



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, NATURAIS, SAÚDE E
TECNOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

YASMIN PRISCILA PORTES MEIRA

PADRÕES DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE NOS PLANOS DE
CONTINGÊNCIA A COVID-19 NOS PAÍSES MAIS AFETADOS PELA PANDEMIA

PINHEIRO - MA
2020

YASMIN PRISCILA PORTES MEIRA

**PADRÕES DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE NOS PLANOS DE
CONTINGÊNCIA A COVID-19 NOS PAÍSES MAIS AFETADOS PELA PANDEMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso entregue a Coordenação do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Pinheiro - MA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dra. Amanda Namíbia Pereira Pasklan

Coorientador: Prof. Dr. Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira

**PINHEIRO - MA
2020**

YASMIN PRISCILA PORTES MEIRA

PADRÕES DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE NOS PLANOS DE CONTINGÊNCIA A COVID-19 NOS PAÍSES MAIS AFETADOS PELA PANDEMIA

Trabalho de Conclusão de Curso entregue a Coordenação do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Pinheiro - MA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

A Banca Examinadora da Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), apresentada em sessão pública, considerou o candidato aprovado em: ___/___/____.

Prof. Dr. Amanda Namíbia Pereira Pasklan (**Orientadora**)
Universidade Federal do Maranhão, Campus Pinheiro - MA

Prof. Dr. Patrick Rademaker Burke (**1º Membro**)
Universidade Federal do Maranhão, Campus Pinheiro - MA

Prof. Dra. Consuelo Penha Castro Marques (**2º Membro**)
Universidade Federal do Maranhão, Campus Pinheiro - MA

Prof. Dra. Debora Luana Ribeiro Pessoa (**3º Membro**)
Universidade Federal do Maranhão, Campus Pinheiro - MA

ARTIGO

Padrões de medidas de prevenção e controle nos planos de contingência a covid-19 nos países mais afetados pela pandemia

Standards of prevention and control measures in the covid-19 contingency plans in the countries most affected by the pandemic

Estándares de medidas de prevención y control en los planes de contingencia del covid-19 en los países más afectados por la pandemia

Yasmin Priscila Portes Meira, Amanda Namíbia Pereira Pasklan, Bruno Luciano Carneiro
Alves de Oliveira

RESUMO

A Covid-19 é uma síndrome clínica e, sobretudo, respiratória causada pelo vírus *SARS-CoV2* que emergiu na China no final de 2019 e se espalhou para todo o mundo tornando-se a maior pandemia do século. Até o final do mês de agosto mais de 25 milhões de pessoas foram contaminadas causando profundos impactos na sociedade e expondo a necessidade de se estabelecer medidas de controle de epidemias. Este trabalho tem o objetivo de identificar padrões de medidas adotadas pelos países mais afetados pela pandemia e compará-los com países que se destacaram no combate ao vírus. Com base nos resultados verificaram-se as medidas adotadas que permitiram os países atrasar o pico da infecção e adequar seus sistemas de saúde evitando impactos ainda mais severos. Percebeu-se que adoção de medidas como distanciamento social, quarentena, uso de máscara, isolamento de casos e testagem massiva foram fundamentais no controle da transmissão.

Palavras-chave: Pandemia, Coronavírus, Planos de Contingência, Controle de Doenças Transmissíveis.

ABSTRACT

Covid-19 is a clinical and especially respiratory syndrome caused by the SARS-CoV2 virus that emerged in China at the end of 2019 and spread throughout the world becoming the largest pandemic of the century. By the end of August, more than 25 million people had been contaminated, causing profound impacts on society and exposing the need to establish measures to control epidemics. This work aims to identify patterns of measures adopted by the countries most affected by the pandemic and compare them with countries that have excelled in fighting the virus. Based on the results, the measures adopted allowed countries to delay the peak of infection and adapt their health systems, avoiding even more severe impacts. It was noticed that the adoption of measures such as social distancing, quarantine, mask use, isolation of cases and massive testing were fundamental in the control of transmission.

Keywords: Pandemics, Coronavirus Infections, Contingency Plans, Communicable Disease Control.

RESUMEN

El Covid-19 es un síndrome clínico y especialmente respiratorio causado por el virus del SARS-CoV2 que surgió en China a finales de 2019 y se extendió por todo el mundo convirtiéndose en la mayor pandemia del siglo. A finales de agosto, más de 25 millones de personas se habían infectado causando profundos impactos en la sociedad y exponiendo la necesidad de establecer medidas de control de la epidemia. Esta labor tiene por objeto identificar las pautas de las medidas adoptadas por los países más afectados por la pandemia y compararlas con las de los países que se han destacado en la lucha contra el virus. Sobre la base de los resultados, se verificaron las medidas adoptadas, lo que permitió a los países retrasar el pico de la infección y adaptar sus sistemas de salud evitando impactos aún más graves. Se observó que la adopción de medidas como el distanciamiento social, la cuarentena, el uso de una máscara, el aislamiento de los casos y las pruebas masivas eran fundamentales para el control de la transmisión.

Palabras-clave: Pandemia, Infecciones por Coronavirus, Planes de Contingencia, Control de Enfermedades Transmisibles.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. MÉTODOS	11
3. RESULTADOS	12
4. DISCUSSÃO	21
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	28
ANEXO	33

1 INTRODUÇÃO

A Covid-19, mais popularmente conhecida como Doença do Coronavírus, é uma síndrome clínica e, sobretudo, respiratória, causada pelo vírus *SARSCoV-2*, que emergiu na China no final de dezembro de 2019 e rapidamente se espalhou por todo o mundo (SARZI-PUTTINI, 2020).

Um surto de etiologia desconhecida se iniciou em Wuhan ligada a um centro comercial atacadista de frutos do mar onde também eram vendidos animais vivos (HSU, 2020). Seus sintomas eram semelhantes a uma pneumonia viral e, após análise de amostras respiratórias do Centro de Controle de Doenças (CCD) da República Popular da China, foi declarado que essa pneumonia era causada por um novo coronavírus (WANG, 2020).

O novo coronavírus identificado pertence ao gênero β , fazendo parte da família *Coronavirinae*, ordem *Nidovirales*, composta por quatro gêneros: α (alfa), β (beta), δ (delta) e γ (gama). Dentre eles, apenas os gêneros α e β são capazes de infectar humanos e, até o ano de 2019, apenas seis tipos virais eram conhecidos com tal capacidade (PAULES, 2020). Destes, quatro tipos (HCoV-229E, OC43, NL63 e HKU1) são endêmicos em todo o mundo e responsáveis por grande parte das infecções respiratórias superiores. Os outros dois, *SARS-CoV* e *MERS-CoV*, são conhecidos por infectar o trato respiratório inferior causando infecções mais graves (ASHARD, 2020).

Já houve na história outros surtos dos vírus em questão. Em 2002, o *SARS-CoV* contaminou 8.098 pessoas em mais de doze países, levando ao óbito 774 pessoas (WIT, 2016). Em 2012, uma rápida epidemia na Arábia Saudita do *MERS-CoV* atingiu 2.494 pessoas, com 858 mortes tendo forte correlação com a transmissão hospitalar (ASHARD, 2020).

Após análise do genoma viral, foi constatado a semelhança do material genético do novo coronavírus com o coronavírus do tipo *SARS* derivados de morcegos, tendo menor similaridade com os tipos virais do gênero *CoV*. Isso demonstra que inicialmente tenha existido a transmissão de animais para humanos e o morcego seja o hospedeiro natural do vírus, sendo deste animal a mais provável fonte de transmissão aos seres humanos (SINGHAL, 2020).

Outras pandemias de origem animal também foram capazes de provocar profundos impactos na população. A última presenciada neste século foi causada pelo H1N1 em 2009, popularmente conhecida como gripe suína (WILEY, 2020). Entre 2009 e 2010 a estimativa é que a doença tenha causado entre 151.700 a 575.400 mortes. Diferentemente do que ocorre agora, 80% dessas mortes ocorreram em menores de 65 anos e, apesar de ser um número

expressivo de mortes, a taxa de mortalidade pandêmica da influenza foi apenas de 0,03% (CDC, 2019), enquanto a mortalidade por Covid-19 aumenta a cada dia (OMS, 2020).

Assim, como nas demais doenças infectocontagiosas existem medidas de precaução que visam controlar a propagação da doença e auxiliar na prevenção de novos casos (OMS, 2020). Quando há transmissão comunitária os indivíduos são orientados a praticar o distanciamento social, evitando multidões e mantendo a distância de 2 metros em locais públicos. Também há a recomendação do uso de máscara para todas as pessoas, independente dos sintomas, ao frequentarem ambientes públicos ou locais com pessoas não pertencentes ao mesmo grupo familiar (OMS, 2020). Outras medidas coletivas de saúde pública incluem, fechamento de escolas e serviços não essenciais, *home office*, proibição de reuniões públicas, restrições de viagens, rastreios de contato e quarentena (PAN, 2020).

O impacto mundial que o novo coronavírus tem causado emite um alerta para o possível dano que pode ser causado com a emergência de novos surtos zoonóticos. Acredita-se que zoonoses ainda mais severas possam vir a ocorrer causando prejuízos implacáveis na saúde pública e na economia de todo o mundo (CHEN, 2020).

