentena ou outras medidas de saúde pública para pessoas suspeitas; (e) implementar isolamento e tratamento de pessoas afetadas, quando necessário; (f) recusar a entrada de pessoas afetadas ou suspeitas no país (Brasil, 2020b; Senado Federal, 2009).

Com o advento da pandemia de SARS-CoV-2, os países fizeram, geralmente de forma unilateral, suas avaliações de risco, sem que houvesse uma coordenação pela Organização Mundial da Saúde (Devi, 2020).

Embora as novas vacinas contra o SARS-CoV-2 sejam uma estratégia potencial de saída da pandemia, o sucesso depende muito das propriedades das vacinas e da aderência da população à vacinação. Um estudo de modelagem matemática, publicado em junho de 2021 na revista *The Lancet Infectious Diseases*, aponta que, em todos os cenários de vacinação que foram investigados, as previsões destacam os riscos associados ao relaxamento precoce ou rápido das medidas de intervenção não farmacológicas (Moore et al., 2021).

É certo que, com o avanço de instrumentos de saúde pública, especialmente o desenvolvimento em tempo muito curto, de testes para detecção do SARS-CoV-2 e de vacinas, o cenário da pandemia tem sido modificado.

No entanto, restam ainda incertezas sobre o cenário epidemiológico, especialmente considerando o elevado número de novos casos diários no mundo e, em especial, a existência de regiões com grande quantidade de novos casos e baixa cobertura vacinal, que fornece um cenário propício para o surgimento de novas variantes mais virulentas (Junejo et al., 2020; Mahase, 2021; Roser et al., 2020).

## 2.1. Variante Ômicron

As análises realizadas até o momento dão conta que a variante Ômicron é portadora de dezenas de mutações genéticas que podem afetar os seus índices de contágio e de letalidade. A OMS, entretanto, afirmou que ainda não há estudos suficientes para afirmar as propriedades da Ômicron, mas que já existem esforços científicos acelerados para estudar as amostras. Um time de cientistas de universidades da África do Sul está decodificando o genoma da Ômicron, juntamente com dezenas de outras variantes do novo coronavírus.

Tulio de Oliveira, diretor do Centro para Respostas e Inovações Epidêmicas da universidade de KwaZulu-Natal, afirmou em coletiva de imprensa que a variante Ômicron possui “uma constelação incomum de mutações”. A variante Delta, por exemplo, possuía duas mutações em relação à cepa original do novo coronavírus, enquanto a Ômicron possui cerca de 50 - 30 delas localizadas na proteína Spike, responsável por infectar células saudáveis, explicou o brasileiro (<https://www.canalsaude.fiocruz.br/noticias/noticiaAberta/covid-19-o-que-se-sabe-ate-agora-da-variante-omicron30112021>).

Em 26 de novembro de 2021, o CDC europeu (ECDC) classificou uma variante SARS-CoV-2 pertencente à linhagem Pango B.1.1.529 como uma variante de preocupação (VOC) devido ao possível escape imunológico e transmissibilidade potencialmente aumentada em comparação com a variante Delta.

Não é conhecido onde a variante Ômicron se originou, mas essa foi detectada pela primeira vez em amostras coletadas em 11 de novembro de 2021 em Botswana e, posteriormente, em amostras coletadas de 14 de novembro em diante na África do Sul (ECDC, 2021).

Há também incertezas sobre o quão difundida ela é, podendo estar em processo de substituição da variante Delta como a variante dominante na África do Sul. Isso indica que a variante Ômicron tem uma transmissibilidade mais alta do que a variante Delta na população local, mas é incerto se o mesmo contexto se aplicará na Europa (NIPH, 2021).

Existem também incertezas quanto ao comportamento dessa nova variante frente às vacinas utilizadas na imunização da população. Uma variante sintética previamente descrita com 20 mutações na proteína spike foi associada ao escape quase completo de soros convalescentes e vacinados (ECDC, 2021). A Ômicron é a variante com maior número de mutações até o momento detectada.

Embora a presença de múltiplas mutações RBD (Domínio de ligação ao receptor) na proteína spike da Ômicron indique uma alta probabilidade de escape imune da proteção mediada por anticorpos, o potencial de escape imune das células T de memória direcionadas a proteínas não superficiais após infecção ou vacinação são mais difíceis de determinar.

Assim, as vacinas disponíveis atualmente podem oferecer algum nível de proteção contra hospitalização e morte. No entanto, estudos in vitro avaliando a capacidade de neutralização de soro de vacinados e convalescentes contra isolados de pseudo ou vírus vivos de Ômicron são urgentemente necessários para compreender melhor seu potencial de escape contra a vacinação e imunidade adquirida por infecção. Espera-se que esses dados estejam disponíveis dentro de duas a três semanas (ECDC, 2021).

De acordo com a OMS (<https://www.who.int/news/item/28-11-2021-update-on-omicron>), ainda não está claro se a infecção com Ômicron causa doença mais grave em comparação com infecções com outras variantes, incluindo Delta. Dados preliminares sugerem que há taxas crescentes de hospitalização na África do Sul. Todas as variantes de COVID-19, incluindo a variante Delta, que é dominante em todo o mundo, podem causar doenças graves ou morte, em particular para as pessoas mais vulneráveis e, portanto, a prevenção é sempre fundamental. A OMS ainda alerta que evidências preliminares sugerem que pode haver um risco aumentado de reinfeção com Ômicron, em comparação com outras variantes de preocupação, mas as informações ainda são limitadas.

No contexto da emergência sanitária global causada pela COVID-19, soma-se às incertezas relacionadas à variante Ômicron a proeminência do tempo na adoção de medidas sanitárias eficazes e oportunas. Nesse cenário, as incertezas quanto à virulência, transmissibilidade e disseminação da nova variante exigem, pelo princípio da precaução, que medidas sanitárias adequadas sejam adotadas.

## 2.2. Medidas adotadas por outros países frente à nova variante

No que se refere às fronteiras aéreas, dados mundiais dão conta que mais de 30 países fecharam suas fronteiras para algumas nações e outros impuseram medidas mais rígidas para conter a propagação da variante Ômicron, conforme dados apresentados abaixo.

I - Alemanha: com restrição ao ingresso de viajantes cuja entrada é proibida: África do Sul, Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia ou Zimbábue (<https://www.uol.com.br/nossa/noticias/redacao/2021/11/29/omicron-paises-ja-impuseram-restricoes-a-viajantes-por-cao-de-variante.htm>).

II - Hong Kong: proibiu que não residentes chegassem da África do Sul, Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia e Zimbábue. No dia 29/11, ampliou a lista para incluir Angola, Etiópia, Nigéria e Zâmbia, além de não residentes que estiveram na Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, República Tcheca, Dinamarca, Alemanha, Israel e Itália nos últimos 21 dias. No dia 1/12, acrescentou Japão, Portugal e Suécia à lista de restrições (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/omicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

III - Israel: proibiu a entrada de estrangeiros no país por 14 dias. Os cidadãos israelenses poderão voltar ao país, mas precisarão ficar em quarentena, mesmo que estejam totalmente vacinados (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/omicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

IV - Japão: fechou suas fronteiras para não-cidadãos por um mês. Aqueles com status de residente de 10 nações africanas, incluindo a África do Sul, também estão proibidos de entrar no país "por enquanto" (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/omicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

V - Marrocos: suspendeu todos os voos de chegada por duas semanas (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/omicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

VI - Estados Unidos: proibição de entrada para passageiros com passagem nos últimos 14 dias por Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, África do

Sul e Zimbabwe (<https://www.iatatravelcentre.com/world.php>).

VII - Áustria, Bélgica, Canadá, Chile e Egito: mantém restrição a Botswana, Eswatini, Lesoto, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabwe (<https://www.iatatravelcentre.com/world.php> e <https://www.uol.com.br/nossa/noticias/>).

VIII - Itália e Holanda: mantém restrição a Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, África do Sul, Zâmbia e Zimbabwe (<https://www.iatatravelcentre.com/world.php>).

IX - França: proibição de voos provenientes de Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabwe (<https://www.iatatravelcentre.com/world.php>).

X - Inglaterra: mantém restrição a Angola, Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, África do Sul, Zâmbia e Zimbabwe (<https://www.iatatravelcentre.com/world.php>). O Reino Unido é o único país que está com restrição à Angola.

