



NOTA TÉCNICA Nº 58/2022/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA

Processo nº 25351.917416/2020-61

I - Avaliação do cenário epidemiológico atual e revisão da literatura sobre a dinâmica de transmissão da Covid-19 em voos;

II - Analisa a oportunidade e a conveniência de revisão da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 456, de 17 de dezembro de 2020, que dispõe sobre as medidas a serem adotadas em aeroportos e aeronaves em virtude da situação de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional decorrente do surto do novo coronavírus - SARS-CoV-2;

III - Manifestação da área técnica favorável à (a) retomada dos serviços de bordo em voos nacionais; (b) retomada da possibilidade de ocupação regular dos veículos (ex. ônibus) utilizados para o deslocamento dos passageiros para embarque ou desembarque em área remota; e (c) aplicação dos requisitos para os procedimentos de limpeza e desinfecção (PLD) de aeronaves previstos no Guia de Procedimentos de Limpeza e Desinfecção de Aeronaves e demais normativos publicados pela Anvisa;

IV - Manifestação da área técnica para que sejam mantidas, com alguns ajustes, as demais medidas de mitigação vigentes, a saber: (a) distanciamento físico, quando possível, de no mínimo 1 metro; (b) uso de máscaras faciais de proteção no interior das aeronaves e em áreas restritas dos aeroportos, exceto durante o tempo necessário para alimentação/hidratação e para execução de trabalhos ao ar livre; (c) higienização frequente das mãos; e (d) veiculação de avisos sonoros atualizados;

V - Recomenda, por fim, que sejam revisadas as regras atualmente dispostas na Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 456, de 2020. Porém, ressalta-se que o tema tem sido tratado em RDC e, portanto, as eventuais alterações estão vinculadas à deliberação da Diretoria Colegiada da Anvisa.

1. RELATÓRIO

Nas últimas semanas epidemiológicas, tem-se observado uma consistente redução dos números de novos casos e de óbitos decorrentes da Covid-19 no Brasil. Em função desse novo cenário, em 11 de abril, a Anvisa convidou representantes das empresas aéreas para um debate sobre a revisão das atuais medidas de mitigação de risco adotadas em aeroportos e aeronaves. Na ocasião, foi acordado que os participantes enviariam seus pleitos e considerações à Anvisa.

Em 18 de abril de 2022, as Associações que representam os interesses das empresas aéreas nacionais e internacionais que operam no Brasil, ABEAR, ALTA e JURCAIB, encaminharam à Anvisa o documento SEI! 1854699, por meio do qual pleiteiam, em especial, a revisão de procedimentos previstos na Resolução - RDC nº 456, de 2020, na seguinte ordem de prioridade:

- 1 - que os procedimentos de desembarque das aeronaves retornem aos modelos anteriores aplicados pré-pandemia, sem que haja a necessidade de orientação aos passageiros para que permaneçam sentados aguardando o desembarque por fileiras;
- 2 - que os procedimentos de limpeza voltem a obedecer as determinações prévias à Pandemia, preconizadas na Resolução de Diretoria Colegiada RDC nº 56, de 6 de agosto de 2008, na Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 02, de 8 de janeiro de 2003, no Guia de Procedimentos de Limpeza e Desinfecção de Aeronaves e demais recomendações, dispostas em Notas Técnicas atualizadas frequentemente pela ANVISA;
- 3 - que não haja a necessidade das aeronaves estarem vazias para a realização dos procedimentos de limpeza, mesmo em conexão ou escala;
- 4 - que seja ajustado o aviso sonoro obrigatórios aos passageiros, observando a atual condição;
- 6 - que seja revisada a obrigatoriedade de avisos sonoros antes dos pousos das aeronaves; e
- 7 - que nos veículos utilizados para deslocamento dos passageiros para embarque ou desembarque em área remota possa ser aplicada a capacidade normal de cada veículo.

Posteriormente, em 20 de abril de 2022, a empresa Azul Linhas Aéreas Brasileiras S/A encaminhou à Agência um documento (SEI! 1858368) em que solicita a revisão das regras sanitárias listadas abaixo, também previstas na Resolução - RDC nº 456, de 2020.

- 1 - distanciamento de 1 metro entre viajantes no check-in, embarque e desembarque dos art. 14 e 15;
- 2 - limpeza e desinfecção com aeronave vazia a cada conexão ou escala do art. 18;
- 3 - suspensão do serviço de bordo em voos domésticos do Art. 21;
- 4 - limite de ocupação de veículos de deslocamento de viajantes para embarque e desembarque do inciso I do Art. 13; e
- 5 - exigência do aviso sonoro do Art. 16.

Cumprir informar que a Anvisa tem recebido outros pedidos para a revogação da proibição de serviços de alimentação a bordo em voos nacionais comerciais e fretados, a exemplo dos realizados pelo representante da página <https://passageirodeprimeira.com/> (SEI! 1775726), pela empresa de taxi aéreo OMNI Aviation (SEI! 1610109), pela empresa LATAM (SEI! 1869545) e pelo Deputado Federal Sóstenes Cavalcante - PL/RJ (SEI! 1866090). De forma adicional, o parlamentar Sóstenes Cavalcante solicitou a flexibilização do uso de máscaras nas áreas aeroportuárias por meio do Ofício nº 011/2022 - SC (SEI! nº. 1866413).

2. ANÁLISE

A pandemia de Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, foi declarada pela Organização Mundial de Saúde como uma Emergência de Saúde de Importância Internacional (ESPII) em 30 de janeiro de 2020. A declaração de ESPII está prevista no Regulamento Sanitário Internacional - RSI e seguiu recomendações do Comitê de Emergência para Covid-19, que também recomendou medidas de saúde visando uma resposta internacional coordenada à emergência (OMS, 2020).