Até o final do mês de agosto, mais de 25 milhões de casos foram confirmados em todo o mundo, alcançando todos os continentes, exceto a Antártica, causando mais de 800 mil mortes. No Brasil, até o momento, foram registrados quase 4 milhões casos com mais de 120 mil mortes (BRASIL, 2020).

No mundo o coeficiente de mortalidade gira em torno de 103 óbitos/1 milhão, enquanto no Brasil, a taxa está em torno de 544 óbitos/1 milhão, de acordo com o boletim da última semana epidemiológica (BRASIL, 2020). A velocidade com que a infecção se espalhou de uma epidemia local, na China, para uma pandemia global, em menos de 3 meses, aponta para a necessidade de medidas rigorosas de contenção e controle do vírus (BRASIL, 2020).

Diante do que tem se observado no contexto da atual pandemia, este trabalho buscará responder ao problema de pesquisa: existem medidas de controle para doença Covid-19 que possibilite o atraso do seu pico epidêmico ou a diminuição de novos casos?

Partindo da hipótese que países que seguiram as recomendações da OMS tenham conseguido diminuir seus impactos econômicos e sociais, este estudo torna-se relevante para toda a sociedade, que diante da maior pandemia do último século poderá ser capaz de prever padrões categóricos de controle de infecções contagiosas durante surtos zoonóticos. Em especial, permite diversos gestores comparar estratégias que se apliquem a realidade de cada local e, aos indivíduos, entender como ações específicas possuem a capacidade de impactar todo o seu meio. Ademais, a comunidade acadêmica e científica se benesse com novas

conhecimentos e estudos, o que substancialmente se converte em novos benefícios para a sociedade.

Por esta razão, este projeto irá realizar um estudo das medidas de contenção adotadas pelos principais países afetados pelo vírus e realizar uma análise comparativa da efetividade de tais medidas durante a pandemia, comparando planos de contingência que cada país adotou e o seu impacto no número de casos detectados e o total de mortes registradas até o momento.

Com isso, este estudo tem o objetivo de identificar o padrão de medidas de controle que compõem os planos de contingência dos países mais afetados pela Covid-19, além da China, Coreia do Sul e Nova Zelândia, países que se destacaram no combate à pandemia.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional, descritivo de variáveis qualitativas e quantitativas, baseado em análise documental no qual os seguintes aspectos foram levantados:

- Países;
- População de cada país;
- Número de casos e óbitos;
- Taxa de letalidade e mortalidade do vírus;
- População de idosos do país;
- Data de início da quarentena e número de casos no momento da medida adotada;
- Estratégia de resposta à pandemia adotada por cada país.

O levantamento de informações foi realizado através da base de dados do PubMed e outros sites oficiais, como OMS, OPAS, CDC e Jhon Hopkins University, que realizam vigilância ativa dos casos de Covid-19, além, de sites oficiais do governo de cada país que contém informações do Ministério da Saúde de cada local.

O trabalho realizou a análise de dados obtidos no período de janeiro a agosto de 2020, momento em que a pandemia se iniciou e os países analisados atingiram o pico de casos e em alguns casos a recuperação. De posse das informações obtidas a partir da seleção de países que mais foram afetados durante o período referido realizou-se o tratamento dos dados com ênfase na observação dos resultados. No primeiro momento foi identificado quais as principais medidas adotadas por cada país e o momento em que entraram em vigor. Posteriormente foi

verificado o impacto que tais medidas possam ter causado no controle de casos. E, por fim, foi feita uma comparação entre os países cruzando as informações obtidas com a pesquisa bibliográfica realizada.

Foi feita a análise dos números de óbitos e casos através do programa Stata no qual os dados foram convertidos para gráficos para uma melhor visualização.

Foram incluídos os países mais afetados em número de casos e óbitos durante o período de janeiro a agosto de 2020, detalhando os principais aspectos dos planos de contingência adotados por cada um. E foram excluídos países que apresentem dados incompletos do número de casos e óbitos ou que não forneceram publicamente o plano de preparação e resposta à pandemia ou países com dados de difícil tradução. A exemplo, México e Irã, estão no momento entre os países mais afetados pela pandemia, mas não foi possível acessar seus planos de contingência elaborados. O presente estudo utilizou dados obtidos em domínios públicos e base de dados secundários e, por isso, dispensa a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Porém, os preceitos éticos serão respeitados zelando pela legitimidade, privacidade e sigilo das informações, quando assim for necessário.

3 RESULTADOS

O quadro 1 traz as principais medidas adotadas pelos países mais afetados durante a pandemia e países que puderam se destacar no combate ao vírus e ter sua transmissão controlada e seus impactos minimizados, como China, Nova Zelândia e Coreia do Sul.

Foram listados os 11 países mais afetados em número de casos até o final de agosto de 2020. São eles, Estados Unidos, Brasil, Índia, Rússia, Peru, África do Sul, Colômbia, Espanha, Chile, Reino Unido e Itália.

Quadro 1. Planos de contingência e principais medidas de controle recomendadas segundo os principais países afetados.

PAÍSES	PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS ADOTADAS
EUA	Já dispunha de um plano emergencial para o caso de uma pandemia por gripe, no entanto, cada estado teve autonomia na tomada de decisões relacionadas à pandemia. Algumas das medidas gerais implantadas precocemente a nível federal: <ul style="list-style-type: none"> • Informações para viajantes: acompanhou o aumento da transmissão nos demais países estabelecendo níveis de alerta para viajantes, orientando evitar todas as viagens não essenciais em países de nível 3.

	<ul style="list-style-type: none"> • Rastreio de aeroporto: rastreio de passageiros oriundos da China e investigação de sintomas como febre, tosse e falta de ar. Avaliação de todos os pacientes sintomáticos, seguidos de isolamento e tratamento adequados. • Pessoas sob investigação: reconhecimento e teste laboratorial de pessoas sob risco para Covid-19. • Teste laboratorial ou experimental: testes através do método de RT-PCR nos laboratórios do CDC e desenvolvimento de ensaios para detectar o RNA viral e antígenos do SARS-CoV2 em amostras de tecido, além de cultura de células do vírus para pesquisa para o desenvolvimento de vacinas. • Voos de repatriamento de áreas com transmissão: repatriou cidadãos americanos em áreas com transmissão, deixando-os em quarentena e vigilância por 14 dias em uma base militar dos EUA. <p>O país realizou altos investimentos em pesquisas no desenvolvimento da vacina e medicamentos que possam ser candidatos ao tratamento. Mas alertou da possibilidade de medidas comunitárias para mitigação viral. Além disso, orientou a vacinação para gripe a fim de evitar avaliações desnecessárias do Covid-19 na presença de sintomas comuns ao resfriado.</p>
<p>Brasil</p>	<p>Adotou classificação de emergência em três níveis de resposta: alerta, perigo iminente e emergência em saúde pública. Os níveis são avaliados de acordo com o impacto que podem causar no sistema de saúde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alerta: risco elevado de introdução de novos casos, mas sem casos suspeitos. <ul style="list-style-type: none"> - Detectar, investigar e manejar casos potenciais atentando-se a possíveis fatores de confusão e diagnósticos diferenciais com outras doenças. • Perigo iminente: confirmação de caso suspeito. <ul style="list-style-type: none"> - Requisitar bens e serviços, tanto de pessoas como de jurídicas; ampliação do Centro de Operações de Emergências (COE). • Emergência em saúde pública: transmissão local do primeiro caso de Covid-19. <ul style="list-style-type: none"> - Fase de contenção: ações de vigilância, compra de EPIs, referenciar redes de urgência e emergência. Quarentena e isolamento domiciliar de casos leves. - Fase de mitigação: iniciada a partir da confirmação de 100 casos. Realizar testes apenas de casos graves em UTI, fortalecer atenção primária à saúde e evitar ocorrência de casos graves e óbitos.
<p>Índia</p>	<p>Seguiu abordagem baseada nos possíveis cenários:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casos relacionados a viagens à Índia: detecção precoce através dos pontos de entrada de passageiros provenientes de países afetados; rastreio de contatos; diagnóstico precoce através de testes laboratoriais; estoque de EPIs; comunicação para conscientização da população a adotar medidas preventivas. • Transmissão local: além das medidas anteriores, vigilância ativa na zona de contenção; expansão da capacidade dos laboratórios para testar todas amostras suspeitas; implementar medidas de distanciamento social; comunicação de risco intensiva. <p>Grandes surtos passíveis de contenção: definir área de operação e aplicar controle rigoroso do perímetro; pesquisa ativa de casos e isolamento, rastreio de contatos, quarentena e acompanhamento dos contatos; gerencia dos casos baseado no perfil de risco, medidas de distanciamento social; educação em saúde sobre higienização das mãos e etiqueta respiratória.</p>
<p>Rússia</p>	<p>Abarcou medidas que contemplam diversos setores da sociedade russa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas gerais: barreiras de proteção nas fronteiras e restrição dos voos de países mais afetados; criação de empregos temporários; educação e trabalho remotos; aplicação de multa em caso de violação da quarentena.

