

## SAÚDE MENTAL NA PANDEMIA DE COVID-19: CONSIDERAÇÕES PRÁTICAS MULTIDISCIPLINARES SOBRE COGNIÇÃO, EMOÇÃO E COMPORTAMENTO

### MENTAL HEALTH IN THE COVID-19 PANDEMIC: MULTIDISCIPLINARY PRACTICAL CONSIDERATIONS ON COGNITION, EMOTION, AND BEHAVIOR

#### Resumo

O cenário da pandemia de COVID-19 representa um desafio sem precedentes para a sociedade. Em que pese a importância das medidas imediatas visando à prevenção da propagação da doença, cuidados com os indivíduos acometidos e medidas para minimizar os impactos econômicos e sociais, a abordagem de temas relacionados à saúde mental da população em geral é também crucial. As contribuições interdisciplinares relacionadas à saúde mental envolvem a compreensão dos mecanismos cognitivos e comportamentais que sustentam hábitos, atitudes e crenças. Essa compreensão é fundamental para maximizar a eficácia das estratégias que implicam em mudanças significativas na forma de comportar, conceber e planejar atividades cotidianas. O presente artigo discute abordagens da psiquiatria, psicologia e ciências relacionadas no manejo de questões relacionadas à mudança de comportamento, hábitos de nutrição e atividade física, trabalho e grupos etários vulneráveis.

**Palavras-chave:** COVID-19, saúde mental, modificação de comportamentos.

#### Abstract

The COVID-19 pandemic scenario poses unprecedented challenges for society. Despite the importance of immediate measures aiming to prevent the spread of the disease, care for affected individuals and measures to minimize economic and social impacts, addressing issues

related to the mental health of the general population, are also crucial. Interdisciplinary contributions related to mental health involve understanding the cognitive and behavioral mechanisms that support habits, attitudes and beliefs. This understanding is essential to maximize the effectiveness of strategies that require significant changes in the way people behave, conceive and plan daily activities. This article discusses approaches in the fields of psychiatry, psychology and related sciences with regard to the management of issues related to behavioral change, nutrition and physical activity habits, work, and vulnerable age groups.

**Keywords:** COVID-19, mental health, behavioral change.

#### INTRODUÇÃO

Pandemias têm ocorrido em diversos momentos ao longo da história da humanidade. Porém, a última de proporções catastróficas – a gripe espanhola de 1918 – ocorreu antes do advento da psiquiatria e psicologia modernas. Isso deu ao campo pouca oportunidade para estudar o impacto de tais eventos na saúde mental através de rigorosos métodos científicos<sup>1</sup>. Além disso, nossa baixa compreensão sobre a força específica desse tipo de evento, na forma como o cérebro responde através de pensamentos, capacidade de tomar decisões, sentimentos, comportamentos e outras atividades mentais, pode ser, ao menos parcialmente, explicada por



LEANDRO FERNANDES MALLOY-DINIZ<sup>1,2,3</sup>, DANIELLE DE SOUZA COSTA<sup>3</sup>, FABIANO LOUREIRO<sup>1,2</sup>, LAFAIETE MOREIRA<sup>3</sup>, BRENDA KELLY SOUZA SILVEIRA<sup>4</sup>, HERIKA DE MESQUITA SADI<sup>5</sup>, TÉRCIO APOLINÁRIO-SOUZA<sup>6</sup>, ANTONIO ALVIM-SOARES<sup>1,4</sup>, RODRIGO NICOLATO<sup>1</sup>, JONAS JARDIM DE PAULA<sup>7</sup>, DÉBORA MIRANDA<sup>8</sup>, MAYRA ISABEL CORREIA PINHEIRO<sup>9</sup>, ROBERTO MORAES CRUZ<sup>10</sup>, ANTÔNIO GERALDO SILVA<sup>11,12,13</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG. <sup>2</sup> Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG. <sup>3</sup> Laboratório de Investigações em Neurociências Clínicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. <sup>5</sup> Instituto Metodista Izabela Hendrix, Belo Horizonte, MG. <sup>6</sup> Clínica de Psiquiatria, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>7</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. <sup>8</sup> Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>9</sup> Ministério da Saúde, Brasil. <sup>10</sup> Laboratório Fator Humano, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. <sup>11</sup> ABP, Rio de Janeiro, RJ. <sup>12</sup> Universidade de Porto, Porto, Portugal. <sup>13</sup> Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL), Brasília, DF.