As autoridades brasileiras, da mesma forma, avaliaram o contexto epidemiológico e os riscos decorrentes da nova ESPII e decidiram pela declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), que foi publicada em 3 de fevereiro de 2020, nos termos da Portaria GM/MS nº 188 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Conforme Decreto nº 7.616, de 17 de novembro de 2011, a declaração da ESPIN visa garantir uma resposta coordenada nacionalmente e estabelecer medidas para interromper a propagação ou disseminação da doença (BRASIL, 2011). Porém, para enfrentamento da ESPIN decorrente da Covid-19, foi aprovada a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabeleceu a possibilidade de adoção de medidas mais restritivas, como isolamento, quarentena, exigência de vacinação e testes laboratoriais. Como contraponto, previu-se que essas medidas mais rigorosas deveriam ser limitadas no tempo e no espaço ao mínimo indispensável à promoção e à preservação da saúde pública (BRASIL, 2020b).

As medidas de mitigação dos riscos decorrentes da COVID-19 incorporadas em regulamentos publicados pela Anvisa têm sido fundamentadas em dados científicos e no contexto epidemiológico, local e mundial. Do ponto de vista legal, se sustentam na Lei Orgânica da Saúde, na Lei nº 9.782, de 1999, e no Regulamento Sanitário Internacional - RSI-2005 (BRASIL, 1990, 1999, 2020a; SENADO FEDERAL, 2009).

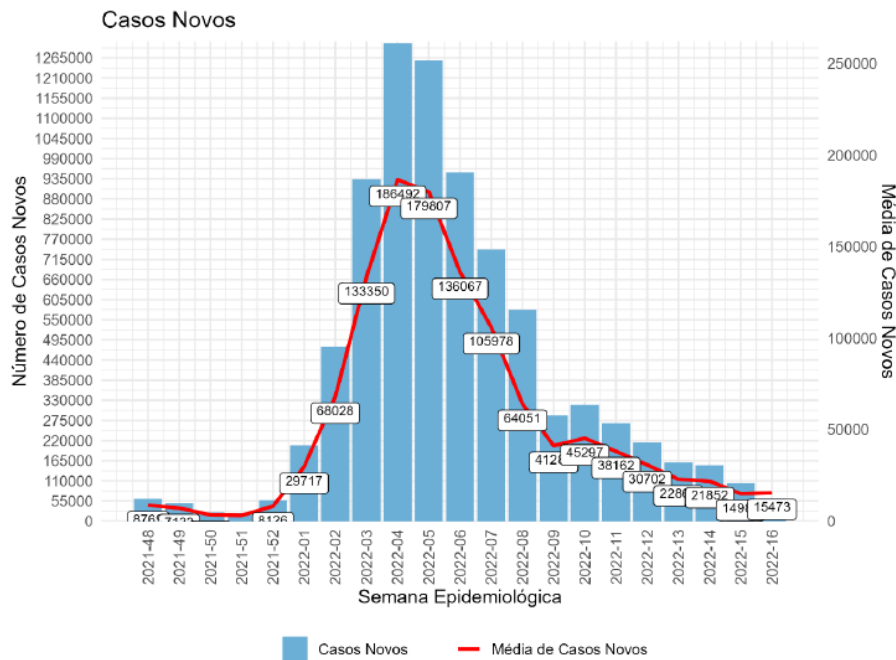
Assim, atuando dentro dos seus limites legais, a Diretoria Colegiada da Anvisa aprovou a Resolução - RDC nº 456, de 17 de dezembro de 2020, estabelecendo as medidas sanitárias específicas a serem implementadas em aeroportos e aeronaves para enfrentar o avanço da pandemia (ANVISA, 2020) que, conforme exposto anteriormente, tem sido objeto de pedidos de revisão.

2.1. Cenário Epidemiológico Nacional indica redução de casos e de agravamentos de saúde decorrentes da COVID-19

Com o avanço do conhecimento da doença e, principalmente em decorrência da vacinação da população, observa-se uma redução expressiva no número de casos e óbitos no Brasil, mesmo com o aparecimento e avanço de novas variantes de interesse (VOI) e de preocupação (VOC).

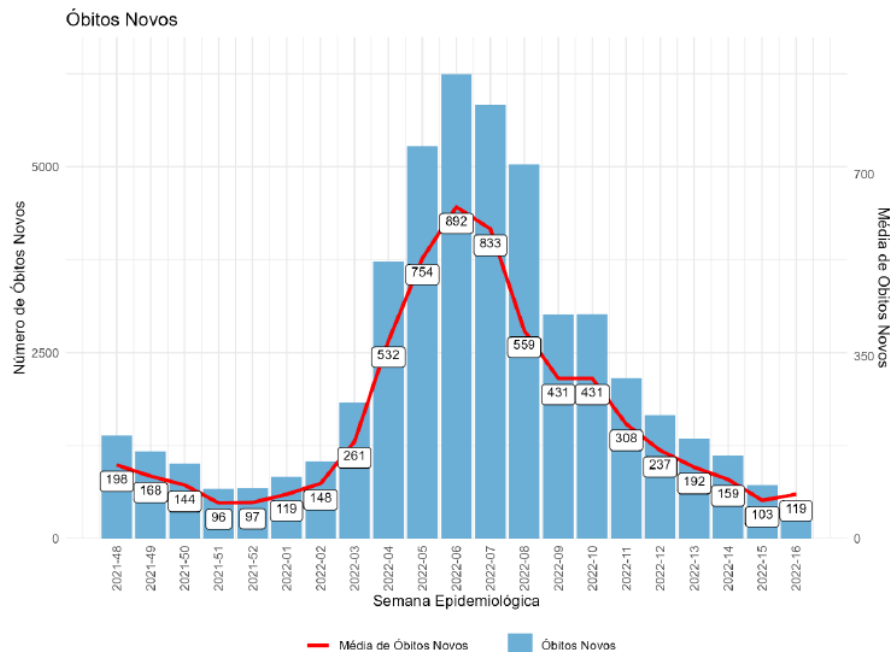
Conforme os dados do Ministério da Saúde apresentados no Comitê de Monitoramento de Eventos de Saúde Pública, até o dia 19 de abril de 2022, a segunda dose da vacina contra a Covid-19 no Brasil havia sido aplicada em 85,62% da população e a dose de reforço em 45,62%. Até o encerramento da Semana Epidemiológica (SE) 16, em 23 de abril, o Brasil apresentava tendência de queda nos números de novos casos e de óbitos por Covid-19, conforme se pode observar nos Gráficos 1 e 2.