	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde: investimento na pesquisa da vacina e testes laboratoriais; equipar leitos com suporte ventilatório, aumento do salário de profissionais de saúde. • Apoio social: auxílio financeiro a crianças e adolescentes de famílias de baixa renda, aumento e prorrogação de seguros desempregos. • Impostos e finanças: prorrogação de prazos e pagamentos de impostos; proibição de cobrança de dívidas fiscais; subsídios a empreendedores • Turismo: reembolso de passeios; ajuda financeira a russos no exterior; concessão de subsídio a companhia aéreas.
Peru	<p>Priorizou suas atividades seguindo as seguintes linhas de ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoção da saúde: desenvolver estratégias e mecanismos de coordenação setorial e intersetorial para implementação de medidas integrativas e ações de educação em saúde para a população. • Vigilância epidemiológica e rastreamento de casos: monitorar infecções respiratórias agudas e pneumonia para detecção precoce de casos suspeitos. • Vigilância laboratorial e suporte diagnóstico: fortalecer a Rede Nacional de Laboratórios em Saúde Pública e garantir a disponibilidade de insumos e materiais para métodos diagnósticos. • Organização dos serviços de saúde: dar assistência técnica para elaboração e implementação de planos de resposta em hospitais selecionados para o manejo de casos de Covid-19. • Comunicação de risco: estabelecer estratégias de comunicação de risco para informação e preparação da população frente a ocorrência de casos. <p>Proteção do ambiente para saúde e saúde dos trabalhadores: difundir medidas de prevenção e realizar assistência técnica no controle de infecções e biossegurança para os trabalhadores.</p>
África do Sul	<p>Inicialmente elaborou um Plano de Estratégia com base na preparação para uma pandemia por gripe ao passo que se adaptava as recomendações da OMS. Posteriormente adotou a Estratégia Adaptada ao Risco de Covid-19 baseado em níveis de alerta que avalia o nível da infecção, taxa de transmissão, capacidade hospitalar entre outros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nível 5: medidas drásticas para conter a propagação do vírus e salvar vidas. • Nível 4: precaução extrema para limitar a transmissão comunitária e surtos na comunidade, permitindo a retomada de algumas atividades. • Nível 3: restrição de várias atividades, incluindo locais de trabalho e lazer, para lidar com um alto risco de transmissão. • Nível 2: distanciamento social e restrições de atividades de lazer para prevenir novos surtos. • Nível 1: retomada da maioria das atividades seguindo as orientações de saúde; população preparada para um aumento no nível de alerta, caso seja necessário.
Colômbia	<p>Elaborou o seu Plano de Contingência para responder de acordo com o cenário de risco:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase de preparação: desenvolvimento de instrumentos para adaptação e disponibilidade dos recursos, com ações voltadas a fiscalização de pontos de entrada, capacitação de pessoal, comunicação de risco e definição de protocolos de ação técnica e gestão de risco. • Fase de contenção: detecção precoce dos primeiros casos e esforços para impedir a formação de focos de transmissão, para contê-los e prevenir sua propagação; medidas de prevenção comunitária, individual e coletiva. • Fase de mitigação: tem como objetivo preservar os serviços e dar a atenção necessária à população atingida.
Espanha	<p>Baseou-se fundamentalmente em três pilares estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detecção precoce dos casos ativos

	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento antecipado de medidas de controle e prevenção <p>Disponibilidade de informações necessárias para vigilância epidemiológica</p>
Chile	<p>Adotou um plano e ação com a estratégia Passo a Passo para enfrentar a pandemia de acordo com a situação de cada área.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passo 1 - quarentena: mobilidade limitada para diminuir a interação das pessoas e disseminação do vírus. • Passo 2 - transição: diminuir o confinamento evitando a abertura abrupta dos estabelecimentos para minimizar o risco de contágio. • Passo 3 - preparação: quarentena suspensa para população em geral, exceto grupos de risco. • Passo 4 - abertura inicial: retorno de certas atividades de menor risco de contágio, minimizando as aglomerações. • Passos 5 - abertura avançada: permitido aumentar a quantidade de pessoas em atividades permitidas na fase anterior tomando as medidas de proteção.
Reino Unido	<p>Já possuía um plano de contingência para pandemia por gripe, porém este foi adaptado respeitando as diferenças entre as doenças. O planejamento foi baseado em níveis de resposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase de contenção: isolar os primeiros casos, divulgação ampla de informações e vigilância e melhoria da saúde portuária. • Fase de atraso: rastreamento dos casos, aumentar as medidas de higiene das mãos, atrasar a propagação da doença até que o pico se dê em meses mais quentes. • Fase de pesquisa: desenvolvimento de testes diagnósticos, investimento para pesquisas de novas vacinas e para epidemiologia do vírus e suas possíveis terapêuticas. <p>Também estabeleceu um plano caso a doença se estabelecesse e fosse necessário aumentar os níveis de resposta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase de atraso: aumentar a publicidade sobre as boas medidas de higiene e isolamento de pessoas sintomáticas. Considerar o fechamento de escolas, realização de home office e reduzir em larga escala o número de reuniões. • Fase de pesquisa: reunir evidências de intervenções eficazes para tomada de ações futuras para prevenção de novas ondas do surto. • Fase de mitigação: aumento da publicidade com medidas de prevenção, diminuir o rastreamento intensivo dos casos, implementação de estratégias para distribuição de medicamentos e equipamentos essenciais, opções legislativas para ajudar serviços e sistemas a trabalharem com mais eficácia durante o surto.
Itália	<p>Adotou inicialmente o Plano Nacional de Preparação e Resposta a uma Pandemia por Gripe elaborado em 2006, porém, suas medidas não foram plenamente estabelecidas. Em março estabeleceu um modelo de intervenção de acordo com o status de emergência em relação no nível de comando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nível nacional: chefiado pelo Departamento de Proteção Civil que coordena as intervenções necessárias com base nas indicações do Ministério da Saúde; monitoramento da situação; comunicação institucional e com a mídia nacional sobre dados de novos casos, óbitos e recuperados; compra de materiais em apoio as regiões. • Nível regional: Ativação de unidades regionais que garantam o vínculo entre as prefeituras locais; avaliar necessidade de EPIs; monitoramento e apoio as atividades dos serviços locais de saúde; implementação de planos regionais de pandemia; identificação de Unidades de Saúde de referência para paciente positivos; ativação de áreas de pré-triagem; organizar ações de garantia do funcionamento de serviços essenciais.

	<ul style="list-style-type: none"> • Nível provincial: nas províncias em que os municípios ou áreas exista pelo menos 1 pessoa infectada com a fonte de transmissão desconhecida, deverá ser ativado o planejamento provincial de proteção com planejamento e organização de apoio à saúde; apoio ao transporte hospitalar; garantir continuidade de serviços essenciais e o suprimento de necessidades básicas nas áreas envolvidas. • Nível municipal: municípios em que pelo menos 1 pessoa é positiva com fonte de transmissão desconhecida deverá ser ativado o Centro Operacional Municipal do município envolvido e dos municípios vizinhos, a fim de implementar ações preventivas; informação à população; organizar ações municipais de acordo com o que é definido à nível regional; organização de serviços de assistência domiciliar para pessoas em quarentena.
China	<p>Realizou uma abordagem flexível baseada no risco em diferentes regiões. A seguir, as medidas adotadas na região de Hubei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controle de fronteiras: impedir exportação de casos e restrição da circulação dentro das cidades. • Distanciamento físico: fechamento de eventos e transportes públicos, escolas, locais de trabalho e restrições de movimento interno. • Identificação de casos: aplicação de testes generalizados; medição de temperatura em aeroportos e estações e isolamento de casos identificados. • Medidas de higiene: desinfecção de ruas e locais públicos; ampla divulgação sobre medidas de educação em saúde para prevenção viral. • Capacidade de assistência médica: aumento de leitos e construção de novos hospitais, além de aumento do salário de profissionais de saúde. • Rastreamento de contatos: equipes destinadas a identificar contatos de casos confirmados e isolá-los. <p>Vigilância: implementado um sistema nacional de vigilância com testagem de todos os casos suspeitos e óbitos</p>
Coreia do Sul	<p>O país utilizou extensamente medidas de Tecnologia e Informação no controle e combate à pandemia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administração inovadora de saúde pública: <ul style="list-style-type: none"> - Rastreo Drive-Thru: instalações de triagem em áreas externas a unidades hospitalares; redução do tempo de teste de 30 para 10 minutos diminuindo a propagação do vírus entre visitantes e protegendo equipes médicos durante os exames. - Centros de tratamento vivos - Lidar com a falta de leitos devido ao aumento do número de casos e evitar o colapso do sistema de saúde fornecendo tratamento oportuno aos pacientes de acordo com os seus sintomas. - Tele-visitais nas instalações de enfermagem: introduzir visitas sem contato de membros da família através de videochamadas ou entrega de mensagens de vídeos aos pacientes; organizar visitas através de uma janela com vidros transparente; aliviar a depressão do paciente causada pela restrição de visitas de seus familiares. • Suporte e gerenciamento da auto-quarentena: <ul style="list-style-type: none"> - Alojamento seguro para familiares de pessoas em quarentena: oferecer alojamento para pessoas que chegam à Coreia, ajudando a economia local e evitando a transmissão entre seus familiares. - Designar acomodações seguras em colaboração com locais de hospedagem. - Reduzir os custos de acomodações e fornecer suporte para as despesas. - Apoio para pessoas em quarentena: serviços de aluguel de smartphones para entrega de suprimentos; instalação e monitoramento através do Aplicativo de Segurança de Quarentena.