decisões sobre investimento. As doenças transmissíveis ou infecções parasitárias decaíram radicalmente no século passado, deixando de estar no centro da jornada humana em busca de respostas científicas para problemas comuns. Especialmente em países desenvolvidos, a introdução de medidas higiênicas e de esterilização, a preocupação com a pureza da água e com a disposição de resíduos sanitários e a prevenção de doenças por vacinação exemplificam o sucesso de medidas em saúde que nos legaram uma longevidade sem precedentes na história da espécie humana<sup>2</sup>. É compreensível, portanto, que o interesse em doenças infecciosas (talvez com exceção do HIV) tenha decaído por um tempo, principalmente em áreas do conhecimento não diretamente relacionadas ao seu combate. Não obstante, eventos recentes, como foram os surtos de Zika, síndrome respiratório do Oriente Médio (MERS), ebola e síndrome respiratória aguda grave (SARS), reativaram a atenção global para a possibilidade de uma pandemia de grande impacto, embora a participação de profissionais da saúde mental na preparação para tal evento tenha permanecido muito limitada<sup>1</sup>. De todos os modos, preparados ou não, estamos diante de uma desafiadora pandemia.

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional, em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (*coronavirus disease 2019* – COVID-19), doença causada pelo SARS-CoV-2. No Brasil, a Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da COVID-19 foi declarada por meio da Portaria nº 188/GM/MS, em 3 de fevereiro de 2020. O primeiro caso foi documentado na China, no final de dezembro de 2019, e até aqui milhões de casos foram confirmados em mais de 210 países e territórios (<https://www.worldometers.info/coronavirus/>). A COVID-19 é marcada por rápida transmissibilidade de pessoa a pessoa por contato próximo, sentenciando os sistemas de saúde no mundo inteiro ao risco de colapso. Fomos espectadores da infecção na China, contemplamos muito claramente o impacto que certamente teria no restante do mundo. Todavia, foi o desastre que assolou, em seguida, a Europa que acordou o resto do planeta. A humanidade tem implementado medidas não farmacológicas de combate à infecção, como isolamento de casos, fechamento de

escolas e universidades, proibição de eventos públicos e reuniões em massa, improvisação de hospitais em tempos recordes, distanciamento social em larga escala, decreto de bloqueios locais e nacionais que são polemizados em todo lugar, etc. O problema corrente não seria tanto a mortalidade causada pela infecção, que ainda não conta com vacinas ou remédios, embora algumas tentativas já se encontrem em fase de testes em humanos. A velocidade do contágio, entretanto, é tamanha que a quantidade de pacientes em estado crítico inundaria (e tem inundado) os hospitais, saturando o sistema de saúde em dezenas de países. Em vários países, profissionais de saúde já enfrentam a agonizante decisão sobre quem tratar e quem legar à própria sorte<sup>3</sup>. As questões sobre como tudo isso afeta e continuará afetando o comportamento humano são inúmeras. Embora não saibamos precisar mecanismos psicológicos e neurobiológicos diretamente associados à essa pandemia, podemos descrever como a nossa mente funciona sob estresse e, na medida do razoável, descrever o que pode ser feito para que consequências mais negativas não se somem à já presente catástrofe.