Gráfico 1. Distribuição de casos de covid-19 e média de 7 dias por SE da SE 48/2021 a 16/2022*, Brasil.



*Fonte: Ministério da Saúde | Painel Coronavírus, 20/04/2022, 18:17.

Gráfico 2. Distribuição de óbitos de covid-19 e média de 7 dias por SE da SE 48/2021 a 16/2022*, Brasil.



*Fonte: Ministério da Saúde | Painel Coronavírus, 20/04/2022, 18:17.

O atual cenário motivou a decisão do Ministro da Saúde em publicar a Portaria GM/MS nº 913, de 22 de abril de 2022, declarando o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus. Porém, considerando que a atenuação das regras vigentes deve ser adotada de forma cautelosa, paulatina e acompanhada de medidas de vigilância, conjugadas com uma análise rigorosa dos impactos e riscos que podem ser gerados em todo o Sistema Único de Saúde – SUS, além da solicitação da Anvisa, de outros órgãos federais e de representantes da gestão estadual e municipal de saúde, CONASS e CONASEMS respectivamente, a medida entrará em vigor somente em 22 de maio de 2022. Esse interstício visa

possibilitar que as normativas publicadas pelas diferentes instituições sejam avaliadas e, se aplicáveis, ajustadas à nova realidade sanitária (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Apesar da declaração do fim da ESPIN no território brasileiro, a OMS mantém a declaração de ESPII conforme informou em reunião do Comitê de Emergência realizada em 11 de abril de 2022. Na ocasião, o Diretor da OMS destacou a esperança decorrente da situação epidemiológica atual, com a menor notificação de óbitos nos últimos dois anos. Porém, ressaltou que o comportamento imprevisível do vírus SARS-CoV-2 e as repostas nacionais insuficientes ainda levam a manter contexto de pandemia global (OMS, 2022).

O Comitê da OMS reforçou a necessidade e importância de serem mantidas as medidas não farmacológicas, como isolamento de doentes, uso de máscaras, distanciamento físico e medidas de higiene, sempre mediante abordagem de risco realizada pelos países e conforme as orientações dispostas no documento “Considerations for implementing a risk-based approach to international travel in the context of COVID-19: interim guidance” (OMS, 2020).

2.2. Uso das máscaras de proteção facial

Durante todo o período da pandemia, tem sido consenso na comunidade científica a necessidade do uso de máscaras faciais em ambientes públicos, especialmente os fechados. Em decorrência da evolução da vacinação e da redução do número de casos de COVID-19 no mundo, muitos países, incluindo o Brasil, vêm discutindo se é oportuno suspender medidas de mitigação implementadas no enfrentamento da pandemia.

Porém, ao longo da pandemia, as discussões e decisões sobre temas de caráter eminentemente técnico ganharam contornos políticos e jurídicos. Como exemplo que merece ser citado, no dia 18 de abril de 2022, um juiz federal no estado norte-americano da Flórida derrubou um mandato nacional sobre a obrigatoriedade do uso de máscara em aviões e outros meios de transporte coletivo. Por conseguinte, companhias aéreas e aeroportos começaram rapidamente a revogar suas exigências de que os passageiros usem máscaras faciais. Isso levou a sérias preocupações epidemiológicas e com a equidade em saúde (KFF, 2022), além de receios legais, pois foi estabelecido o precedente de que os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) americanos não têm autoridade durante uma emergência de saúde pública (CURT ANDERSON, 2022), especialmente porque ainda consideram necessário o uso de máscaras em aeronaves (ABC NEWS, 2022).

Em particular, há uma retórica perigosa em torno da percepção da impossibilidade de transmissão de vírus respiratórios em aviões. Essa desinformação resultou em alegações como a do CEO da empresa aérea Southwest, Sr. Gary Kelly, feitas em audiência do comitê do Senado americano em dezembro de 2021, quando afirmou que “99,97% dos patógenos transportados pelo ar são capturados por filtros”, então “as máscaras não servem para nada” (FORBES, 2021). Enquanto a primeira afirmação pode ser verdadeira, a segunda certamente não é.

2.3. Modos de transmissão nas aeronaves

A filtragem e ventilação são camadas de proteção contra o SARS-CoV-2 e outros vírus. Os aviões, em particular, têm sistemas de filtragem de ar com uma estimativa de 10 a 20 trocas de ar por hora, e um relatório do Departamento de Defesa Americano (SILCOTT et al., 2020) apontou que os sistemas de ventilação e filtragem de aviões reduziram o risco de exposição ao SARS-CoV-2 no ar em 99%. Por causa disso, a transmissão ocorre com menos frequência do que se poderia esperar, intuitivamente, em decorrência da aglomeração de pessoas em locais próximos com ar compartilhado.

Um grupo de cientistas analisou 18 estudos que haviam sido revisados por pares e, também, relatórios de saúde pública de voos que foram publicados entre 24 de janeiro de 2020 e 21 de setembro de 2020 e concluiu que “a transmissão de SARS-CoV-2 pode ocorrer em aeronaves, mas é um evento relativamente raro” (FREEDMAN; WILDER-SMITH, 2020). Outros estudos também apontam para essa possibilidade reduzida (ICAO, 2021; PANG et al., 2021). Mas, como qualquer camada de mitigação, a

combinação de ventilação e filtragem não é perfeita para interromper a transmissão. Isso se deve especialmente a dois fatores:

- Os viajantes precisam chegar ao avião e muitos espaços, como áreas de embarque lotadas, não possuem muita ventilação. Além disso, os sistemas de filtragem não são ativados durante o processo de embarque. O cientista de aerossóis Jose-Luis Jimenez (JOSE-LUIS JIMENEZ, 2022a, 2022b) documentou os níveis de CO₂ em uma viagem internacional de avião. O maior nível de CO₂ (quanto maior o valor, pior a ventilação) foi durante o embarque e taxiamento para a pista.
- O SARS-CoV-2 é disseminado por aerossóis e gotículas. A filtragem em aviões é ótima para aerossóis, que flutuam e ficam suspensos no ar por horas. Porém, o ar precisa ser filtrado antes de ser respirado. Portanto, o viajante pode inalar aerossóis contendo SARS-CoV-2 antes que eles atinjam o filtro. Além disso, a filtragem não é eficaz para remover gotículas maiores, que podem viajar até 2 metros, mas depois caem no chão devido à gravidade. As máscaras faciais ajudam a filtrar essas gotículas e mitigam o risco de infecções.