XI - Turquia: mantém restrição a Botswana, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabwe (<https://www.iatatravelcentre.com/world.php>).

XII - Angola: conforme notícias de mídias locais, a partir de 1 de dezembro, restringirá a entrada de cidadãos provenientes da África do Sul, Botswana, Eswatini, Malawi, Moçambique, Namíbia e Zimbabwe (<https://www.dw.com/pt-002/covid-19-angolaencerra-fronteiras-aos-cidad%C3%A3os-de-sete-pa%C3%ADses/a-59960999>). Anunciou que vai fechar as suas fronteiras com países da África Austral, incluindo Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, África do Sul, Tanzânia e Zimbabwe até 5 de Janeiro (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

XIII - Kuwait: suspendeu os voos diretos de Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, África do Sul, Zâmbia e Zimbabwe (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

XIV - Austrália: suspendeu todos os voos de Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, Seychelles, África do Sul e Zimbabwe por pelo menos 14 dias (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

XV - Cingapura: quaisquer não cidadãos de Botswana, Eswatini, Lesoto, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabwe serão impedidos de entrar em Cingapura (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

XVI - Sri Lanka: estrangeiros de Botswana, Eswatini, Lesoto, Namíbia, África do Sul e Zimbabwe serão impedidos de entrar (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

XVII - Indonésia: proibiu todos os estrangeiros que passaram os últimos 14 dias em Botswana, Eswatini, Lesoto, Moçambique, Namíbia, Nigéria, África do Sul e Zimbabwe (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

XVIII - Camboja: proibiu viajantes de Botswana, Eswatini, Lesoto, Moçambique, Namíbia, África do Sul, Zimbabwe, Malawi, Angola e Zâmbia (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

XIX - Equador: restringiu a entrada de Botswana, Egito, Eswatini, Lesoto, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabwe (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

XX - Malásia: proibição de viagens que cobre a África do Sul, Botswana, Eswatini, Lesoto, Moçambique, Namíbia e Zimbabwe (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

XXI - Paquistão: fechou suas fronteiras com Botswana, Hong Kong, Lesoto, Moçambique, Namíbia e África do Sul (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

XXII - Omã: suspendeu voos de Botswana, Eswatini, Lesoto, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabwe e qualquer pessoa que viajou para esses países nos últimos 14 dias também será proibida de entrar (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).

- XXIII - Paraguai: restringiu a entrada de Angola, Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, África do Sul, Zâmbia e Zimbabue (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).
- XXIV - Arábia Saudita: suspendeu voos de Botswana, Eswatini, Lesoto, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabue e não-cidadãos que passaram os últimos 14 dias nos países listados serão impedidos de entrar (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).
- XXV - Rússia: suspendeu a entrada de não-russos que viajaram por Botswana, Eswatini, Lesoto, Madagascar, Moçambique, Namíbia, África do Sul, Tanzânia e Zimbabue (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).
- XXVI - Filipinas: suspendeu os voos de chegada de Botswana, Eswatini, Lesoto, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabue até 15 de dezembro (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).
- XXVII - Nova Zelândia: só permite a entrada de cidadãos no país. Todos os viajantes estrangeiros de Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, Seychelles, África do Sul e Zimbabue terão a entrada negada (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).
- XXVIII - Maldivas: estrangeiros que tenham passagem por Botswana, Eswatini, Lesoto, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabue nos últimos 14 dias terão a entrada negada (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).
- XXIX - Malta: proibiu viagens de e para Botswana, Eswatini, Lesoto, Namíbia, África do Sul e Zimbabue (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).
- XXX - Sri Lanka: estrangeiros de Botswana, Eswatini, Lesoto, Namíbia, África do Sul e Zimbabue serão impedidos de entrar (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).
- XXXI - Tailândia: proibiu as viagens de Botswana, Eswatini, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabue a partir de dezembro (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).
- XXXII - Turquia: proibiu chegadas de Botswana, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabue (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).
- XXXIII - Emirados Árabes Unidos: viajantes de Botswana, Eswatini, Lesoto, Moçambique, Namíbia, África do Sul e Zimbabue estão proibidos de viajar para os Emirados Árabes Unidos (<https://www.aljazeera.com/news/2021/11/30/Ômicron-variant-countries-who-have-imposed-travel-restrictions-interactive>).
- XXXIV - Peru: suspendeu voos provenientes da África do Sul e a entrada de passageiros com passagem pelos últimos 14 dias na África do Sul. (<https://www.iatatravelcentre.com/world.php>).
- XXXV - Cuba: exigirá, para ingresso no país, a partir de 4 de dezembro a apresentação de resultado de testagem RT-PCR não detectável e quarentena obrigatória de sete dias aos viajantes procedentes da África do Sul, Botswana, Eswatini Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia e Zimbábue. Além disso, os viajantes deverão apresentar um comprovante de vacinação completa e se submeter a um segundo teste (RT-PCR) no sexto dia do ingresso ao país. Caso o resultado seja não detectável, a quarentena será liberada.

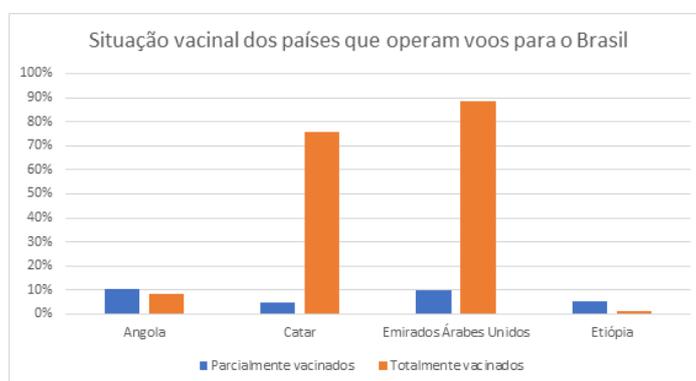
A avaliação do cenário internacional demonstra de maneira inequívoca que o princípio da precaução tem pilotado todos os países na adoção de medidas restritivas no controle de suas fronteiras, a fim de mitigar o risco de disseminação da variante Ômicron em seus territórios, conforme ilustrado na Figura 1, abaixo.



**Figura 1** – Número de países com restrição de acordo com o país de procedência.

### 2.3. Situação vacinal dos países afetados

A Figura 2 abaixo expressa a situação vacinal dos países que operam voos para o Brasil e que fazem parte das principais rotas de ingresso de viajantes procedentes dos países com restrição de entrada no Brasil.



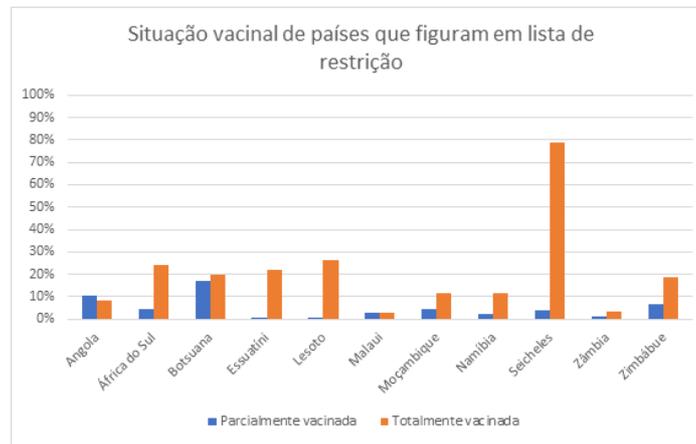
**Figura 2** – Percentual de vacinação dos países que operam voos para o Brasil, com transporte de viajantes com procedência dos países que figuram alguma lista de restrição. Fonte: [https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID\\_WRL](https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL)

À exceção de Angola e Etiópia (<15%), os demais países estão com a completude da vacinação acima de 60% da população. Contudo, os viajantes transportados nas aeronaves internacionais procedentes desses países possuem diferentes nacionalidades.

Portanto, as questões operacionais de conexões estratégicas de importância de deslocamento para o Brasil realizadas por esses viajantes deve ser motivo de atenção, considerando que muitos desses viajantes têm a sua primeira origem em países onde ainda existe uma baixa cobertura vacinal, o que é preocupante, uma vez que para entrada no Brasil não é exigido o comprovante de vacinação para covid-19. Outro fator preocupante é a não adoção da quarentena obrigatória, no destino final, a todos os viajantes que ingressam no país e as demais dificuldades operacionais de controle e monitoramento da quarentena, sob competência do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde.