Alguém poderia se perguntar o porquê de profissionais de saúde mental serem chamados a esse esforço. Como, mesmo entre nós, cientistas e profissionais da saúde, ainda há muitos que ignoram a experiência subjetiva como objeto de estudo científico e área estratégica para promoção da saúde, explicamos. Na prática, o modelo biomédico vigente continua embebido na ideia de imaterialismo da mente, que parte de uma premissa cartesiana de corpo (material) e mente (imaterial) como entidades de natureza radicalmente distintas, premissa que é dificilmente sustentável pelo que já se conhece sobre o funcionamento do cérebro humano<sup>4-6</sup>. Sendo assim, embora muitos já reconheçam que fenômenos não biológicos sejam variáveis relevantes na etiologia de doenças complexas, não necessariamente incorporam o comportamento humano e das sociedades como alvo direto de intervenção, pelo menos não de intervenção médica<sup>2</sup>.

Atualmente, entretanto, problemas multifatoriais complexos, como é o caso das doenças crônicas não transmissíveis, são, coletivamente, responsáveis por quase 70% das mortes ao redor do globo, sendo a taxa superior em países com menor desenvolvimento econômico<sup>7</sup>. Tais condições desafiam a lógica vigente de promoção de

saúde através da remediação de doenças já instaladas (ou seja, elas não podem simplesmente ser corrigidas depois). Não é a cura, mas a prevenção a chave para a redução da incidência das mortais doenças crônicas não transmissíveis, as mesmas que pioram muito o prognóstico das pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2. O aumento, nas últimas décadas, na incidência de doenças cardiovasculares, acidente vascular encefálico, câncer, diabetes e doenças pulmonares crônicas tem sido impulsionado por hábitos pessoais adotados em longo prazo, especialmente uso de tabaco, inatividade física, uso nocivo de álcool e dietas não saudáveis, não por agentes patogênicos únicos passíveis de cura<sup>7</sup>. A prevenção e, portanto, o convencimento das pessoas para que adotem hábitos diferentes daqueles que moldam suas rotinas há anos também se fazem fundamentais no combate à COVID-19.

A saúde mental pode não ser vista como uma prioridade social por muitos; não obstante, entre as políticas públicas de saúde de alto retorno social (maior custo-efetividade e custo-utilidade) consideradas prioritárias pela OMS, organização que combate a visão de saúde como ausência de enfermidade há mais de 70 anos<sup>8</sup>, encontramos: abordar determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde, garantir igualdade de gênero, assegurar o melhor começo de vida para todas as crianças, prover educação de qualidade na infância, estabelecer locais e estruturas físicas que promovam saúde e lazer (áreas verdes e ambientes urbanos), promover uma economia ambientalmente sustentável, etc.<sup>9</sup>. O foco, então, é direcionado ao investimento precoce no capital humano das nações, operacionalizado como a quantidade de anos que se espera que pessoas entre os 20 e os 64 anos vivam, levando-se em conta escolaridade, capacidade de aprendizagem/qualidade da educação e saúde funcional<sup>8-11</sup>. A quem interesse, é exatamente o capital humano o maior fator de desenvolvimento econômico de um país (bidirecionalmente)<sup>9-11</sup>, capital obviamente necessário à reconstrução de qualquer nação em tempos de caos.

Enquanto humanidade, já vivemos crises à altura da COVID-19, mas há exíguos registros e quase ninguém vivo com memória de situação comparável. Esse fenômeno de pandemia gera sensação de novidade e instabilidade com paralelos apenas em condições de guerra, pestes e na gripe espanhola. Ao mesmo tempo que tudo é muito novo, a informação se difundiu como nunca, tanto a boa,

que massificou os cuidados individuais para a população mundial, quanto as *fake news*, que tanto colaboram para os efeitos de manada, gerando pânico e confusão<sup>12</sup>.