	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperação da economia local: movimento voluntário de proprietários para reduzir o aluguel de lojas ajudando a impulsionar a economia; redução de imposto sobre propriedades e aprovação de crédito tributário. - Compensação pelo fechamento de pequenas empresas; - Turismo sem contato: promover novos padrões de turismo observando o distanciamento social, selecionar trações naturais sem contato, como florestas e trilhas. • Divulgação transparente de informações - Divulgação imediata do status e movimentação dos casos confirmados: divulgação transparente e rápida por meio de mensagens de texto e sites do governo local; garantir fácil acesso à informação nas instalações médicas, fornecendo dados do Sistema Nacional de Hospitais e estações de triagem.
Nova Zelândia	<p>Adotou a estratégia para eliminação da transmissão do Covid-19 e o impedimento de novas cadeias de transmissão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controles de fronteiras: isolamento de todas as pessoas que entram na Nova Zelândia em instalações controladas pelo governo por pelo menos 14 dias. • Deteção e vigilância rigorosa: testes de qualquer pessoa com sintomas respiratórios e testes sentinela na população em geral, para garantir que casos não sejam perdidos • Rastreo eficaz e quarentena de contatos: rastreo de 80% dos contatos de uma pessoa com teste positivo e quarentena de quatro dias após exposição. • Apoio da comunidade às medidas de controle: manter o distanciamento social, boa higiene das mãos, isolamento domiciliar para os doentes e uso de EPIs quando necessário. Garantir o apoio público contínuo através de iniciativas claras de comunicação.

Fonte: Os autores.

Muitas hipóteses foram levantadas logo no início da pandemia sobre possíveis fatores demográficos e epidemiológicos que poderiam favorecer a ocorrência de mais casos, como um número maior de mortes em países com maior número de idosos. A tabela 1 demonstra algumas dessas características comparando o número de casos e mortes de cada um e a data em que foram reforçadas as medidas de isolamento.

Tabela 1 - Características demográficas e epidemiológicas dos principais países mais afetados pela covid-19.

O R D E M	País	Pop. em milhões*	Pop. de idosos**	Número		TM (por 1.000.000)	Let (%)	Data de início da quarentena / lockdown	Número de casos no início da quarentena
				Casos	Óbitos				
1º	EUA	328.239.523	53.206.334 (16,2%)	5.899.504	181.689	553,5	3,07	29/03/2020	103.321
2º	Brasil	211.049.527	19.525.475 (9,2%)	3.846.153	120.462	570,7	3,1	11/03/2020	38
3º	Índia	1.366.417.754	87.148.088 (6,4%)	3.621.245	64.469	47,1	1,7	24/03/2020	519
4º	Rússia	144.373.535	21.791.922 (15,1%)	995.319	17.176	118,9	1,7	28/03/2020	1.264

5°	Peru	32.510.453	2.728.758 (8,4%)	639.435	28.607	879,9	4,4	16/03/2020	75
6°	África do Sul	58.558.270	3.171.080 (5,4%)	625.056	14.028	239,5	2,2	27/03/2020	927
7°	Colômbia	50.339.443	4.412.670 (8,8%)	599.914	19.064	378,7	3,1	25/03/2020	306
8°	Espanha	47.076.781	9.249.563 (19,7%)	439.286	29.011	616,2	6,6	15/03/2020	5.757
9°	Chile	18.952.038	2.251.794 (11,9%)	409.974	11.244	593,2	2,7	09/05/2020	25.972
10°	Reino Unido	66.834.405	12.370.177 (18,5%)	334.471	41.499	620,9	12,4	23/03/2020	8.934
11°	Itália	60.297.396	13.875.719 (23,0%)	268.218	35.477	588,3	13,2	10/03/2020	10.153
12°	China	1.397.715.000	160.348.563 (11,5%)	90.383	4.729	3,38	5,2	23/01/2020	578
13°	Coreia do Sul	51.709.098	7.787.482 (15,0%)	19.947	324	6,26	1,6	Não realizou quarentena	-
14°	Nova Zelândia	4.917.000	786.423 (16,0%)	1.387	22	4,44	1,5	23/03/2020	102

Fonte: Banco Mundial, OMS, Jhons Hopkins

Pop. = população

TM= taxa de mortalidade

Let. = letalidade

*População no ano de 2019 segundo dados do Banco Mundial

**População com 65 anos ou mais em 2019 segundo dados do Banco Mundial

Entre as medidas adotadas algumas são comuns em todos os países que enfrentam a pandemia e puderam auxiliar no seu combate e controle sendo capaz de atrasar o pico de contaminação. As mais comuns como uso de máscara, higienização das mãos, etiqueta respiratória, distanciamento social, rastreamento de casos e contatos e teste diagnósticos foram extensamente difundidas pela OMS e altamente recomendadas em todos os locais. Outras medidas como a quarentena comunitária enfrentou entraves entre os governantes devido ao grande impacto causado na economia.

A exemplo, o que ocorreu no Brasil e EUA, no qual ambos apesar do incentivo de distanciamento social ampliado, não realizaram a quarentena através de um decreto nacional e unificado já que suas federações foram autorizadas a ter autonomia nas decisões relacionadas ao combate a Covid-19. Analogamente ocorreu na Coreia do Sul, que realizou a quarentena obrigatória apenas para imigrantes ao entrarem no país e para aqueles que tiveram a doença confirmada ou aqueles que tiveram contato com um paciente confirmado ou suspeito.

A partir das medidas adotadas alguns países conseguiram atrasar o momento de maior transmissão e incidência do vírus e realizar o achatamento da curva. Os que mais se destacaram foram Reino Unido, Peru, Chile e África do Sul. Itália e Espanha apesar de terem diminuído consideravelmente a transmissão após a realização da quarentena, tiveram um aumento muito rápido dos casos após o início do surto, não realizando um atraso satisfatório do pico de incidência que permitissem os países prepararem os seus serviços de saúde adequadamente. Da mesma forma ocorreu nos EUA, porém, ao contrário dos países anteriores que conseguiram abrandar o impacto da transmissão passado o pico de casos, este teve de lidar com um aumento exponencial de pessoas infectadas, juntamente com o Brasil que, apesar de ter atrasado o momento de maior propagação do vírus, não conseguiu realizar o achatamento da curva e teve de enfrentar cenários de ocupação máxima de leitos em diversos estados do país.

O gráfico 1 mostra como os países evoluíram no decorrer da pandemia. Nele é possível verificar o comportamento da curva durante o período de janeiro a agosto nos países mais afetados de acordo com o número de novos casos registrados semanalmente.

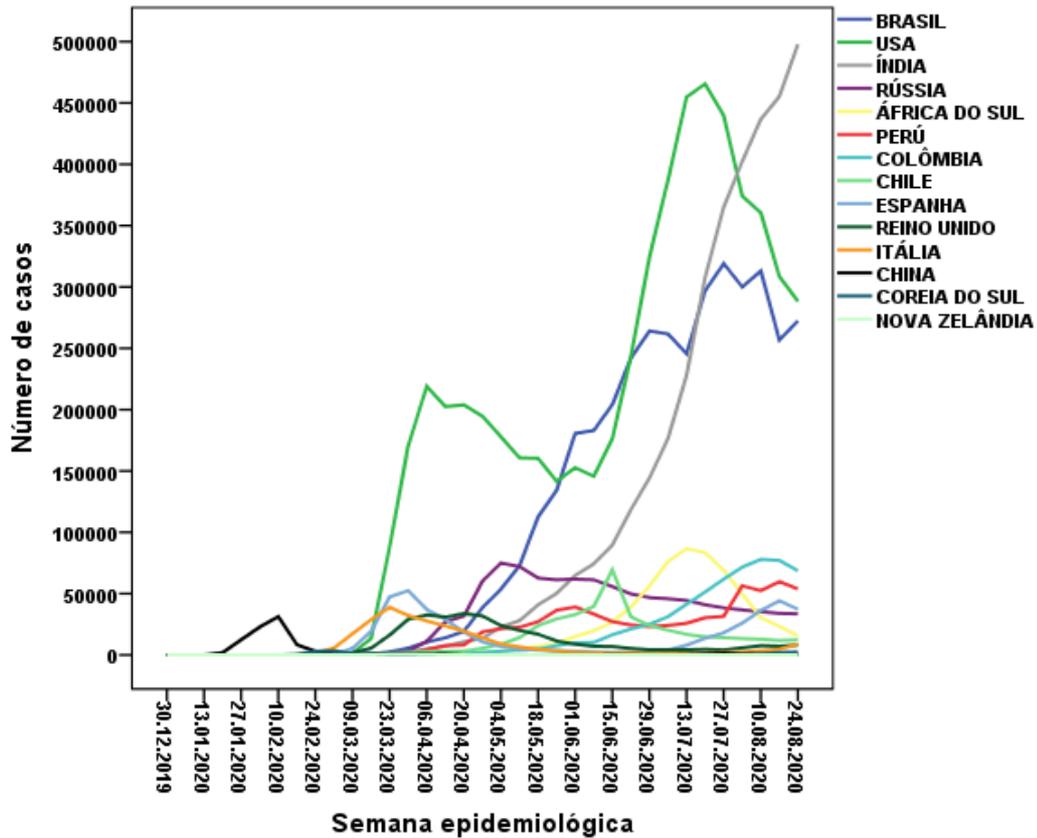
Após cinco meses desde o início da pandemia e cerca de nove meses após o registro dos primeiros surtos, muitas mudanças ocorreram e países que até então detinham os maiores números de casos, como a China e Coreia do Sul, foram dando lugar a outros países que tiveram um aumento progressivo de seus casos. Por isso, torna-se válido ressaltar a dinâmica epidemiológica da doença, pois no momento desta publicação é possível que outros países se encontrem em um cenário pior.