A Anvisa, desde o início da pandemia, não recomenda a realização de viagens internacionais, à exceção daquelas de caráter essencial ou emergencial e transporte de cargas, a fim de tornar as viagens internacionais mais seguras. Tal recomendação visa a proteção da saúde pública, por meio da mitigação da contaminação e disseminação da doença entre os viajantes por diferentes variantes que circulam em outros países e que ainda podem surgir a qualquer tempo e lugar do mundo e, conseqüentemente, imputar dificuldades de caráter operacional no roteiro da viagem e no retorno ao país.

Soma-se a isso a falta de informações técnicas sobre o perfil epidemiológico e comportamental da variante Ômicron, recém descoberta e ainda incipiente na literatura, que imprime a necessidade do Brasil arrogar o princípio da precaução, haja vista que parte da população ainda é suscetível ao agravamento da doença, a exemplo dos não vacinados como crianças com idade abaixo do preconizado à vacinação, àquelas que não foram totalmente vacinadas ou não têm prova de infecção anterior de SARS-CoV-2 e têm maior risco de desenvolver doença grave e ir a óbito, incluindo pessoas com 60 anos de idade ou mais ou com comorbidades que apresentam risco aumentado de COVID-19 grave (por exemplo: doença cardíaca, câncer e diabetes), entre outros. A Figura 3 representa a situação vacinal dos países que figuram em alguma lista de restrição.



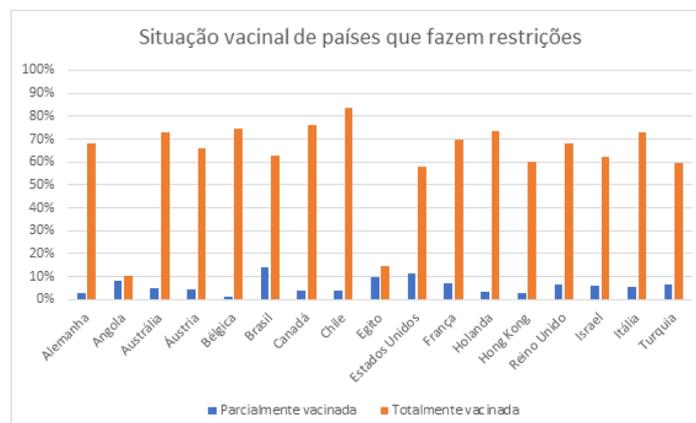
**Figura 3** – Percentual de vacinação dos países que figuram alguma lista de restrição (Fonte: [https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID\\_WRL](https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL))

Com base na figura acima, é possível observar que a cobertura vacinal dos países africanos, elencados em alguma lista de restrição, está abaixo de 25% de completude o que imprime maior risco de agravamento da doença, à exceção da República de Seicheles, cuja população total não alcança o número de 100 mil habitantes e com fluxo pequeno de viajantes. Frise-se atenção ao dado de vacinação da população moçambicana com, ao menos, uma dose, onde a soma das porcentagens de pessoas vacinadas com uma dose e das pessoas com vacinação completa é igual a 15,97 (em correção ao que é apresentado em documento originado na Divisão de Cidadania – DCID, da Secretaria de Assuntos de Soberania Nacional – SASC, Ministério das Relações Exteriores – MRE).

Ainda sobre os países elencados, uma sucinta análise das condições de transmissão do novo coronavírus na África do Sul, mostra na semana epidemiológica 47, todas as regiões do país reportaram o aumento abrupto na incidência da doença, em relação à semana anterior. Na Província de Gauteng, por exemplo, o aumento de uma semana para a outra foi 34,9% e na Província do Cabo Oriental a elevação chegou a 298,6% no número de casos de Covid-19. O maior risco de incidência semanal entre os casos detectados na semana 47 de 2021 foi relatado na faixa etária de 25-29 anos, de 38,1 casos por 100.000 pessoas (SOUTH AFRICA: COVID-19 WEEKLY EPIDEMIOLOGY BRIEF (WEEK 47 - 2021), 2021), possivelmente associados às características de maior transmissibilidade da nova variante.

Embora as recentes medidas de fortalecimento dos sistemas de vigilância das doenças transmissíveis na região tenham representado expressiva melhoria, observa-se a importante divergência entre as informações oficiais e as projeções de casos.

Esse conjunto de evidências aponta para a fragilidade do sistema de vigilância em toda a região, contribuindo para traçar um cenário epidemiológico ainda mais crítico, quanto a disseminação e a transmissão da doença, óbitos relacionados à variante e a internalização de medidas não farmacológicas pela população. Adicionalmente, a desigualdade na cobertura vacinal global abre as perspectivas para a ocorrência de novos vírus mutantes, sendo a variante Ômicron uma das recentes mapeadas molecularmente. A Figura 4 representa a situação vacinal dos países que impõem as restrições.



**Figura 4** – Percentual de vacinação de países que fazem restrições (Fonte: [https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID\\_WRL](https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL))

Os países têm tomado a decisão de impor restrições às áreas consideradas de risco, ainda que os dados sobre a cobertura vacinal demonstrem parcela considerável da população tendo recebido ao menos uma dose (excetuando-se Angola e Egito nesta amostragem).

No que diz respeito ao precário sistema de vigilância africano, há fatores adicionais que contribuem para a propagação da COVID-19 na África que, além do limitado acesso às vacinas que reflete na baixa cobertura vacinal, ainda alcançam o modo de vida, os sistemas de crenças e as práticas culturais e sociais, o que torna a região única, contribuindo para as limitações nos esforços globais para conter a propagação do vírus. Outros fatores que colocaram a África nesta posição precária incluem, mas não se limitam, a ações erradas e inatividade de muitos Governos africanos, altas taxas de pobreza e superstição (Inzuale et al, 2021).

A doença e as medidas de mitigação impostas para limitar propagação do novo coronavírus, aliadas à fragilidade das medidas preventivas, perturbaram significativamente outros serviços essenciais de saúde em África, existindo lacunas importantes nos sistemas locais.

Assim, a literatura sugere aos governos africanos devem envolver as partes interessadas essenciais, como líderes religiosos e tradicionais, fortalecer os sistemas atuais de vigilância de doenças e investir em sistemas que incentivem os investimentos privados na fabricação local de vacinas (EZE; NDOH; KANMODI, 2021).

Nas palavras do Diretor da OMS-General, Tedros Ghebreyesus, em seu discurso de abertura de mídia sobre Covid-19, ainda em março de 2020: Estamos profundamente preocupados com os alarmantes níveis de propagação e gravidade e pela níveis alarmantes de inação.

Outro aspecto que reforça as deficiências do sistema de vigilância africano, diz respeito à vigilância genômica, que é internacionalmente reconhecida como uma ferramenta importante para identificar e rastrear a disseminação de novas variantes do SARS-CoV-2, como B.1.1.7 (N501Y) e B.1.351 (N501Y.V2 ), que têm altas taxas de transmissão e o potencial de afetar as contramedidas médicas COVID-19. No entanto, o uso de sequenciamento na África é esporado, apesar da maior necessidade de controlar a alta carga de doenças infecciosas. Segundo Inzaule (2021), **atingir essa meta é uma tarefa difícil, dada a infraestrutura fraca e a capacidade e recursos restritos para apoiar a vigilância, preparação, controle e prevenção de doenças infecciosas** (Inzaule et al, 2021).

### 2.3. Análise de risco referente aos países com sugestão de restrição

Considerando a reunião de coordenação organizada pela Casa Civil em 30 de novembro de 2021, que contou com representantes da Casa Civil da Presidência da República, Ministério da Justiça e Segurança Pública, Ministério da Infraestrutura, Ministério da Saúde e Ministério das Relações Exteriores; Considerando as informações apresentadas pelo Ministério das Relações Exteriores na supracitada reunião; e considerando as recentes recomendações técnicas e os alertas sobre o cenário epidemiológico da Covid-19, editados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) — NOTA TÉCNICA Nº 203/2021/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA e NOTA TÉCNICA Nº 204/2021/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA, a Casa Civil solicitou que a Anvisa envie o detalhamento dos requisitos utilizados para recomendar a adoção de medidas restritivas que impeçam, temporariamente, voos com destino ao Brasil oriundos dos seguintes países: República de Angola, República do Malawi, República de Moçambique e República da Zâmbia. Nesse sentido, em que pese a amplitude da presente Nota Técnica, a fim de contextualizar o cenário sanitário e as medidas de mitigação de risco de transmissão da nova variante importantes ao país, neste momento, aspectos específicos referentes aos países elencados na solicitação da Casa Civil (República de Angola, República do Malawi, República de Moçambique e República da Zâmbia) foram priorizados.