2.4. A proximidade entre viajantes importa na transmissão de doenças respiratórias

Como os modos de transmissão diferem, estudos científicos mostraram que a proximidade do caso índice (ou seja, a pessoa que veio no avião infectada e contagiosa) afeta o risco de infecção durante uma viagem. Um estudo extenso rastreou todos os 217 passageiros e tripulantes de um voo de 10 horas de Londres para o Vietnã em março de 2020 (KHANH et al., 2020). Na época, as máscaras não eram obrigatórias nem amplamente utilizadas. O caso índice estava na classe executiva e sintomático (febre e tosse). Os cientistas descobriram que 16 contaminações aconteceram em voo (ou seja, casos secundários), 12 dos quais na classe executiva. Isso equivale a uma taxa de ataque de 75% na classe executiva. Dois casos estavam na classe econômica e outro caso era um tripulante.

A importância da proximidade é consistente com outros surtos virais em aviões. Em uma revisão de 14 estudos, pesquisadores descobriram uma taxa geral de ataque de influenza de 7,5%, mas 42% dos casos estavam sentados dentro de duas fileiras do caso índice. Uma descoberta semelhante foi documentada com SARS em um voo: uma taxa de ataque de 34% em uma distância de até três fileiras do caso índice em comparação com uma taxa de ataque de 11% entre pessoas sentadas em outros lugares (LEITMEYER; ADLHOCH, 2016).

É importante notar que existem muitos exemplos de casos secundários não próximos. No estudo de Londres ao Vietnã, dois casos não estavam na classe executiva, mas 15 fileiras atrás na classe econômica, e outro era um tripulante que trabalhava na parte de trás do avião. Outro estudo (SPEAKE et al., 2020) demonstrou que 11 pessoas que contraíram o vírus em um avião estavam, também, fora dos parâmetros usuais (duas filas na frente e atrás).

2.5. Movimentação de viajantes é frequente durante voos comerciais

Antes da pandemia, um grupo de cientistas embarcou em 10 voos intercontinentais para avaliar os comportamentos e movimentos das pessoas nos aviões e o impacto na transmissão viral (HERTZBERG et al., 2018). Dos 1.296 passageiros observados, 38% deixaram o assento uma vez, 13% saíram duas vezes e 11% saíram mais de duas vezes. No total, 84% dos passageiros tiveram um contato próximo com um indivíduo sentado além de um raio de 1 metro deles. As pessoas com mais contatos estavam sentadas em poltronas adjacentes ao corredor.

Logo, poderia-se supor, então, que os passageiros dos assentos do corredor têm um risco maior de se infectarem. Mas um estudo sobre o SARS-CoV-2 descobriu exatamente o oposto (SPEAKE et al., 2020). A taxa de ataque foi maior para passageiros em assentos de janela (sete casos de 28

passageiros) em comparação com assentos sem janela (quatro de 83). É relevante citar que os sete passageiros acomodados adjacentes a janelas disseram que nunca deixaram seus assentos.

Apesar disso, é importante destacar que um estudo de modelagem (PAVLIK; LUDDEN; JACOBSON, 2022) apontou para a importância de se manter os passageiros o mais afastados possível para minimizar a transmissão a bordo de aeronaves.

2.6. Manutenção do uso de máscaras é importante

Independentemente do assento ocupado pelo viajante, as evidências mostram que as máscaras ajudam a reduzir a transmissão em aeronaves. Como os ensaios controlados e randomizados não são viáveis, é necessário confiar em estudos descritivos e de modelagem para avaliar o impacto das máscaras nos aviões.

Em uma revisão científica de estudos publicados no início da pandemia (FREEDMAN; WILDER-SMITH, 2020), dois relatórios de saúde pública avaliaram extensivamente as taxas de transmissão com o uso rigoroso de máscaras. Os resultados comprovam baixa transmissão nesse cenário:

- O primeiro voo teve 25 casos índice, mas apenas dois casos secundários. Um desses dois estava sentado ao lado de uma fileira com cinco casos índice.
- Em cinco voos da Emirates Airlines com mais de 1.500 passageiros, nenhum caso secundário foi encontrado, apesar de 58 casos índice e alimentos serem servidos a bordo (o que significa que as máscaras eram usadas na maioria das vezes, mas não ao comer).

Um estudo de modelagem publicado em 2021 (WANG et al., 2021) apresenta algumas descobertas interessantes:

- Durante um voo de 2 horas sem máscaras, a probabilidade média de infecção foi de 2%. Mas se alguém se sentasse ao lado de um caso índice, a probabilidade aumentava para 60%.
- Durante um voo de 12 horas sem máscaras, a probabilidade média de infecção é de 10% (ou 1 em 10). Se alguém se sentasse ao lado de um caso índice, a probabilidade aumentava para 99%.
- Nesse voo de 12 horas, se todos usassem máscaras de alta eficiência o tempo todo, a probabilidade era reduzida em 73%. Se todos usassem máscaras de baixa eficiência, a probabilidade era reduzida em 32%.
- Se as máscaras fossem usadas por todos os passageiros, exceto durante um serviço de refeição de uma hora, a probabilidade de infecção diminuiria em 59% (máscaras de alta eficiência) ou 8% (máscaras de baixa eficiência).

Outro estudo de modelagem (PAVLIK; LUDDEN; JACOBSON, 2022) apontou para um maior benefício decorrente do uso de máscaras faciais com o aumento do número de passageiros em um Boeing 737. Com pequenos números de passageiros, poucos se acomodavam próximos uns dos outros, então o uso de máscaras não causou grande impacto na transmissão do SARS-CoV-2. Porém, à medida que o avião enchia, mais passageiros eram forçados a se aproximar e o risco crescia. Assim, o impacto positivo do uso de máscaras foi mais aparente.