Tal mudança tem se pronunciado com mais evidência nas posições abaixo da terceira colocação no ranking de casos, pois, EUA e Brasil há muito detêm a primeira e segunda colocação, respectivamente.

As linhas que mais se destacam no gráfico pertencem a EUA, Brasil e Índia, com números bastante expressivos, totalizando juntos mais de 13 milhões de pessoas infectadas, o que representa em torno de 50% dos casos de todo o mundo. Também é possível verificar que alguns países mesmo com um volume significativo de infecções estão em contínua descendência, como é o caso da Rússia, Reino Unido e Chile. Outros, parecem estar em mudança da curva epidemiológica e começam a declinar suas linhas, como EUA, Brasil e África do Sul, no entanto, é necessário um período de visualização maior para atestar a estabilidade e diminuição dos casos, pois, a exemplo do que ocorreu nos EUA e Peru, os países apresentam dois picos de incidência da doença, como é possível visualizar no gráfico 1.

Concomitante, apresentam-se em ascensão Índia, Colômbia, Peru e Espanha. Esta última que após um período de estabilização também tem apresentando um aumento importante de novos casos.

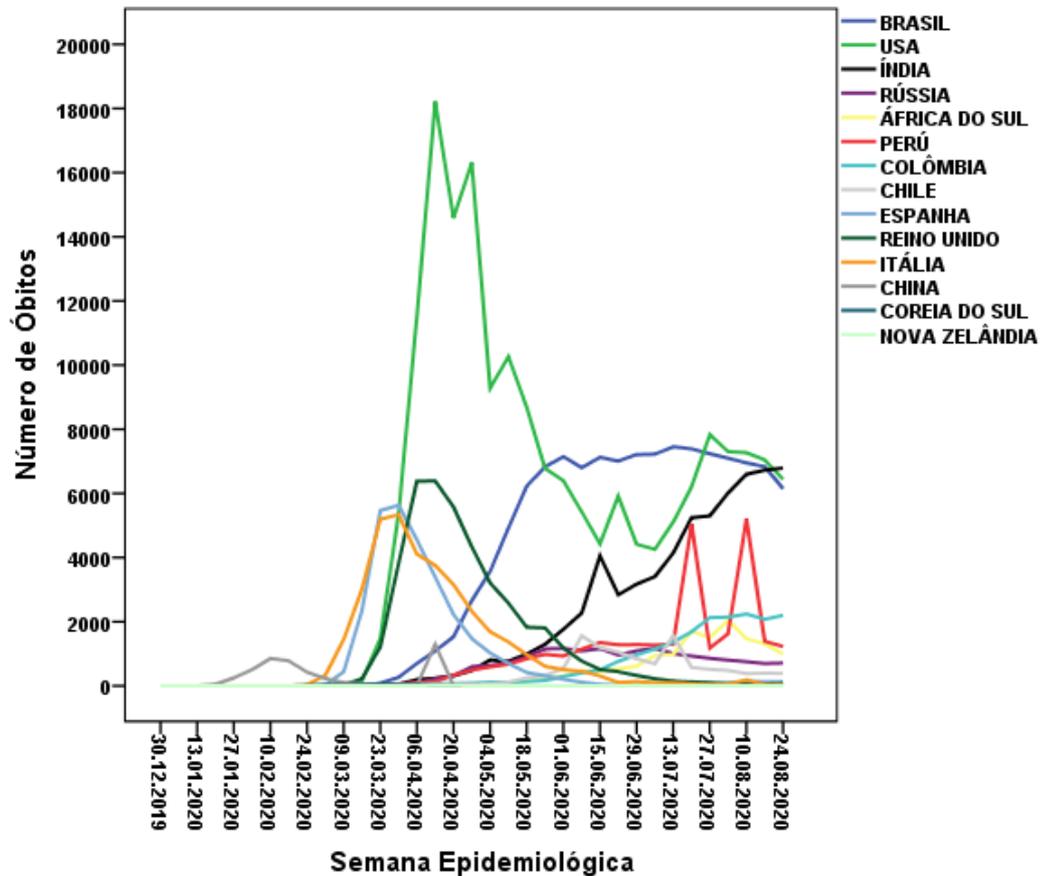
Gráfico 1 – Número de novos casos semanais da COVID-19 nos países mais afetados no período de janeiro a agosto de 2020.



Fonte: OMS, 2020

O gráfico 2 realiza uma comparação semelhante, porém em relação ao número de novos óbitos registrados semanalmente desde o início da pandemia. Assim como no gráfico de novos casos, EUA e Brasil, registram os maiores números. Entre aqueles que controlaram o número de mortes e permanecem em queda estão Espanha, Itália, Reino Unido, Rússia e Chile. África do Sul, Índia e Colômbia seguem em ascensão, enquanto, o Brasil se mantém estável registrando pequenas diminuições semanais no índice de mortes. Outros como EUA e Peru tem apresentado diminuição de seus novos óbitos, porém, é necessário um período maior de observação.

Gráfico 2 - Número de novos óbitos semanais da COVID-19 nos países mais afetados no período de janeiro a agosto de 2020.



Fonte: OMS, 2020

4 DISCUSSÃO

Historicamente, os países onde uma epidemia se inicia se tornam os mais vulneráveis com uma prevalência e mortalidade maior causada pelo surto, como aconteceu, por exemplo, na pandemia por Influenza iniciada no México no ano de 2009.

China e Coreia do Sul foram os países mais afetados inicialmente pela pandemia da Covid-19 e, mesmo diante do desconhecimento imposto pelo novo vírus e suas consequências, esses países conseguiram reduzir os danos que poderiam ter sido causados em suas populações (OMS, 2020). Mas o que torna esses países especiais no combate ao novo coronavírus, que juntamente com a Nova Zelândia, permitiram o controle de seus casos em torno de 3 meses após o registro da primeira pessoa infectada?

Ao iniciar o isolamento em Wuhan, província de Hubei, ainda no mês de janeiro, a China deu início a maior quarentena que já havia sido realizada no mundo deixando cidades

inteiras completamente fechadas (KANG, 2020). Cenas de construções em poucos dias de hospitais para o atendimento de pessoas contaminadas com Covid-19 também foram acompanhadas pela mídia. Essas medidas associadas permitiram que a China se adequasse estruturalmente para atender as necessidades do seu sistema de saúde, que já se preparava para um cenário de elevada demanda por leitos hospitalares (REPÚBLICA DA CHINA, 2020; OMS, 2020).

A China assim como a Coreia do Sul, impuseram medidas rígidas de controle às suas populações. Medidas de distanciamento social, de uso de máscara, de isolamento de contatos e de casos confirmados foram duramente fiscalizadas. Os países também contam com um aparato tecnológico que soube usar a seu favor, mesmo recebendo duras críticas ao redor do mundo (CHOI, 2020).

Em específico, a Coreia do Sul investiu no monitoramento da população através de aplicativos de segurança da quarentena com vigilância em tempo real de todos que entrassem no país e todos que estivessem contaminados, sendo obrigatório a atualização diária das condições de saúde dos pacientes. A monitorização continha, inclusive, transações comerciais realizadas, o local onde esteve e emissões de alertas às autoridades caso alguém violasse a quarentena ou deixasse de atualizar o aplicativo. Se fosse necessário, algum agente era encaminhado até o local para assegurar que as regras estivessem sendo cumpridas (REPÚBLICA DA COREIA, 2020). Apesar de serem rígidas e inflexíveis, isto permitiu que a Coreia do Sul não carecesse da realização de uma quarentena comunitária (REPÚBLICA DA COREIA, 2020).

Apesar disso, poucos foram os casos de pessoas em ambos os países que não respeitaram o isolamento e a quarentena imposta por seus governos. Observou-se também uma grande responsabilidade social por parte da população que compreendeu a importância das exigências adotadas para proteção e preservação da vida de toda a comunidade. Excluindo as questões políticas, isso possivelmente tenha se dado pela segurança e confiança na gestão do país, além de haver uma cultura de obediência ao Estado (GUIBILINI, 2018).

A figura central de um líder que trouxesse confiança também foi vista na Nova Zelândia que pessoalmente mantinha diariamente a população informada sobre os avanços do *SARS-CoV2* no país. Houve um reforço na comunicação e nas informações passadas à população, pois o governo manteve a ideia de que não seria possível o controle da pandemia sem o apoio e contribuição popular, sendo essa a medida de maior repercussão no combate ao vírus. Todavia, um dos pontos seguidos pelo governo neozelandês que diferiu dos demais planos de contingência foi a adoção de uma política de extermínio ao vírus e, por isso, suas

fronteiras foram rigidamente controladas e de maneira análoga ao que ocorreu na Coreia do Sul, todos os imigrantes eram mantidos em quarentena ao entrar no país (NOVA ZELÂNDIA, 2020).