Para avaliação dos aspectos sanitários e epidemiológicos relevantes à tomada de decisão desta Agência, considerou-se que a conjugação de, pelo menos, dois aspectos constantes na tabela abaixo, constitui risco elevado no controle de fronteiras. Portanto, as medidas restritivas recomendadas pela Anvisa tiveram como critério os aspectos abaixo elencados, aliados ao princípio da precaução, que nortearam e que norteiam todas as decisões da Anvisa em conformidade com a sua missão institucional de promoção e proteção da saúde da população.

| País | Transmissão local / Comunitária | Cobertura vacinal | Sistema de vigilância em saúde | Sistema de Controle de viajantes / Restrições em fronteiras # | Taxa positiva | Número de países que impõem restrições | Outros riscos |
|------|---------------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------------|
|      |                                 |                   |                                |                                                               |               |                                        |               |

| País                | Transmissão local / Comunitária | Cobertura vacinal                                                          | Sistema de vigilância em saúde                     | Sistema de Controle de viajantes / Restrições em fronteiras #                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Taxa positiva         | Número de países que impõem restrições                                                                                                        | Outros riscos                                               |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| República de Angola | Não há dados *                  | Parcialmente vacinados: 10,33%; totalmente vacinados: 8,13%. Total: 18,46% | Precário, frágil, desestruturado e pouco funcional | Suspensão temporária de entrada de passageiros provenientes da África do Sul, Botswana, Eswatini, Malawi, Moçambique, Namíbia e Zimbábue, somente a partir de 1º de dezembro<br>Apresentação de RT-PCR negativo realizado 72h antes do embarque.<br>Passageiros sujeitos a teste rápido na chegada<br>Quarentena de 7 dias (exceto para completamente vacinados)              | Dados não disponíveis | 6 - Dinamarca, Reino Unido, Suíça, Paraguai, Hong Kong, Camboja                                                                               | Programado voo direto para o Brasil a partir do dia 3/12/21 |
| República do Malawi | Não há dados *                  | Parcialmente vacinados: 2,71%; Totalmente vacinados: 3,05% Total: 5,76%    | Dados não localizados / fragmentados               | Exige-se: teste de PCR COVID-19 negativo com no máximo 72 horas no dia de chegada; certificado de vacinação COVID-19 válido para entrar no Malawi. Os viajantes que não apresentarem um certificado de imunização válido e se recusarem a acessar as vacinas oferecidas no ponto de entrada serão obrigados a passar por quarentena institucional por 10 dias às suas custas. | Dados não disponíveis | 13 - Hong Kong, Estados Unidos, Itália, Holanda, França, Reino Unido, Angola, Kuwait, Austrália, Camboja, Paraguai, Nova Zelândia e Tailândia |                                                             |

| País                    | Transmissão local / Comunitária | Cobertura vacinal                                                           | Sistema de vigilância em saúde       | Sistema de Controle de viajantes / Restrições em fronteiras #                                                                                                                         | Taxa positiva | Número de países que impõem restrições                                                                                                                                                                                                                                                                     | Outros riscos |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| República de Moçambique | Não há dados *                  | Parcialmente vacinados: 11,58% e totalmente vacinados: 8.39%. Total: 19,97% | Dados não localizados / fragmentados | Apresentação de teste negativo para Covid-19 (72horas antes do embarque); Quarentena de 14 dias (exceto para apresentação de teste negativo para Covid-19) (atualização em 1/11/2021) | 0,5%          | 32 - Hong Kong, Estados Unidos, Itália, Holanda, Canadá, França, Reino Unido, Turquia, Angola, Kuwait, Austrália, Cingapura, Indonésia, Camboja, Equador, Malásia, Paquistão, Omã, Paraguai, Arábia Saudita, Rússia, Filipinas, Nova Zelândia, Egito, Maldivas, Tailândia, Turquia, Emirados Árabes Unidos |               |

| País                | Transmissão local / Comunitária | Cobertura vacinal                                                                       | Sistema de vigilância em saúde       | Sistema de Controle de viajantes / Restrições em fronteiras #                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Taxa positiva | Número de países que impõem restrições                                 | Outros riscos |
|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|
| República da Zâmbia | Não há dados *                  | Parcialmente vacinados: 0,95%<br>Totalmente vacinados: 3.31%. Total de vacinados: 4.26% | Dados não localizados / fragmentados | Apresentação de teste negativo Covid-19 (PCR em 72 horas antes do embarque);<br>Questionário sanitário do viajante;<br>Auto quarentena de 14 dias (exceto para passageiros totalmente vacinados) (atualização em 29/09/2021)<br>Há medidas restritivas adicionais impostas a viajantes provenientes dos países considerados de alto risco: Brasil, África do Sul, Alemanha, Argentina, Egito, Etiópia, França, Índia, Irã, Itália, Quênia, Rússia, Tanzânia, Tunísia e Turquia. Os viajantes oriundos daquele grupo de países serão submetidos, no momento da chegada, a teste adicional para detecção do vírus (do tipo PCR) antes de efetivamente adentrarem território zambiano, assim como deverão cumprir quarentena obrigatória de quatorze dias. | 0,3%          | 7 - Hong Kong, Itália, Holanda, Reino Unido, Kuwait, Camboja, Paraguai |               |

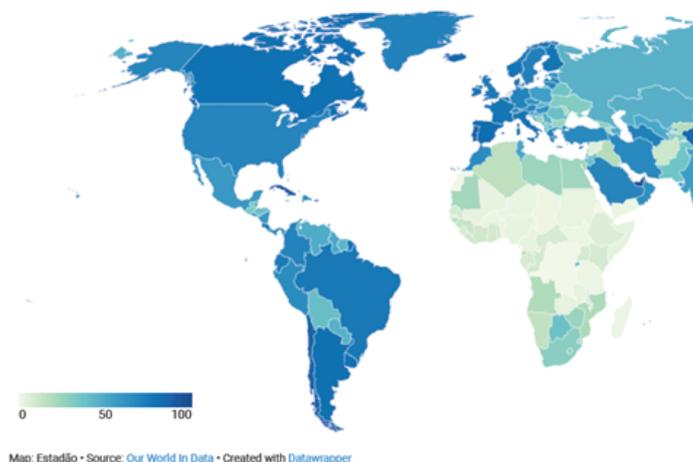
#Fonte: <https://www.iatatravelcentre.com/world.php>