2.7. Limpeza e desinfecção de superfícies visivelmente sujas é recomendável

Muitos pesquisadores têm estudado o tempo que o SARS-CoV-2 pode sobreviver em uma variedade de superfícies porosas e não porosas, tais como plástico (72 horas), aço inoxidável (48 horas), papelão (24 horas) e cobre (4 horas) (KHANNA et al., 2020). No entanto, em contraste ao consenso já estabelecido sobre a transmissão aérea e pelo contato físico entre pessoas, ainda há incertezas sobre o papel das superfícies e demais fômites na transmissão do SARS-CoV-2 (ONAKPOYA et al., 2021; ROCHA et al., 2021).

Parte do problema se deve ao fato de que não se pode descartar a possibilidade de transmissão por fômites, e a orientação de muitas Agências de Saúde sobre como lidar com superfícies não está clara (LEWIS, 2020). Portanto, é comum o entendimento de que a limpeza de superfícies visivelmente sujas seguida de desinfecção ajuda a prevenir a transmissão de COVID-19. Recomenda-se, em especial, que sejam concentrados esforços na limpeza e desinfecção das áreas comuns onde pessoas podem entrar em contato com infectadas (CDC, 2021).

Dentre os principais agentes de desinfecção com eficácia comprovada, estão o álcool isopropílico a 70%, o peróxido de hidrogênio a 0,5% ou o hipoclorito de sódio a 0,1% (KAMPF et al., 2020; VAN DOREMALEN et al., 2020).

2.8. Informes sonoros são a principal ferramenta de comunicação da Anvisa com os viajantes

A adoção de informes sonoros (*speechs*) em voos é avaliada como a medida mais efetiva de comunicação com os viajantes (OMS, 2020b). Durante toda a pandemia, essa estratégia foi adotada mundialmente, tendo o conteúdo da mensagem sido alterado diversas vezes de acordo com a evolução do cenário epidemiológico.

Os Centros para Controle de Doenças dos Estados Unidos da América ainda mantêm em seus avisos que as viagens aumentam o risco de contágio e transmissão de COVID-19 e destaca as medidas de mitigação (CDC, 2022). Na Europa, apesar de não terem sido localizados avisos sonoros padronizados, os documentos técnicos publicados pelas autoridades de saúde e de segurança aeroportuária ressaltam a importância da vacinação e da adoção de medidas não farmacológicas de mitigação da transmissão da Covid-19, além de desestimularem que viajantes suspeitos ou confirmados viagem (ECDC; EASA, 2022).

Portanto, em que pese as reduções dos números de casos e de óbitos decorrentes da Covid-19, a medida de divulgação de recomendações e exigências sanitárias aos viajantes continua necessária, principalmente nesse momento de transição, de forma a manter os viajantes atualizados sobre as medidas vigentes e facilitar a adoção.

2.9. Propagação comunitária a partir de casos transportados por aviões é comum

A transmissão em um avião não afeta apenas os que estão a bordo: as infecções se espalharão e, também, conduzirão à transmissão comunitária. Um estudo (MURPHY et al., 2020) avaliou um surto em um voo internacional que pousou na Irlanda no verão de 2020. Apesar da baixa ocupação no avião, ocorreram 13 casos secundários, o que equivale a uma taxa de ataque de 9,8-17,8%. A transmissão posterior resultou na disseminação para 59 casos em seis das oito regiões de saúde da Irlanda, o que exigiu supervisão nacional.

Outro estudo que investigou a transmissão de SARS-CoV-2 a partir de voos internacionais que chegaram à Irlanda apontou para uma taxa de ataque secundária agrupada de 7%. A taxa de ataque secundária agrupada foi maior ainda nos voos com duração ≥ 5 horas. A conclusão desse estudo indica que é provável que as viagens internacionais tenham contribuído para a terceira onda de infecções por SARS-CoV-2 na Irlanda no início de 2021 e, também, que a aplicação de intervenções não farmacológicas continua sendo fundamental para mitigar o risco de transmissão em voo (WHITE et al., 2022).

3. CONCLUSÃO

Estudos científicos mostram que a proximidade do viajante a um caso índice (ou seja, a pessoa infectada e contagiosa) afeta o risco de infecção durante uma viagem.

Com o avanço da vacinação e consequente redução do número de casos, que levou o Ministério da Saúde a declarar o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), é de se esperar que um menor número de casos índice circulem pelos aeroportos ou estejam a bordo das aeronaves.

O cenário de risco mais brando, obviamente, reduz o risco de infecções durante viagens aéreas. Dessa forma, do ponto de vista epidemiológico, entende-se razoável e proporcional que algumas medidas adotadas para o enfrentamento da pandemia sejam suspensas, mesmo que temporariamente.

Porém, o transporte aéreo, pela sua capilaridade global e rapidez no deslocamento, tem sido associado à importação e à exportação de casos de Covid-19 e conseguinte transmissão comunitária no local de destino. Logo, uma vez que há a possibilidade de surgimento de novas variantes resistente ao sistema imune e com maior potencial de transmissão (AMORIM et al., 2022), é necessário que sejam mantidas medidas básicas de enfrentamento ao SARS-CoV-2, como o uso de máscaras de proteção facial, o distanciamento físico sempre que possível, e as medidas que facilitam a higienização frequente das mãos pelos viajantes, como a disponibilização de álcool em gel e papel toalha em aeroportos e aeronaves. Uma possível atenuação destas regras deve ser adotada de forma cautelosa, paulatina e acompanhada de medidas de vigilância, conjugadas com uma análise rigorosa dos impactos e riscos que podem ser gerados em todo o Sistema Único de Saúde – SUS.

As manifestações a seguir foram elaboradas levando-se em consideração a necessidade de ajustes das medidas sanitárias a serem adotadas em aeroportos e aeronaves a partir do contexto epidemiológico e de saúde do Brasil, para garantir que sejam proporcionais ao risco de saúde pública. Assim, as recomendações da Agência consideram a evolução do conhecimento científico, as melhores práticas adotadas internacionalmente, os números da pandemia no Brasil e, especialmente, o avanço da vacinação contra a COVID-19 na estrutura de gerenciamento de risco, bem como evidências atualizadas sobre a eficácia e impacto de várias medidas de mitigação de risco adotadas mundialmente.