Além disso, tais governos adotaram estratégias rápidas que permitiu os países certa segurança ao iniciar a quarentena. O *home office* e o ensino remoto, por exemplo, foram rapidamente incorporados oferecendo suporte tecnológico quando necessário a pessoas que carecessem (REPÚBLICA DA COREIA, 2020; NOVA ZELÂNDIA, 2020).

Ademais, umas das medidas de destaque tomadas por ambos os países e com grande benefício constatado foi o aumento da capacidade de testagem e rastreo de contatos. Esses investiram em testes em massa para ser capaz de identificar pessoas contaminadas ainda em fase assintomática da doença. A Coreia do Sul, a partir de dados do material genético do vírus oferecidos pela China à comunidade internacional, desenvolveu o seu próprio teste diagnóstico para não depender da exportação chinesa para monitorar a doença. Já a Nova Zelândia está entre os países com a maior testagem per capita de todo o mundo (REPÚBLICA DA CHINA, 2020; OMS, 2020).

O rastreo de contatos também foi uma das medidas que impactaram positivamente no combate ao vírus. China e Nova Zelândia adotaram estratégias semelhantes através da tecnologia. Ao entrar em qualquer estabelecimento um registro era realizado através de um aplicativo, assim, se uma pessoa sabidamente diagnosticada frequentasse alguma loja ou restaurante era possível tomar conhecimento, ou seja, os países sabiam exatamente quem eram todas as pessoas contaminadas (REPÚBLICA DA CHINA, 2020; NOVA ZELÂNDIA, 2020).

Além disso, ao ser diagnosticado o paciente deveria informar todos com quem teve contato e estes também deveriam se manter em isolamento. Dessa forma, Nova Zelândia conseguiu manter o rastreo por volta de 80% dos contatos. A meta sul-coreana se estendeu a rastrear todos os contatos, e isso foi possível graças a vigilância epidemiológica instaurada no país que aliada a tecnologia de informação conseguiu verificar através de câmeras espalhadas por todo o país com quem esteve e onde esteve um paciente confirmado (CHOI, 2020).

Enquanto esses países seguiram disciplinadamente as regras propostas pela OMS utilizando de um rigor até maior do que o indicado pela instituição, outros países, em contrapartida, tiveram sérias sobrecargas dos seus sistemas de saúde chegando a números catastróficos de óbitos (LU, 2020; REPÚBLICA DA CHINA, 2020).

O efeito que a Covid-19 causou inicialmente na bolsa de valores fez com que as governanças permanecessem resistentes sobre fechamento de fronteiras, distanciamento social,

isolamento e a necessidade da quarentena. Medidas que poderiam agravar ainda mais a situação econômica de diversos países (LIU, 2020).

Por isso, não foi incomum observar os impactos da pandemia serem minimizados, como aconteceu na Itália inicialmente e, que ao ver o seu número de mortes aumentar drasticamente, foi obrigada a rever suas condutas e aplicar medidas rígidas de distanciamento e isolamento. Em paralelo, a Espanha seguiu uma trajetória similar. Ambos estão entre os primeiros países da Europa a registrarem casos do *SARS-CoV2* e foram criticados por terem iniciado tardiamente a quarentena e isto possivelmente ter refletido em um aumento muito rápido do número de casos (REIS, 2020; SJÖDIN, 2020).

Esses países também estiveram relacionados a uma taxa maior de mortalidade e letalidade por apresentarem um percentual maior de idosos entre os seus habitantes, grupo que integra os fatores de riscos relacionados a gravidade da Covid-19 e de pior prognóstico (ROTHAN, 2020). De fato, seus números são bastantes expressivos estando entre os maiores coeficientes de mortalidade e letalidade juntamente com o Reino Unido que também apresenta uma alta porcentagem de idosos em sua população. Contudo, o coeficiente de mortalidade que se destaca pertence ao Peru configurando a maior taxa de mortalidade do mundo, o que levanta a hipótese da precariedade da assistência médica além do baixo investimento em saúde e situações de vulnerabilidade social, no entanto, o governo peruano atribui a alta mortalidade a um eficiente registro de óbitos por Covid-19 (ALVARÉZ-RISCO, 2020).

Atualmente a Europa enfrenta uma segunda onda de casos que era prevista para o segundo semestre do ano. Assim, em alguns países tem ocorrido novos surtos como visto na Espanha e em menor intensidade na Itália. A maior parte da transmissão nesse momento acontece entre os jovens e grande parte sem sintomas. Apesar desse aumento não se correlacionar a um aumento significativo de mortes, o novo surto chama atenção para negligência das medidas de precaução entre os jovens, que ignoram o uso da máscara e estão cada vez mais envolvidos em aglomerações (ECDC, 2020).

Através dos planos de contingência apresentados, percebe-se que alguns países não seguiram os preceitos da OMS de executarem suas respostas com base na preparação do cenário. O que se notou foi o caminho inverso, onde muitos decretos foram ordenados a partir dos impasses em curso. Outros desses, como EUA, Espanha e Chile, desenvolveram planos para retomar suas atividades após a realização do distanciamento social ampliado, intitulados de “Planos de Nova Normalidade”, que faz parte do enfrentamento a pandemia para uma retomada com segurança, porém, não exime a necessidade de preparação (ESPANHA, 2020; CHILE, 2020).

O Peru inicialmente implementou uma quarentena rígida quando ainda havia menos de 100 casos registrados da doença. No entanto, grande parte da população peruana sobrevive através do trabalho informal dependendo do trabalho diário para sobreviver e, com as restrições também aplicadas ao transporte, esses se tornaram grande foco de contágio devido as aglomerações formadas. Dessa forma, mesmo realizando uma quarentena extensa sua aplicação não obteve o sucesso esperado pelo alto índice de descumprimento das regras de distanciamento, com isso, o governo decidiu retornar algumas atividades econômicas que refletiram no aumento de novos casos (ANDRADE, 2020; PERU, 2020).

O cenário colombiano é semelhante, encontrando-se em fase de aceleração da curva epidêmica. A quarentena iniciou precocemente, sendo renovada várias vezes pelo governo no decorrer dos meses, no entanto, o país que já estudava a retomada de vários setores, tem adiado o retorno devido ao aumento de casos (COLOMBIA, 2020; LITEWKA, 2020).

No Chile, o governo adotou no início um esquema de quarentena obrigatória rotativa com base nas áreas mais afetadas e tamanho da população idosa. Com o avanço do contágio, o país mudou sua estratégia de quarentena por bairros, estendendo a medida aos municípios e, posteriormente, ampliou o confinamento para outras regiões deixando grande parte do país em isolamento. A medida foi na contramão de outros países da América Latina, como Peru e Colômbia, que a essa altura já afrouxavam suas medidas de distanciamento. Além disso, o país também investiu em tecnologia para tentar fiscalizar a quantidade de vezes que os indivíduos saíam de casa e aplicou regras rígidas como toque de recolher e multas para quem violasse a quarentena. Houve também um maior investimento em testes PCR-RT, o que trouxe maior segurança para iniciar o desconfinamento (ANDRADE, 2020; CANALS, 2020).

A África do Sul também está entre os países que realizou um bloqueio intenso das atividades quando ainda havia poucos casos no país. Este se mostrou efetivo durante um período, porém, o país sofreu com os impactos econômicos causados com as restrições e se viu obrigado a retornar suas atividades. Grande parte da população vive abaixo da linha da pobreza, e não houve assistência estatal suficiente que permitisse manter o distanciamento social ampliado e a quarentena por mais tempo, o que poderia agravar a fome e a miséria no país. Contudo, o país também sofreu com a escassez de kits de testes diagnósticos o que pode ter contribuído para uma subnotificação inicial (OMS, 2020; CHERSICH, 2020).

Da mesma forma ocorreu na Índia que, após realizar a maior quarentena do mundo, reabriu sua economia e enfrentou um aumento exorbitante de casos. Por ser um dos países mais populosos do planeta, o vírus possivelmente encontrou condições de crescimento acelerado, além de ser comum áreas de aglomerados habitacionais que facilitam a disseminação do vírus.

Tais condições associadas a precariedade no acesso médico, colocam a Índia como o próximo epicentro da doença podendo superar o número de casos do Brasil e EUA (PAL, 2020).

Já a Rússia estruturou seu plano de resposta buscando cobrir as lacunas que o novo coronavírus tem causado economicamente e, por isso, reforçou medidas de incentivo fiscal que pudessem manter a economia em fluxo. O país chegou a afrouxar o confinamento ainda em crescimento de seus casos, mas manteve o uso obrigatório de máscara por entender ser uma medida mais competente. Porém, teve de realizar uma revisão do seu número de óbitos após uma reprimida sofrida sobre a forma como os dados estavam sendo divulgados e registrados. Além disso, o governo levantou questionamentos acerca de sua gestão durante a pandemia por possivelmente estar utilizando-a como forma de ganhar visibilidade e influência política sem de fato estar combatendo a doença (ASLUND, 2020; SUKHANKIN, 2020).