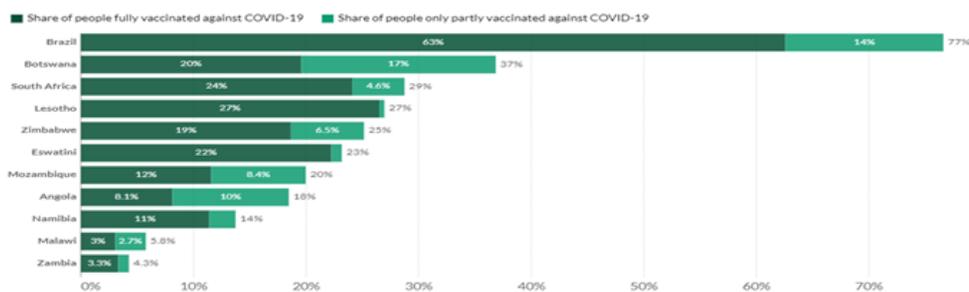
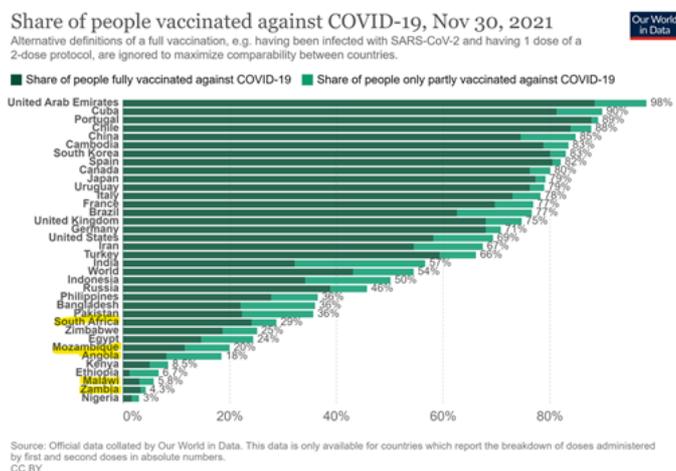
\* Conforme exposto em artigo publicado na revista científica *The Lancet*, é evidenciada a baixa testagem em países africanos, o que dificulta a determinação da taxa de transmissão comunitária nesses países. Em uma avaliação divulgada em 14 de outubro de 2021, a OMS afirmou que apenas uma em sete infecções por COVID-19 na África está sendo detectada, destacando a necessidade de expandir as capacidades de teste. No momento desta avaliação, outubro de 2021, cerca de 4 bilhões de testes de COVID-19 foram realizados globalmente, dos quais apenas cerca de 73 milhões foram realizados na África - uma pequena fração dos 1,3 bilhões de habitantes do continente. Na Nigéria, o país mais populoso da África com 200 milhões de pessoas, apenas cerca de 3 milhões de testes foram realizados desde o início da pandemia. Em contraste, os EUA, que tem cerca de um terço da população da África, administrou mais de 550 milhões de testes. O Reino Unido, com menos de 10% da população da África, administrou mais de 280 milhões de testes (The Lancet, 2021). Assim, a baixa testagem enseja incertezas quanto ao real cenário epidemiológico dos países africanos, não sendo possível caracterizar a transmissão local da variante ômicron. Diante da incerteza desses dados as ações protetoras à saúde devem ser regidas pelo princípio da precaução.

De acordo com os gráficos abaixo (<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>), a taxa de vacinação nos países africanos é muito baixa. Apenas 10,6% da população tomou a primeira dose do imunizante.

VACINADOS COM AO MENOS UMA DOSE (EM %)

Porcentagem da população vacinada com pelo menos uma dose da vacina contra a covid-19





**Figura 5:** Parcela de pessoas vacinadas o esquema completo, comparado ao Brasil, 30 de novembro de 2021

Nota: Definições alternativas de uma vacinação completa, por exemplo, ter sido infectado com SARS-CoV-2 e ter 1 dose de um protocolo de 2 doses, são ignoradas para maximizar a comparabilidade entre os países.

Fonte: OurWorldindata

A descoberta da variante Ômicron expôs o risco de a África ter cerca de 90% de não vacinados - o que eleva as chances de surgirem novas versões do vírus, de acordo com especialistas. Uma cepa diferente pode ser mais transmissível ou driblar a proteção oferecida pelos imunizantes já desenvolvidos. Algumas iniciativas, como o consórcio Covax Facility, liderado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), tentaram reduzir a desigualdade no acesso aos imunizantes, mas ainda há bolsões que não receberam nenhuma dose de vacina ao redor do mundo.

Os países da África, continente onde foi identificada originalmente a nova cepa, são os que menos tiveram acesso às vacinas. Oito em cada dez nações africanas não conseguiram imunizar nem 20% da sua população. Essa é a taxa considerada mínima pelo Covax Facility para proteger a população mais vulnerável, como idosos e profissionais da saúde (<https://www.paho.org/pt/noticias/18-12-2020-covax-anuncia-acordos-adicionais-para-acessar-vacinas-promissoras-contracovid>; <https://www.estadao.com.br/infograficos/saude,deserto-da-vacina,1212748>).

Por sua vez, a taxa positiva constante na tabela acima indica, em primeiro lugar, quão adequadamente os países estão testando; e, em segundo lugar, a entender a propagação do vírus, em conjunto com dados sobre casos confirmados. A taxa positiva é uma boa métrica de quão adequadamente os países estão testando, porque indica o nível de teste em relação ao tamanho do surto. Para monitorar e controlar adequadamente a propagação do vírus, os países com surtos mais disseminados precisam fazer mais testes (<https://ourworldindata.org/coronavirus-testing>).

De acordo com os critérios publicados pela OMS em maio de 2020, uma taxa positiva de menos de 5% é um indicador de que a epidemia está sob controle em um país.

Com relação às rotas aéreas de viajantes procedentes de países africanos cuja restrição foi publicada por algum outro país, as principais rotas aéreas para o Brasil que rotineiramente transportam viajantes com passagem pelos países de restrição são:

- Etiópia - Addis Ababa - Voo ET Ethiopian Airlines;
- Catar - Doha (Empresa QTAR);
- Emirados Árabes Unidos - Dubai (Emirates);
- Turquia - Istambul – (Turkish Airlines).

No que se refere à Angola, uma peculiaridade em relação ao Brasil é a programação, para o dia 03 de dezembro 2021, de um único voo ao Brasil, operado pela companhia de Transportes Aéreos Angolanos (TAAG), com rota direta Angola-Guarulhos. Esse voo já está fechado e trará Angolanos com residência no Brasil e brasileiros.

O retorno da companhia aérea angolana (TAAG) pode trazer viajantes procedentes dos países sob restrição no continente Africano. Portanto, a implementação da restrição funcionaria como mais um filtro mitigatório ao risco da introdução da variante no Brasil neste momento de precaução diante das incertezas ainda existentes.

Tal informação agrega maior sensibilidade à situação de Angola, pois tem-se a previsão de até cinco voos semanais direto desse país ao Brasil, constituindo-se, portanto, em emergência sanitária iminente diante das informações ainda desconhecidas quanto ao comportamento da nova variante e o contexto epidemiológico em Angola.

Ademais, de acordo com artigo publicado em abril/junho de 2021, sobre a gestão da pandemia Sars-Cov-2 em Angola (<https://doi.org/10.17566/ciads.v10i2.765>), o sistema de saúde de Angola (SNS) reflete uma estrutura organizacional essencialmente curativa, tratando-se de um sistema precário, frágil, desestruturado e pouco funcional. A publicação relata que o SNS se apresenta ainda pouco estruturado e com reduzida cobertura sanitária. Apenas cerca de 50% a 60% da população tem acesso aos serviços de saúde.

O autor ainda relata que, no caso de Angola, há que se ter em conta a baixa confiabilidade das estatísticas do país e a fraca capacidade de testagem efetuada em relação à população geral: apenas pouco mais de 300 mil testes numa população de mais de 31 milhões de habitantes. Assim, acredita-se que os números disponíveis estão muito abaixo da realidade.

Sobre os sistemas de saúde de Malawi, Moçambique e Zâmbia, apesar de ampla busca na literatura científica e em páginas da internet, os dados não foram localizados ou se referiam a informações fragmentadas e dispersas, que não agregaram conteúdo e não permitiram conclusões por parte desta Agência.

No que se refere ao cenário epidemiológico do continente africano, estima-se, atualmente, que o número acumulado de óbitos provocados pelo novo coronavírus seja de 1.021.908 mortes na região africana, enquanto os dados oficiais registram apenas 151.671 mil mortes.

Aqui, é preciso destacar que a fraca vigilância em saúde se constitui em elemento de risco que pode espelhar a capacidade de resposta dos países a situações de emergência de saúde pública, tornando-se aspecto relevante na avaliação sanitária quanto à recomendação de eventuais restrições.

Assim, pautada na experiência adquirida durante esses quase dois anos de enfrentamento à pandemia, em que a Anvisa atuou sempre de forma oportuna, a partir das melhores evidências técnicas e científicas disponíveis, contribuindo de forma importante na mitigação dos danos causados pela pandemia de Covid-19, pode-se afirmar que a medida de primeira escolha sempre deve ser baseada no princípio da precaução.