3.1. Manifestação sobre os pedidos de flexibilização das regras contidas na Resolução RDC nº 456, de 2020

Para responder, de forma objetiva, aos pleitos de revisão da Resolução RDC nº 456, de 2020, o quadro abaixo lista as demandas gerais e traz considerações e as respectivas manifestações da área técnica.

Quadro 1. Avaliação da área técnica sobre os pleitos de revisão de medidas de enfrentamento ao SARS-CoV-2 em aeroportos e aeronaves.

#	Pleito	Considerações	Manifestação
1	Retomada dos procedimentos de desembarque das aeronaves aplicados pré-pandemia, sem que haja a necessidade de orientação aos passageiros para que permaneçam sentados aguardando o desembarque por fileiras.	O Guia de Vigilância Epidemiológica Covid-19 previa o distanciamento físico entre pessoas como forma de impedir a propagação da Covid-19. Para garantir a implementação da medida, nos art. 13, 14 e 15 da RDC 456, de 2020, foi definido, no contexto da operação de <i>check-in</i> , embarque e desembarque, a exigência de organização nas filas e lotação reduzida dos veículos de transportes e, durante o voo, o desembarque por fileiras (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Porém, no contexto atual de redução de casos de Covid-19 e decretação do fim da ESPIN, não parece razoável a manutenção da medida de	Favorável, com ressalvas

	Adicionalmente, pleiteia-se que seja suspensa a necessidade de distanciamento físico de, no mínimo, 1 metro entre viajantes no check-in, embarque e desembarque.	distanciamento em operações de check-in, embarque/transporte para aeronaves e desembarque, mesmo porque a infraestrutura aeroportuária tem se demonstrado inadequada para a correta implementação dessa medida. Porém, cabe destacar que o distanciamento, sempre que possível, deverá ser obedecido.	
2	Retomar os procedimentos de limpeza preconizadas na Resolução de Diretoria Colegiada RDC nº 56, de 6 de agosto de 2008, na Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 02, de 8 de janeiro de 2003, no Guia de Procedimentos de Limpeza e Desinfecção de Aeronaves e demais recomendações, dispostas em Notas Técnicas atualizadas frequentemente pela ANVISA.	<p>O papel das fômites na transmissão do SARS-CoV-2 ainda é incerto e alguns estudos indicam que são pouco representativos. No entanto, é necessário destacar a necessidade de limpeza de superfícies visivelmente sujas seguida de desinfecção ajuda a prevenir a transmissão de COVID-19.</p> <p>Portanto, recomenda-se, em especial, que sejam concentrados esforços na limpeza e desinfecção das áreas comuns onde pessoas podem entrar em contato com infectadas.</p>	Favorável
3	Suspender a necessidade das aeronaves estarem vazias para a realização dos procedimentos de limpeza, mesmo em conexão ou escala.	Considerando o cenário epidemiológico atual, o risco de exposição de viajantes a casos índice estão bastante reduzidos. Portanto, no atual cenário, o pleito é razoável e proporcional ao risco.	Favorável
4	Promover ajustes aos avisos sonoros obrigatórios aos passageiros, observando a atual condição. É solicitado também que seja reavaliada a obrigatoriedade de avisos sonoros antes dos pousos das aeronaves.	<p>Considerando as frequentes alterações de medidas, ainda é necessário que os avisos sonoros sejam mantidos. Porém, os avisos devem ser sempre mantidos atualizados e serem condizentes com as medidas e recomendações em vigor.</p> <p>Dessa forma, é entendimento da área técnica que sejam atualizados, mas mantida a obrigatoriedade de veiculação antes dos pousos das aeronaves.</p>	Parcialmente favorável
5	Retomada da possibilidade de ocupação regular dos veículos (ex. ônibus) utilizados para o deslocamento dos passageiros para embarque ou	Considerando o cenário epidemiológico atual, o risco de exposição de viajantes a casos índice está bastante reduzido. Portanto, no atual cenário, o pleito é razoável e proporcional ao risco.	Favorável

	desembarque em área remota.		
6	<p>Retomada do serviço de alimentação a bordo de aeronaves que operam voos nacionais.</p> <p>No entanto, a empresa LATAM solicita por meio do documento 1869545 (SEI! 1869545) um período de 30 dias para retomada dos serviços, tendo em vista, a necessidade de negociações com seus fornecedores.</p>	<p>A suspensão do serviço de bordo em voos nacionais visava impedir a retirada da máscara e, conseqüentemente, mitigar o risco de dispersão de gotículas respiratórias que poderiam infectar outros viajantes.</p> <p>No contexto atual de redução de casos de Covid-19 e de flexibilizações de medidas por estados e municípios, não parece razoável a manutenção da medida.</p> <p>No entanto, será necessário que os serviços de bordo sejam os mais breves possíveis, de forma a não prejudicar significativamente o uso de máscaras de proteção facial pelos viajantes.</p> <p>Todos os resíduos gerados pelo serviço de bordo deverão ser recolhidos o mais breve possível, sendo que especial atenção deve ser dada aos objetos que possam ter tido contato direto ou indireto com a boca do viajante, como copos, pratos, garfos e outros.</p>	Favorável, com ressalvas
7	Flexibilização do uso de máscaras em áreas aeroportuárias.	<p>As alterações do cenário epidemiológico nacional motivaram a Anvisa, em 9 de março de 2022, a se manifestar, por meio da Nota Técnica nº 38/2022/SEI/COVIG/GGPAF/DIRE5/ANVISA (SEI! 1801927), sobre o uso de máscaras faciais em interiores de terminais aeroportuários e aeronaves.</p> <p>No atual cenário, o entendimento da Agência é de que o uso de máscaras é necessário no interior das aeronaves, nas áreas aeroportuárias de acesso controlado ("lado ar"), nos estabelecimentos localizados no "lado ar", e nos meios de transporte.</p> <p>No entanto, os trabalhadores dos aeroportos do "lado ar" que executam atividades ao ar livre, como auxílio ao taxiamento de aeronaves e de transporte de bagagem, inserem-se em um contexto diferenciado. Além de não estarem expostos a ambientes fechados em que ocorrem frequentes aglomerações, eles possuem contato reduzido com viajantes e tripulantes. Portanto, vislumbra-se a possibilidade de que seja dispensado o uso de máscaras por esse grupo de trabalhadores exclusivamente durante a execução de suas atividades ao ar livre.</p> <p>Nas áreas de acesso não restrito ("lado terra"), cabe às administradoras/operadoras aeroportuárias aplicar, por analogia, medidas</p>	Contrária à flexibilização da medida. Porém, favorável a ajustes na sua abrangência

	equivalentes às determinadas pelos governos estaduais e municipais.	
--	---	--

3.2. Considerações finais

O uso de máscara facial, incluindo as de tecido, ainda é recomendado para toda a população em ambientes coletivos, em especial no transporte público e em eventos e reuniões, pois reduz o risco potencial de exposição ao vírus. Em especial, pessoas sintomáticas devem dar preferência ao uso de máscaras profissionais como forma de controle da fonte infectante e, também, devem evitar contato com outros indivíduos, em especial os não vacinados e os vulneráveis.