Isto fica claro ao se comparar as medidas adotadas por países que estão na disputa científica pelo desenvolvimento da vacina como aconteceu no Reino Unido e nos EUA. Esses deixam evidentes já em seus planos estratégicos a necessidade de investimentos em pesquisas sobre medicamentos e vacinas, antes mesmo de ser caracterizada uma pandemia por *SARS-CoV*. Enquanto isso, não houve uma diligência efetiva que reduzisse o número de pessoas contaminadas (HUNTER, 2020; GELDSETZER, 2020).

O nacionalismo pelo desenvolvimento da vacina trouxe de volta discussões sobre divisões geopolíticas estabelecidas ao longo dos anos, pois ao mesmo tempo que diversos países aceleram a busca para garantir o acesso a vacina e seus insumos, estão falhando em retardar a disseminação do vírus e estimulando possíveis conflitos (THANH-LE, 2020).

O Brasil está entre os países que recebe vários dos testes clínicos em progresso, porém, assim como a Rússia, decidiu diminuir a quarentena no momento de recordes diários de mortes. Muitos estados mantiveram apenas o uso obrigatório de máscara e o distanciamento social atenuado entre suas medidas de controle e com isso tem encontrado dificuldade em desacelerar a infecção (MARSON, 2020; LITEWKA, 2020).

Associado a isso, Brasil e EUA além de registrarem os maiores número de casos são os únicos a não realizarem uma quarentena a nível federal, exceto a Coreia do Sul. Isto pode ter causado impactos negativos pela falta de unanimidade entre as gestões estaduais e uma figura central que gerenciasse a crise. Ambos os presidentes adotaram posturas semelhantes ao serem indagados sobre a pandemia, demonstrando uma maior preocupação com a repercussão que o vírus causou na economia. Isso refletiu em uma divisão no comportamento das pessoas, em parte aqueles seguiram as normas estabelecidas pela OMS e de outro lado aqueles que não acreditaram na gravidade da doença. Em visto disso, cada vez mais os estados tiveram que

prorrogar as medidas de distanciamento social ampliado até o momento de insustentabilidade da medida (CIMERMAN, 2020; AQUINO, 2020).

Desse modo, nota-se que os países que adotaram estratégias precoces de quarentena total e distanciamento ampliado sem um planejamento adequado tiveram mais dificuldade em manter a medida a longo prazo como ocorreu na Colômbia, Peru, Índia, Rússia e Brasil. Muitos acabaram retomando suas atividades num momento de maior incidência da doença, provocando um aumento de óbitos e prolongando ainda mais as restrições que nem sempre eram cumpridas (KIRB, 2020; LITEWKA, 2020; BENITÉZ, 2020).

Por conseguinte, entre aqueles que passaram pelo pico da doença e mantêm a infecção controlada, percebe-se que houve um retorno gradual das atividades quando os seus casos já haviam diminuído (REPÚBLICA DA CHINA, 2020). No entanto, a atenção às medidas deve ser incessante, pois até mesmo aqueles países que se destacaram na sua atuação, como China, Coreia do Sul e Nova Zelândia, vêm registrando novos casos após aliviarem ainda mais as restrições como o uso da máscara (REPÚBLICA DA CHINA, 2020).

A retomada de uma vida normal requer uma segurança que ainda não é concebível e só poderá ser possível com o advento de uma vacina que se mostre capaz de combater efetivamente o *SARS-CoV2* e deixe de expor ao risco aqueles com maiores comorbidades. Até lá, o vírus permanece em circulação de um lugar para o outro, por isso, medidas que interrompam a cadeia de transmissão como rastreamento e testes em massa com isolamento de todos os suspeitos e contatos demonstraram ser um grande diferencial no combate à pandemia (TAGHRIR, 2020) (NUSSBAUMER-STREIT, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dada a importância do assunto, o presente trabalho trouxe uma reflexão sobre como as novas zoonoses possuem grande potencial de atingir significativamente as populações humanas, afetando suas economias, devastando vidas e determinando novas formas de convívio e interação entre as pessoas. Tal fenômeno reforça a importância de estabelecer planos de controle de epidemias que possam antever cenários caóticos de transmissão desordenada, colocando em risco a vida de milhares de indivíduos.

Posto isso, pondera-se também a responsabilidade social de cada um em adequar o seu comportamento aderindo a novos hábitos de etiqueta respiratória, uma vez que, existe sempre a possibilidade de emergir novas doenças infectocontagiosas. Tal pandemia pôs em xeque a forma que as relações humanas com o meio ambiente podem alcançar proporções que

o mundo moderno deverá se adequar. Deste modo, torna-se de responsabilidade de cada nação estabelecer medidas de controle que garantam a proteção de sua população.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ-RISCO, Aldo; MEJIA, Cristhian R.; DELGADO-ZEGARRA, Jaime. et al. The Peru Approach against the COVID-19 Infodemic: Insights and Strategies. **Am J Trop Med Hyg.** v.103, n.2, p.583-586, 2020. doi:10.4269/ajtmh.20-0536

ANDRADE, Rodrigo de O. Covid-19: Concerns rise as cases expand rapidly in South America **BMJ** v.369, 2020.

AQUINO, Estela. et al. Social distancing measures to control the COVID-19 pandemic: potential impacts and challenges in Brazil. **Cien Saude Colet.** v.25, p.2423-2446, 2020. doi:10.1590/1413-81232020256.1.10502020

ARSHAD, Ali S. et al. The outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)-An emerging global health threat. **J Infect Public Health,** v.13, n.4, p.644-646, 2020.

ASLUND, Anders. Responses to the COVID-19 crisis in Russia, Ukraine, and Belarus. **Eurasian Geography and Economics.** v.61, 2020.

BENÍTEZ, María A.; VELASCO, Carolina; SEQUEIRA, Ana R. et al. Responses to COVID-19 in five Latin American countries. **Health Policy Technol.** v.449, 2020. doi:10.1016/j.hlpt.2020.08.014

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO. Secretaria de Atenção Primária à Saúde – SAPS – mar. 2020. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/30/20200330-POP-EPI-ver002-Final.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico nº 28 Secretaria de Vigilância em Saúde SVS/MS-COE – Ago. 2020. Disponível em: <https://saude.gov.br/images/pdf/2020/August/27/Boletim-epidemiologico-COVID-28-FINAL-COE.pdf> Acesso em: 31 ago. 2020

CANALS, Mauricio. et al. Epidemic trends, public health response and health system capacity: the Chilean experience in four months of the COVID-19 pandemic. **Rev Panam Salud Publica.** v.44, 2020. doi:10.26633/RPSP.2020.99

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. 2009 H1N1 pandemic (H1N1pdm09 virus). 2019. Disponível em: <http://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/2009-h1n1-pandemic.html>. Acesso em: 29 de jul. de 2020.

CHEN, Yu; LIU, Qianyun; GUO, Deyin. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. **J Med Virol,** v.92, p.418-423, 2020.

CHILE. Ministerio de Salud. Estrategia Gradual “Paso a Paso”. 2020. Disponível em: <https://www.gob.cl/coronavirus/pasoapaso/> Acesso em: 30 ago. 2020

CHOI, Jun Y. COVID-19 in South Korea. **Postgrad Med J**. v.96, n.1137, p.399-402, 2020. doi:10.1136/postgradmedj-2020-137738

CIMERMAN, Sergio. et al. Deep impact of COVID-19 in the healthcare of Latin America: the case of Brazil. **Braz J Infect Dis**. v.24, n.2, p.93-95, 2020. doi:10.1016/j.bjid.2020.04.005

COLOMBIA. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia entra en nueva fase de aislamiento frente al covid-19. Ago. 2020. Disponível em: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-entra-en-nueva-fase-de-aislamiento-frente-al-covid-19.aspx> Acesso em: 28 ago. 2020.

de WIT, Emmie. et al. SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. **Nat Rev Microbiol**, v.14, p.523–534, 2016 <https://doi.org/10.1038/nrmicro.2016.81>

ESPAÑA. Ministerio de Sanidad. Plan para la transición hacia una nueva normalidad. Abr. 2020. Disponível em: <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/Documents/2020/PlanTransicionNuevaNormalidad.pdf> Acesso em: 30 ago. 2020.

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. **Risk assessment on COVID-19, 10 August 2020**. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/current-risk-assessment-novel-coronavirus-situation> Acesso em: 28 ago. 2020.

GELDSETZER, Pascal. Knowledge and Perceptions of COVID-19 Among the General Public in the United States and the United Kingdom: A Cross-sectional Online Survey. **Annals of Internal Medicine**. v.173, n.2, p.157-160, 2020.

GIUBILINI, Alberto. et al. Quarantine, isolation and the duty of easy rescue in public health. **Dev World Bioeth**. v.18, n.2, p.182-189, 2018. doi:10.1111/dewb.12165

HERNÁNDEZ-ÁVILA, Mauricio; ALPUCHE-ARANDA, Celia M. Mexico: Lessons learned from the 2009 pandemic that help us fight COVID-19. **Health Manage Forum**. v.33, n.4, p.158-163, 2020. doi:10.1177/0840470420921542

HSU, Li Y.; CHIA, Po Y.; LIM, Jeremy F. The Novel Coronavirus (SARS-CoV-2) Epidemic. **Ann Acad Med Singapore**, v.49, n.3, pag.105-107, 2020.