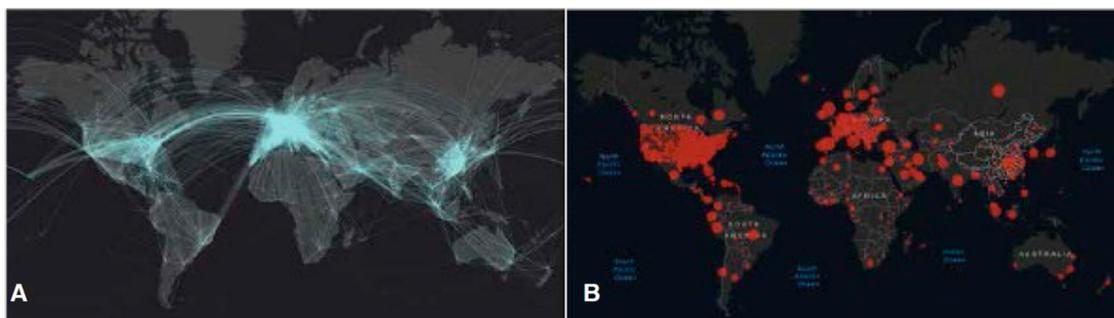
#### **2.4. Análise de riscos e eficácia das medidas adotadas em fronteiras**

Enfrentar uma situação de pandemia requer cooperação e comunicação a nível internacional, nacional e regional. No entanto, tendo em vista o cenário atual em que se identifica enormes diferenças de preparação entre os Países, especialmente em relação à cobertura vacinal e às dificuldades da implementação de medidas não farmacológicas, observa-se claros indicativos de potenciais crises futuras, como novas ondas de COVID-19 e o surgimento de novas variantes mais virulentas.

A velocidade da disseminação do SARS-CoV-2, vírus causador da COVID-19, é dependente de decisões rápidas e da capacidade de escolha governamental sobre as melhores medidas de controle.

A mobilidade humana contribui para a transmissão de doenças contagiosas (infecciosas) que atuam como ameaças perigosas à saúde global. Sem dúvida, muitos países regulamentam os fluxos de mobilidade humana como parte de seus planos de resposta. No entanto, frequentemente os países enfrentam incertezas sobre as restrições, tendo em vista especialmente os seus impactos econômicos negativos e dúvidas sobre a eficácia das medidas no controle da epidemia (Carteni, Francesco, Di e Martino, 2020; Fang, Wang e Yang, 2020).

Um estudo comparou o mapa de concentração de rotas aerocomerciais com o mapa contendo os casos confirmados acumulados de COVID-19, demonstrando que pode haver uma relação entre concentração de rotas aerocomerciais e a propagação internacional da enfermidade (Casal, 2020). Nota-se assim que o modal aéreo é uma relevante fonte de risco de disseminação da doença e, portanto, passível de medidas restritivas compatíveis ao risco (figura 6).



**Figura 6.** Painel que representa casos confirmados cumulativos de Covid-19 (produzido pelo Center for System Science and Engineering em Johns Hopkins University, <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> com cerca de 58.000 rotas de tráfego aéreo)

Para auxiliar os tomadores de decisão, a partir de uma iniciativa da Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO), foi preparado, por especialistas em saúde da aviação, um Manual de Gestão de Risco para medidas a serem adotadas em fronteiras. O documento foi construído com apoio dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC), Centro Europeu de Doenças Prevenção e Controle (ECDC), Aerospace Medical Association (AsMA) e outros, e foi revisado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Nele há descritos possíveis modelos para avaliação de risco e exemplos simples de identificação da eficácia das medidas existentes, que foram derivados de estudos científicos (ICAO, 2021).

O quadro 1, extraído do Manual de Gestão de Risco da ICAO, traz um levantamento da eficácia das medidas gerais e das estratégias pré-embarque para o enfrentamento da pandemia.

**Quadro 1. Estimativa da eficácia individual das medidas gerais de mitigação da transmissão do SARS-CoV-2**

| Estratégia da mitigação geral                                                                                                                                                 | Eficácia estimada                                                            | Custo implementado |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Proibições irrestritas de viagens                                                                                                                                             | muito alta (100%)                                                            | baixo              |
| Proibições de viagens selecionadas                                                                                                                                            | varia dependendo do critério de escolha do País e a tempestividade da medida | varia              |
| Restrições de viagens, lista de pessoas impedidas a viajar contendo nomes de pessoas doentes com COVID-19 ou contatos próximos que desafiam as recomendações da saúde pública | alta                                                                         | varia              |

Pelas características da Covid-19, se um viajante realizar um teste em 72 horas antes do embarque, e receber um resultado falso negativo, mesmo que seja infectado entrando no laboratório em que irá se testar, ele terá 60% de chances de manifestar algum tipo de sinal ou sintoma da doença antes do início da viagem. Portanto, com sorte, o infectado irá cancelar a viagem.

Se a pessoa receber um resultado “verdadeiro negativo” e se infectar ao sair do laboratório onde realizou o teste, ela não deve começar a espalhar o vírus, na maioria dos casos, antes da chegada ao seu destino de viagem. Portanto, alterar o teste de 72 para 48 horas antes da partida acarretaria, potencialmente, em permitir que o indivíduo com resultado falso negativo, comece a espalhar o vírus durante o voo antes de desenvolver os sintomas. Por outro lado, essa redução aumentaria a probabilidade de que uma pessoa subsequentemente infectada não se torne infecciosa durante a viagem.

O quadro 2 traz a estimativa da eficácia individual da testagem pré-embarque e, adicionalmente, de outras medidas pré-embarque de mitigação. O quadro 3, por sua vez, traz as eficácias estimadas das medidas adotadas durante a viagem e o quadro 4, as estimativas de eficácia de medidas no pós-desembarque.

**Quadro 2. Estimativa da eficácia individual das medidas de mitigação pré-embarque**

| Estratégia da mitigação                                                                        | Eficácia estimada | Custo implementado |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Isolamento de pessoas potencialmente infectados por Covid-19 e quarentena de contatos próximos | alta              | varia              |

|                                                                        |                                                      |               |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------|
| Testagem antes da partida                                              | baixo para evitar a viagem de um indivíduo infectado | baixo a médio |
| Formulário de declaração de saúde (verificação de sintomas e contatos) | muito baixo                                          | baixo         |
| Medição de temperatura                                                 | muito baixo                                          | baixo         |
| Boa ventilação dos ambientes que frequenta                             | médio                                                | baixo a médio |

**Quadro 3. Estimativa da eficácia individual das medidas de mitigação durante a viagem**

| Estratégia da mitigação                                | Eficácia estimada | Custo implementado |
|--------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Educação do viajante em requisitos de saúde            | médio             | baixo              |
| Uso apropriado das contramedidas da saúde pública      | médio             | baixo              |
| Gerenciamento e posicionamento de passageiros enfermos | médio             | baixo              |
| Redução da capacidade da aeronave                      | baixo             | médio a alto       |
| Fluxos de ar efetivos e emprego de filtros HEPA        | médio             | baixo              |

**Quadro 4. Estimativa da eficácia das medidas de mitigação pós-chegada**

| Estratégia da mitigação                                                | Eficácia estimada          | Custo implementado                                              |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Quarentena de 14 dias após a chegada                                   | alto a muito alta (78-99%) | varia (País em que a quarentena é supervisionada pode ser alta) |
| Coleta / compartilhamento de dados para rastreamento de contato        | médio                      | baixo                                                           |
| Testagem PCR                                                           | médio (40%)                | médio                                                           |
| Formulário de declaração de saúde (verificação de sintomas e contatos) | baixo                      | baixo                                                           |
| Escaneamento de temperatura                                            | baixo                      | baixo                                                           |

Considerando que a quarentena de 14 dias é considerada o “padrão ouro” das medidas de mitigação não farmacológicas, e assumindo que as porcentagens descritas no quadro 5 são a capacidade de se identificar pessoas que podem transmitir COVID-19 depois de liberadas da quarentena, parece razoável dizer que uma janela de 5 ou 7 dias, para realização do teste usado para descontinuar a quarentena, evita a maior parte da transmigração subsequente da doença.