Os indivíduos não completamente vacinados em função de suas convicções pessoais, de condições clínicas, de não serem elegíveis em função da idade ou da falta de acesso às vacinas, estão mais susceptíveis à infecção pelo SARS-CoV-2 e agravamento de saúde.

Os aviões têm ótimos sistemas de filtragem/ventilação do ar interno e as vacinas são altamente eficazes, mas nenhuma medida de mitigação é perfeita. A abordagem em camadas de proteção ajuda a reduzir seu risco em nível individual, mas talvez o mais importante seja proteger os viajantes de alto risco e os mais idosos.

Ademais, considerando a possibilidade de surgimento de novas variantes resistente ao sistema imune e com maior potencial de transmissão (AMORIM et al., 2022) e as respostas limitadas adotadas em outros países, frequentemente destacadas pelo Comitê de Emergência da OMS, a circulação de viajantes de provenientes de diferentes realidades epidemiológicas ainda é um risco à saúde pública.

Portanto, é perfeitamente justificável a manutenção de medidas de mitigação, tal como o uso de máscaras, higienização frequente das mãos e, sempre que possível, o distanciamento físico. Ao mesmo tempo, a manutenção do envio dos dados de API/PNR contendo informações de contato dos viajantes internacionais para o Sisbraip viabiliza uma solução para investigação oportuna de casos e contatos, o que é essencial para reduzir o risco de disseminação de novas variantes. No entanto, ainda se faz necessária a ampliação do envio de dados de API/PNR, de forma que sejam abrangidas as informações dos viajantes domésticos.

Por fim, em que pese as manifestações e recomendações técnicas constantes dessa Nota Técnica, as alterações das medidas sanitárias atualmente dispostas na Resolução RDC nº 456, de 2020, dependem de deliberação prévia da Diretoria Colegiada da Anvisa, conforme preconiza os ritos das Boas Práticas Regulatórias adotadas pela Agência.

REFERÊNCIAS

ABC NEWS. **CDC restates recommendation for masks on planes, trains - ABC News**. Disponível em: <<https://abcnews.go.com/Health/wireStory/cdc-restates-recommendation-masks-planes-trains-84473432>>. Acesso em: 4 maio. 2022.

AMORIM, V. M. ; et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Variants of Concern: A Perspective for Emerging More Transmissible and Vaccine-Resistant Strains. **Viruses** **2022**, Vol. **14**, Page **827**, v. 14, n. 4, p. 827, 16 abr. 2022.

ANVISA. Resolução - RDC N^o 456, de 17 de dezembro de 2020. Dispõe sobre as medidas a serem adotadas em aeroportos e aeronaves em virtude da situação de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional decorrente do surto do novo coronavírus - SARS-CoV-2. **Diário Oficial da Anvisa**, p. 1–10, 17 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, p. 3901–3902, 1990.

BRASIL. Lei 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 1999.

BRASIL. **Decreto nº 7616 de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN e institui a Força Nacional do Sistema Único de Saúde - FN-SUS.** **Diário Oficial da União** Brasília, 17 nov. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7616.htm>. Acesso em: 27 abr. 2022

BRASIL. **Decreto nº 10.212 de 30 de janeiro de 2020. Promulga o texto revisado do Regulamento Sanitário Internacional, acordado na 58ª Assembleia Geral da Organização Mundial de Saúde.** **Diário Oficial da União; Brasília; 30 de janeiro de 2020. Seção 1, pp. 1-20.** **Diário Oficial da União**, 2020a. Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=10212&ano=2020&ato=e5eQTTE1EMZpWT562>>. Acesso em: 11 nov. 2021

BRASIL. Lei 13.979 de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. **Diário Oficial da União**, p. 1–11, 2020b.

CDC. **Science Brief: SARS-CoV-2 and Surface (Fomite) Transmission for Indoor Community Environments | CDC.** Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/science-and-research/surface-transmission.html>>. Acesso em: 14 mar. 2022.

CDC. **Air Travel Toolkit for Airline Partners | CDC.** Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/travelers/airline-toolkit.html#sample-messaging>>. Acesso em: 28 abr. 2022.

CURT ANDERSON. **Florida judge voids US mask mandate for planes, other travel | AP News.** Disponível em: <<https://apnews.com/article/biden-health-business-travel-tampa-3408cc825582126fbd5fbedd3a49dd3>>. Acesso em: 27 abr. 2022.

ECDC; EASA. **COVID-19 Aviation Health Safety Protocol: Operational guidelines for the management of air passengers and aviation personnel in relation to the COVID-19 pandemic. Issue No: 03 — Issue date: 17/06/2021.** . Acesso em: 28 abr. 2022.

FORBES. **A Day After Telling Congress That ‘Masks Don’t Add Much’ On Planes, Southwest CEO Gary Kelly Tested Positive For Covid-19.** Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/suzannerowankelleher/2021/12/18/congress-masks-planes-southwest-ceo-gary-kelly-positive-covid-19/?sh=2a2841e25455>>. Acesso em: 27 abr. 2022.

FREEDMAN, D. O.; WILDER-SMITH, A. In-flight transmission of SARS-CoV-2: a review of the attack rates and available data on the efficacy of face masks. **Journal of Travel Medicine**, v. 27, n. 8, p. 1–7, 2020.