HUNTER, David J. Covid-19 and the Stiff Upper Lip — The Pandemic Response in the United Kingdom. **N Engl J Med** v.382, n.e31, 2020.

JOHNS HOPKINS WHITING SCHOOL OF ENGINEERING. Coronavirus COVID-19 Global Cases by Johns Hopkins CSSE. Jul. 2020. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/data/new-cases/> Acesso em: 30 jul. 2020

KANG, Chuanyuan. et al. Implementation of quarantine in China during the outbreak of COVID-19. **Psychiatry Res**. v.289, p.113038, 2020. doi:10.1016/j.psychres.2020.113038

KIRBY, Tony. South America prepares for the impact of COVID-19. **Lancet Respir Med.** v.8, n.6, p.551-552, 2020. doi:10.1016/S2213-2600(20)30218-6

LITEWKA, Sergio G.; HEITMAN, Elizabeth. Latin American healthcare systems in times of pandemic. **Dev World Bioeth.** v.20, n.2, p.69-73, 2020. doi:10.1111/dewb.12262

LIU, HaiYue. et al. The COVID-19 Outbreak and Affected Countries Stock Markets Response. **Int J Environ Res Public Health.** v.17, n.8, p.2800, 2020. doi:10.3390/ijerph17082800

LU, Ning. et al. Weathering COVID-19 storm: Successful control measures of five Asian countries. **Am J Infect Control.** v.48, n.7, p.851-852, 2020. doi:10.1016/j.ajic.2020.04.021

MARSON, Fernando A. L.; ORTEGA, Manoela M. COVID-19 in Brazil. **Pulmonology.** v.26, n.4, p.241-244, 2020. doi:10.1016/j.pulmoe.2020.04.008

MUKANDAVIRE, Zindoga. et al. Quantifying early COVID-19 outbreak transmission in South Africa and exploring vaccine efficacy scenarios. **PLoS One.** v.15, n.7, 2020. doi:10.1371/journal.pone.0236003

NEW ZEALAND. Ministry of Health. Aotearoa/New Zealand's COVID-19 elimination strategy: an overview. Abr 2020. Disponível em: https://www.health.govt.nz/system/files/documents/pages/aotearoa-new_zealands_covid-19_elimination_strategy-_an_overview17may.pdf. Acesso em: 27 ago. 2020

NEW ZEALAND. Ministry of Health. How NZ COVID Tracer works. Jul 2020. Disponível em: <https://www.health.govt.nz/our-work/diseases-and-conditions/covid-19-novel-coronavirus/covid-19-novel-coronavirus-resources-and-tools/nz-covid-tracer-app/how-nz-covid-tracer-works> Acesso em: 27 ago. 2020

NUSSBAUMER-STREIT, Barbara. et al. Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. **Cochrane Database Syst Rev.** v.4, n.4, p.CD013574, 2020. doi:10.1002/14651858.CD013574

PAL, Rimesh; YADAV, Urmila. COVID-19 Pandemic in India: Present Scenario and a Steep Climb Ahead. **J Prim Care Community Health.** v.11, p.1-4, 2020.

PAN, An. et al. Association of Public Health Interventions With the Epidemiology of the COVID-19 Outbreak in Wuhan, China. **JAMA,** v.323, n.19, p.1-9, 2020. doi:10.1001/jama.2020.6130

PAULES, Catharine I.; MARSTON, Hilary D.; FAUCI, Anthony S. Coronavirus Infections- More Than Just the Common Cold. **JAMA.** v.323, n.8, p.707-708, 2020. doi: 10.1001 / jama.2020.0757

PERÚ. Ministerio de Salud. Ministra de Salud exhorta a la población acatar la medida de emergencia y quedarse en casa. Plataforma digital única del Estado Peruano. Mar. 2020. Disponível em: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/108959-ministra-de-salud-exhorta-a-la-poblacion-acatar-la-medida-de-emergencia-y-quedarse-en-casa>. Acesso em: 28 ago. 2020.

REIS, Ruy F. et al. Characterization of the COVID-19 pandemic and the impact of uncertainties, mitigation strategies, and underreporting of cases in South Korea, Italy, and Brazil. **Chaos Solitons Fractals**. v.136, 2020. doi:10.1016/j.chaos.2020.109888
 REPORT OF THE WHO - **China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-2019)**. Fev. 2020. Disponível em: <http://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>. Acesso em: 28 de mar. 2020

REPUBLIC OF CHINA. Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China. Beijing CDC: Proper Use of Face Masks Still Necessary. Jun. 2020. Disponível em: https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/topics_665678/kjgzbdffyq/t1787988.shtml Acesso em: 27 ago. 2020

REPUBLIC OF CHINA. National Health Commission of the People's Republic of China. Wuhan increases designated hospitals for COVID-19 patients. **Xinhua**. Fev. 2020. Disponível em: http://en.nhc.gov.cn/2020-02/13/c_76548.htm. Acesso em: 27 ago. 2020.

REPUBLIC OF CHINA. National Health Commission of the People's Republic of China. Mass testing a go-to response. **China Daily**. Jul. 2020. Disponível em: http://en.nhc.gov.cn/2020-07/31/c_81265.htm Acesso em: 27 ago. 2020

REPUBLIC OF CHINA. National Health Commission of the People's Republic of China. China introduces novel coronavirus close contact detection app. **Xinhua**. Fev. 2020. Disponível em: http://en.nhc.gov.cn/2020-02/10/c_76428.htm Acesso em: 27 ago. 2020

REPUBLIC OF CHINA. National Health Commission of the People's Republic of China. China has taken strictest measures to curb epidemic: NHC. **Xinhua**. Fev. 2020. Disponível em: http://en.nhc.gov.cn/2020-02/01/c_76198.htm Acesso em: 25 ago. 2020.

REPUBLIC OF CHINA. National Health Commission of the People's Republic of China. China introduces guidelines on regular COVID-19 epidemic containment. **Xinhua**. Mai. 2020. Disponível em: http://en.nhc.gov.cn/2020-05/08/c_79988.htm Acesso em: 27 ago. 2020

REPUBLIC OF KOREA. Ministry of Culture, Sports and Tourism. Korea's policy responses to COVID-19: Building resilience for culture, sports and tourism. Mai. 2020. Disponível em: <http://www.korea.net/Government/Current-Affairs/National-Affairs/list?subId=6&affairId=2034&pageIndex=1> . Acesso em: 27 ago. 2020

REPUBLIC OF KOREA. Ministry of Health and Welfare. How Korea responded to a pandemic using ICT: Flattening the curve on COVID-19. Abr 2020. Disponível em: <http://www.korea.net/Government/Current-Affairs/National-Affairs/list?subId=6&affairId=2034&pageIndex=1>. Acesso em: 27 ago. 2020

ROTHAN, Hussin A.; BYRAREDDY, Sidappa N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. **J Autoimmun**. v.109, p.102433, 2020. doi:10.1016/j.jaut.2020.102433

SARZI-PUTTINI, Piercarlo; GIORGI, Valeria; SIROTTI, Silvia. et al. COVID-19, cytokines and immunosuppression: what can we learn from severe acute respiratory syndrome? **Clin Exp Rheumatol**, v.38, n.2, p.337-342, 2020.

SINGHAL, Tanu. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). **Indian journal of pediatrics** vol. 87, n.4, p.281-286, 2020. doi:10.1007/s12098-020-03263-6

SJÖDIN, Henrik. et al. Only strict quarantine measures can curb the coronavirus disease (COVID-19) outbreak in Italy, 2020. **Euro Surveill.** v.25, n.13, 2020. doi:10.2807/1560-7917.ES.2020.25.13.2000280

SUKHANKIN, Sergey. COVID-19 As a Tool of Information Confrontation: Russia's Approach. **The School of Public Policy Publications.** v.13, n.3, 2020.

TAGHRIR, Mohammad H.; AKBARIALIABAD, Hossein; MARZALEH, Milad A. Efficacy of Mass Quarantine as Leverage of Health System Governance During COVID-19 Outbreak: A Mini Policy Review. **Arch Iran Med.** v.23, n.4, p.265-267, 2020. doi:10.34172/aim.2020.08

THANH-LE, Tung. et al. The COVID-19 vaccine development landscape. **Nat Rev Drug Discov.** v.19, n.5, p.305-306, 2020. doi:10.1038/d41573-020-00073-5

THE WORLD BANK. Total Population. 2019. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>. Acesso em: 01 set. 2020

WANG, Lisheng. et al. Review of the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) based on current evidence. **Int J Antimicrob Agents.** v.55, n.6, p.105948, 2020. doi:10.1016/j.ijantimicag.2020.105948

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Advice on the use of masks in the context of COVID-19.** Jun. 2020. Disponível em: [https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak). Acesso em: 30 jun. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Who. Mar. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19): Weekly Epidemiological Update, 23 August 2020. WHO, Aug. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19: **Interim guidance.** Mar. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The African region reinforces preparedness for novel coronavirus: **Coronavirus disease (COVID-19) news.** Fev 2020. Disponível em: <https://www.afro.who.int/news/african-region-reinforces-preparedness-novel-coronavirus>. Acesso em: 27 de ago 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Timeline: WHO's COVID-19 response. Jan. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#event-15> Acesso em: 26 ago. 2020.