**Quadro 5. Estimativa da eficácia das medidas de quarentena e testagem combinadas**

| Estratégia da mitigação                                             | Eficácia estimada | Custo implementado |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Quarentena de 7 dias seguidos de teste                              | muito alta (94%)  | alta               |
| Quarentena de 5 dias seguidos de teste                              | alta (88%)        | médio              |
| Teste pós-chegada e quarentena de 4 dias seguido pelo segundo teste | médio (69%)       | médio              |
| Quarentena de 4 dias seguidos de teste                              | médio (64%)       | médio              |

|                                                           |                                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Teste antes da partida com quarentena pós-chegada e teste | Atualmente sendo estudado. Os primeiros modelos mostram taxas semelhantes para a quarentena | médio |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

Um estudo, construído a partir das recomendações da ICAO descritas anteriormente, visou medir a eficácia estimada de um conjunto de medidas adotadas pelos países, e se propôs a estimar os riscos. A pesquisa focou principalmente nas medidas realizadas nos aeroportos, pois o bloqueio e as medidas adotadas afetaram significativamente os aeroportos (Blišťanová, Tirpáková e Brůnová, 2021). Para tanto foram usados os descritores para as medidas de acordo com suas eficácias estimadas, ou seja, baixo, médio, alto (figura 7). Pontuações de 1 a 5 foram atribuídas às medidas com base nas suas eficácias (figura 8) e a eficácia geral do conjunto de medidas é, então, calculada pela somatória das pontuações das medidas individuais.

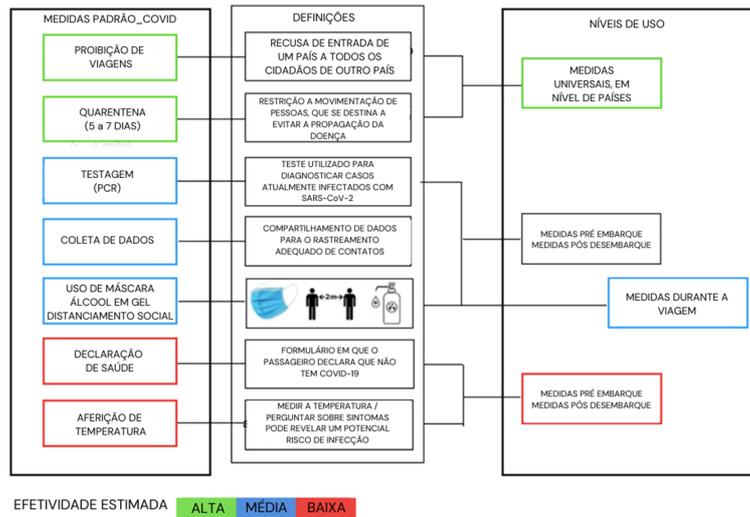


Figura 7. Avaliação das medidas padrão do COVID-19 de acordo com sua eficácia

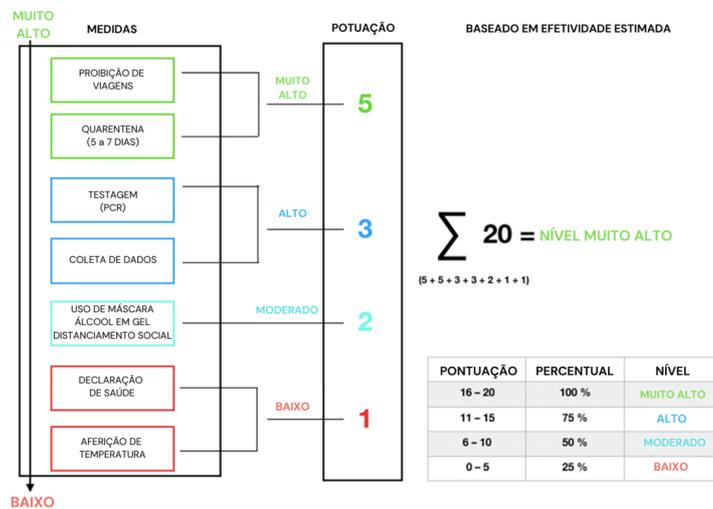


Figura 8. Método de pontuação proposto com base na eficácia de medidas individuais, na faixa de pontos de 1-5.

Até que haja a implantação do Sistema Brasileiro de Informações Antecipadas de Viajantes - SISBRAIP, a Anvisa depende do repasse dos dados pela Polícia Federal e companhias aéreas. Desta forma, sempre que necessário, a Agência tem solicitado acesso aos dados das empresas aéreas para o rastreamento de viajantes, o que prejudica a investigação. Dessa forma, foi atribuído zero ponto a medida “Coleta de Dados” para fins de cálculo da eficácia do conjunto de medidas adotados pelo Brasil.

Considerando o que estava previsto na Portaria CC-PR/MJSP/MS nº 658, de 05 de outubro de 2021, o governo federal impunha apenas as seguintes medidas aos viajantes: uso de medidas não farmacológicas, como uso de máscaras, higienização das mãos e distanciamento (2 pontos); testagem antes do embarque do viajante (3 pontos) e o preenchimento da declaração de saúde do viajante (1 ponto). Portanto, a pontuação atribuída aos aeroportos nacionais era igual a seis, de um total máximo de vinte. Ou seja, o conjunto de medidas adotados localmente ficaram no limiar entre moderado e baixo, representando apenas 30% da pontuação máxima considerada no estudo.



as restrições de viagem não tivessem sido implementadas. Tanto o distanciamento físico quanto as restrições de viagem afetaram a dinâmica local da epidemia. A modelagem mostrou que as restrições de viagem são uma razão plausível para os poucos casos de COVID-19 relatados em NL após 4 de maio. De acordo com o estudo, sem as restrições de viagem, a maioria das infecções por COVID-19 subsequentes teria sido iniciada por viajantes infectados que não cumpriram os requisitos de auto-isolamento e apenas as ações dos residentes de NL (ou seja, distanciamento físico) e autoridades de saúde locais (ou seja, teste e rastreamento de contato) seria suficiente para retardar o crescimento exponencial dessas cadeias de infecção na comunidade local (<https://doi.org/10.1098/rsos.202266>). Assim, sem o controle adequado, um fluxo de viajantes infectados pode facilmente se tornar a semente de um novo surto exponencial.

O conjunto de evidências apresentado aponta para a fragilidade do sistema de vigilância em toda a região africana, contribuindo para traçar um cenário epidemiológico ainda mais dramático quanto à disseminação e à transmissão da doença, óbitos relacionados à variante e à adoção de medidas não farmacológicas. Adicionalmente, a desigualdade na cobertura vacinal global abre as perspectivas para a ocorrência de vírus mutantes, sendo a variante Ômicron uma das mapeadas molecularmente.

Embora as recentes medidas de fortalecimento dos sistemas de vigilância das doenças transmissíveis na região africana tenham representado expressiva melhoria, observa-se a importante divergência entre as informações oficiais e as projeções. Também não foram identificadas publicações confiáveis para retratar, de modo fidedigno, o cenário epidemiológico dos demais países.

**Em razão de todo o exposto, a Anvisa recomenda a manutenção das restrições já adotadas constantes na Portaria nº 660, de 2021, relativas aos países África do Sul, Botswana, Eswatini, Lesoto, Namíbia e Zimbabwe, visando o controle da disseminação de nova variante do SARS-CoV-2 no Brasil.**

**Ademais, por força dos argumentos já reiterados nesta Nota Técnica, considerando o atual cenário epidemiológico, destacamos que a Anvisa mantém a recomendação para inclusão da República de Angola, República do Malawi, República de Moçambique e República da Zâmbia na lista de países sob restrição para ingresso no Brasil.**

Considerando que as medidas precisam ser avaliadas de forma contínua a partir de informações dos países de origem e de destino, dos seus sistemas de saúde e de suas capacidades de resposta a evento de saúde pública, sugerimos que seja realizado pelo Ministério das Relações Exteriores (MRE) e pelo Ministério da Saúde (MS) articulação internacional para obtenção de dados epidemiológicos atualizados dos países sob recomendação de lista de restrição, a fim de que tais dados possam subsidiar novas recomendações e tomadas de decisão pelas autoridades brasileiras.

Sugere-se, ainda, ao Comitê de Ministros, que solicite ao Ministério da Justiça e Segurança Nacional quanto à necessidade de identificação do histórico de viagem, por meio de análise do passaporte, em que conste procedência ou passagem do viajante pela África do Sul, Botswana, Eswatini, Lesoto, Namíbia e Zimbabwe nos últimos 14 dias, bem como a sinalização para a Anvisa, no ponto de entrada, assim como de outros países que venham a ser incluídos na lista de restrições, considerando se tratar de requisito sanitário previsto no parágrafo único do art. 6º e no art. 11 da Portaria nº 660, de 2021.