HERTZBERG, V. S. et al. Behaviors, movements, and transmission of droplet-mediated respiratory diseases during transcontinental airline flights. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 115, n. 14, p. 3623–3627, 3 abr. 2018.

ICAO. **Testing and Cross-border Risk Management Measures Manual.** [s.l: s.n.].

JETELINA, K. **Everything we know about COVID transmission on planes.** Disponível em: <<https://slate.com/technology/2022/04/covid-airplane-transmission-rip-mask-mandate.html>>. Acesso em: 27 abr. 2022.

JOSE-LUIS JIMENEZ. **Jose-Luis Jimenez | Currículo | Chemistry | University of Colorado Boulder.** Disponível em: <<https://www.colorado.edu/chemistry/jose-luis-jimenez>>. Acesso em: 27 abr. 2022a.

JOSE-LUIS JIMENEZ. **Prof. Jose-Luis Jimenez no Twitter: "1/ CO2 during international airplane travel...** Disponível em: <<https://twitter.com/jljcolorado/status/1512167492617076743>>. Acesso em: 28 abr. 2022b.

KAMPF, G. et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. **The Journal of hospital infection**, v. 104, n. 3, p. 246–251, 1 mar. 2020.

KFF. **As the COVID-19 Pandemic Enters the Third Year Most Adults Say They Have Not Fully Returned to Pre-Pandemic 'Normal.'** Disponível em: <<https://www.kff.org/other/press-release/as-the-covid-19-pandemic-enters-the-third-year-most-adults-say-they-have-not-fully-returned-to-pre-pandemic-normal/>>. Acesso em: 27 abr. 2022.

KHANH, N. C. et al. Transmission of SARS-CoV 2 During Long-Haul Flight. **Emerging Infectious Diseases**, v. 26, n. 11, p. 2617, 1 nov. 2020.

KHANNA, R. C. et al. COVID-19 pandemic: Lessons learned and future directions. **Indian Journal of Ophthalmology**, v. 68, n. 5, p. 703, 1 maio 2020.

LEITMEYER, K.; ADLHOCH, C. Review Article: Influenza Transmission on Aircraft: A Systematic Literature Review. **Epidemiology (Cambridge, Mass.)**, v. 27, n. 5, p. 743–751, 1 set. 2016.

LEWIS, D. Is the coronavirus airborne? Experts can't agree. **Nature**, v. 580, n. 7802, p. 175, 1 abr. 2020.

MELLO, D. R.; RAMALHO, P. I. S. **Boas práticas regulatórias: previsibilidade e transparência na Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. I. 1º ed. Brasília: Anvisa, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). **Diário Oficial da união**, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Vigilância Epidemiológica Covid-19 — Português (Brasil)**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>>. Acesso em: 27 nov. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria GM/MS Nº 913, de 22 de Abril de 2022. Declara o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV) e rev. **Diário Oficial da União**, p. 1–1, 22 abr. 2022.

MURPHY, N. et al. A large national outbreak of COVID-19 linked to air travel, Ireland, summer 2020. **Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin**, v. 25, n. 42, 1 out. 2020.

OMS. **COVID-19 IHR Emergency Committee**. Disponível em: <<https://www.who.int/groups/covid-19-ihr-emergency-committee>>. Acesso em: 27 abr. 2022a.

OMS. **Considerations for a Implementing a Risk-based Approach To International Travel in The Context of COVID-19**. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/337858>>. Acesso em: 27 abr. 2022b.

OMS. **Statement on the fourth meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of coronavirus disease (COVID-19)** World Health Organization. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[https://www.who.int/news/item/13-04-2022-statement-on-the-eleventh-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/news/item/13-04-2022-statement-on-the-eleventh-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic)>. Acesso em: 27 abr. 2022.

ONAKPOYA, I. J. et al. SARS-CoV-2 and the role of fomite transmission: a systematic review. **F1000Research**, v. 10, p. 233, 14 jun. 2021.

PANG, J. K. et al. Probability and estimated risk of SARS-CoV-2 transmission in the air travel system. **Travel Medicine and Infectious Disease**, v. 43, p. 102133, 1 set. 2021.

PAVLIK, J. A.; LUDDEN, I. G.; JACOBSON, S. H. SARS-CoV-2 aerosol risk models for the Airplane Seating Assignment Problem. **Journal of Air Transport Management**, v. 99, p. 102175, 1 mar. 2022.

ROCHA, A. L. S. et al. Fomites and the environment did not have an important role in COVID-19 transmission in a Brazilian mid-sized city. **Scientific Reports 2021 11:1**, v. 11, n. 1, p. 1–8, 5 ago. 2021.

SENADO FEDERAL. **Decreto Legislativo nº 395 de 09 de julho de 2009. Aprova o texto revisado do regulamento sanitário internacional, acordado na 58 assembleia geral da Organização Mundial De Saúde, em 23 de maio de 2005**. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/norma/586623>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

SILCOTT, D. et al. **TRANSCOM/AMC Commercial Aircraft Cabin Aerosol Dispersion Tests** *Nature Medicine*. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.ustranscom.mil/cmd/docs/TRANSCOM_Report_Final.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2022.

SPEAKE, H. et al. Flight-Associated Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Corroborated by Whole-Genome Sequencing. **Emerging Infectious Diseases**, v. 26, n. 12, p. 2872, 1 dez. 2020.

VAN DOREMALEN, N. et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. **The New England journal of medicine**, v. 382, n. 16, p. 1564–1567, 16 abr. 2020.

WANG, Z. et al. Inflight transmission of COVID-19 based on experimental aerosol dispersion data. **Journal of Travel Medicine**, v. 28, n. 4, p. 1–7, 1 jun. 2021.

WHITE, P. F. et al. Transmission of SARS-CoV-2 arising from international flights arriving in Ireland in December 2020: a descriptive analysis using national surveillance data. **Public Health**, v. 204, p. 49–53, 1 mar. 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Gregis, Coordenador(a) de Vigilância Epidemiológica em PAF**, em 05/05/2022, às 15:39, 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.



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Goncalves Araujo Rios, Gerente-Geral de Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados**, em 05/05/2022, às 16:48, 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.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anvisa.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **1877255** e o código CRC **DA6E92F2**.