Sobre a quarentena, cabe destacar que a Anvisa a recomendou ao grupo de ministros, pela primeira vez, em novembro de 2020, por meio da Nota Técnica 238/2020/SEI/GIMTV/DIRE5/ANVISA. Essa recomendação foi reiterada, durante o ano de 2021, pelas Notas Técnicas nº 70/2021/SEI/GGPAF/DIRE5/ANVISA (04/05/2021), 85/2021/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA (21/05/2021), 132/2021/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA (21/07/2021), 173/2021/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA (19/09/2021), nº 112/2021/SEI/GGPAF/DIRE5/ANVISA e 113/2021/SEI/GGPAF/DIRE5/ANVISA (ambas de 12/11/2021).

Reitera-se que os critérios para implantação e monitoramento da quarentena de viajantes em território brasileiro não estão sob o escopo de competência da Anvisa, devendo a operacionalização para cumprimento efetivo da medida ser, previamente, disciplinada pelo Ministério da Saúde em colaboração com as autoridades de saúde estaduais e municipais.

Ademais, o governo federal não se posicionou formalmente sobre a recomendação enviada pela Anvisa, em 12/11/2021, por meio das Notas Técnicas nº 112 e 113/2021/SEI/GGPAF/DIRE5/ANVISA, sobre a adoção da comprovação de vacinação como um dos requisitos adicionais para entrada de viajantes no Brasil. Nesse aspecto, cabe ressaltar a baixíssima cobertura vacinal dos países do sul do continente africano, região em que há circulação da variante Ômicron, e que, portanto, pode se tornar a origem ou a rota para a importação de novos casos, oferecendo riscos adicionais à saúde pública nacional.

Destacamos que é preciso um olhar de sensibilidade por parte das autoridades em saúde de todo o mundo quanto aos aspectos sanitários e epidemiológicos destacados nesta Nota Técnica no que se refere aos países do continente africano. Sistemas de saúde ainda precários e baixas coberturas vacinais representam maior risco de disseminação do vírus e de surgimento de novas variantes.

O cenário é de atenção e precaução. As informações estão sendo geradas de forma dinâmica e a Agência está alerta a todos os dados disponíveis que possam subsidiar a tomada de decisão de forma segura e tecnicamente sustentada. As medidas aqui sugeridas possuem caráter temporário, devendo ser revistas conforme a evolução do cenário

epidemiológico mundial, podendo também ser estendidas a outros países que se enquadrem nos critérios elegíveis para essa espécie de deliberação.

Por fim, é importante destacar que a avaliação do impacto para o setor aéreo, bem como a modulação dos prazos para implementação das medidas recomendadas nesta Nota Técnica, deve ser realizadas pelo Comitê de Ministros.

Colocamo-nos à disposição para demais esclarecimentos que se façam necessários.

## Referências:

- Casal ER, Catalano HN, Vázquez EN. Rutas aerocomerciales y distribución internacional de COVID-19 [Commercial airline routes and international distribution of COVID-19]. *Medicina (B Aires)*. 2020;80(5):512-515. Spanish. PMID: 33048796. Norwegian of Public Health (NIPH). Risk assessment of Ômicron variant of SARS-CoV-2 in Norway. Disponível em <https://www.fhi.no/en/news/2021/risk-assessment-of-the-Ômicron-variant-of-sars-cov-2-in-norway/>. Acessado em 01/12/2021.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Threat Assessment Brief: Implications of the emergence and spread of the SARS-CoV-2 B.1.1. 529 variant of concern (Ômicron) for the EU/EEA. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/threat-assessment-brief-emergence-sars-cov-2-variant-b.1.1.529>. Acessado em 01/12/2021.
- BLIŠŤANOVÁ, M.; TIRPÁKOVÁ, M.; BRŮNOVÁ, Ľ. Overview of Safety Measures at Selected Airports during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability 2021, Vol. 13, Page 8499*, v. 13, n. 15, p. 8499, 29 jul. 2021.
- CARTENÌ, A.; FRANCESCO, L. DI; MARTINO, M. How mobility habits influenced the spread of the COVID-19 pandemic: Results from the Italian case study. *Science of the Total Environment*, v. 741, 1 nov. 2020.
- CDC. COVID-19 Interim Public Health Recommendations for Fully Vaccinated People. *CDC Webpage*, p. 1–5, 2021.
- ECDC. **Interim guidance on the benefits of full vaccination against COVID-19 for transmission and implications for non-pharmaceutical interventions**. European Centre for Disease Prevention and Control. Stockholm: ECDC, 2021. Disponível em: <<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Interim-guidance-benefits-of-full-vaccination-against-COVID-19-for-transmission-and-implications-for-non-pharmaceutical-interventions.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2021
- FANG, H.; WANG, L.; YANG, Y. Human mobility restrictions and the spread of the Novel Coronavirus (2019-nCoV) in China. *Journal of Public Economics*, v. 191, 1 nov. 2020.
- ICAO. **Testing and Cross-border Risk Management Measures Manual**. [s.l: s.n.].
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Update on Omicron. *WHO Website*, 28 nov. 2021.
- UNIVERSITY OF OXFORD. **Coronavirus (COVID-19) Vaccinations**, 2021. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>>. Acesso em: 1 dez. 2021
- World Health Organization. WHO Director – General’s opening remarks at the media briefing on COVID–19 on 11 March 2020 [Online]. Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/>. Assessed 01 dec. 2021.
- COVID-19 Crisis in Africa: Revisiting the Contributing Factors. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/355655965\\_COVID-19\\_Crisis\\_in\\_Africa\\_Revisiting\\_the\\_Contributing\\_Factors](https://www.researchgate.net/publication/355655965_COVID-19_Crisis_in_Africa_Revisiting_the_Contributing_Factors) [accessed Dec 01 2021].
- COVID-19 Crisis in Africa: Revisiting the Contributing Factors. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/355655965\\_COVID-Crisis\\_in\\_Africa\\_Revisiting\\_the\\_Contributing\\_Factors](https://www.researchgate.net/publication/355655965_COVID-Crisis_in_Africa_Revisiting_the_Contributing_Factors) [accessed Dec 01 2021].
- COVID-19 Crisis in Africa: Revisiting the Contributing Factors. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/355655965\\_COVID-19\\_Crisis\\_in\\_Africa\\_Revisiting\\_the\\_Contributing\\_Factors](https://www.researchgate.net/publication/355655965_COVID-19_Crisis_in_Africa_Revisiting_the_Contributing_Factors) [accessed Dec 01 2021].
- The Lancet. Closing Africa's wide COVID-19 testing and vaccination gaps. Novembro/2021. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(21\)00284-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(21)00284-6/fulltext). Acessado em 01/12/2021.
- UTH AFRICA: COVID-19 WEEKLY EPIDEMIOLOGY BRIEF (WEEK 47 - 2021), 2021).



Documento assinado eletronicamente por **Nelio Cezar de Aquino, Gerente-Geral de Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados**, em 01/12/2021, às 19:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm).



Documento assinado eletronicamente por **Daniela Marreco Cerqueira, Adjunta de Diretor**, em 01/12/2021, às 19:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Felga de Carvalho, Coordenador(a) de Vigilância Epidemiológica em PAF**, em 01/12/2021, às 19:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm).



Documento assinado eletronicamente por **Denise Carvalho Goncalves, Especialista em Regulação e Vigilância Sanitária**, em 01/12/2021, às 20:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm).



Documento assinado eletronicamente por **Julio Cesar Colpo da Silveira, Especialista em Regulação e Vigilância Sanitária**, em 01/12/2021, às 20:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm).



Documento assinado eletronicamente por **Noemi Melo Cabral, Especialista em Regulação e Vigilância Sanitária**, em 01/12/2021, às 20:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm).



Documento assinado eletronicamente por **Suzie Marie Teixeira Gomes, Gerente-Geral de Monitoramento de Produtos sujeitos à Vigilância Sanitária**, em 01/12/2021, às 20:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10543.htm).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anvisa.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **1692633** e o código CRC **F1C3F90A**.