Em cenários pairados pela incerteza e novidade, é importante criar diretrizes com as melhores informações disponíveis para pautar a atuação de profissionais, tomadores de decisão e mesmo da população. Questões relacionadas à mudança de comportamento e atitude, seja no tocante à adoção de medidas protetivas, seja na manutenção de uma boa saúde mental ou no planejamento de uma vida pós-pandemia, passam a figurar como cruciais no momento atual. Neste artigo, uma equipe multidisciplinar aponta contribuições da psicologia e de ciências relacionadas que possam auxiliar no entendimento e manejo do comportamento humano frente à pandemia de COVID-19.

## CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA COGNITIVA E DA ECONOMIA COMPORTAMENTAL

Entre os diversos aspectos da cognição que se constituem em alvos importantes para mudança de comportamentos, crenças e atitudes durante a pandemia de COVID-19 destacamos a percepção de risco, o conhecimento geral, os estilos cognitivos e a tomada de decisão.

A percepção de risco inerente ao anúncio de uma pandemia pode desencadear mudanças cognitivas e emocionais que preparam os indivíduos para a autoproteção. Li et al.<sup>13</sup>, sugerem que em situações como pandemias, é comum o aumento da frequência de emoções e interpretações negativas, comportamento de esquiva e estigmatização de pessoas que apresentam os sintomas, além de aumento na conformidade/obediência às orientações das autoridades. Na atual pandemia, os autores analisaram os termos mais frequentemente usados por internautas usando a rede social Weibo (em amostra de 17.865 usuários), antes e depois de 20 de janeiro de 2020, evidenciando um aumento significativo do uso de palavras relacionadas ao medo, ansiedade e indignação, além do decréscimo do uso de palavras relacionadas às emoções positivas.

Muito dessa percepção de risco irá se formar com base na confluência entre o acesso à informação e estilos pessoais, nem sempre racionais, de processamento de informação, como crenças e estilos cognitivos que



LEANDRO FERNANDES MALLOY-DINIZ<sup>1,2,3</sup>, DANIELLE DE SOUZA COSTA<sup>3</sup>, FABIANO LOUREIRO<sup>1,2</sup>, LAFAIETE MOREIRA<sup>3</sup>, BRENDA KELLY SOUZA SILVEIRA<sup>4</sup>, HERIKA DE MESQUITA SADI<sup>5</sup>, TÉRCIO APOLINÁRIO-SOUZA<sup>6</sup>, ANTONIO ALVIM-SOARES<sup>1,4</sup>, RODRIGO NICOLATO<sup>1</sup>, JONAS JARDIM DE PAULA<sup>7</sup>, DÉBORA MIRANDA<sup>8</sup>, MAYRA ISABEL CORREIA PINHEIRO<sup>9</sup>, ROBERTO MORAES CRUZ<sup>10</sup>, ANTÔNIO GERALDO SILVA<sup>11,12,13</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG. <sup>2</sup> Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG. <sup>3</sup> Laboratório de Investigações em Neurociências Clínicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. <sup>5</sup> Instituto Metodista Izabela Hendrix, Belo Horizonte, MG. <sup>6</sup> Clínica de Psiquiatria, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>7</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. <sup>8</sup> Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>9</sup> Ministério da Saúde, Brasil. <sup>10</sup> Laboratório Fator Humano, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. <sup>11</sup> ABP, Rio de Janeiro, RJ. <sup>12</sup> Universidade de Porto, Porto, Portugal. <sup>13</sup> Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL), Brasília, DF.

influenciam a tomada de decisão. Em um contexto em que as informações podem influenciar a percepção de risco, crenças e estilos decisórios, o cuidado com a qualidade do que é transmitido em grande escala é particularmente importante. Mian & Khan<sup>14</sup> chamam a atenção para a proliferação rápida de informações sem critério científico, boatos e teorias da conspiração e seu efeito nocivo sobre o engajamento da população em medidas preventivas. Das medicações caseiras ou sem comprovação científica às teorias de que o vírus foi produzido artificialmente em laboratório, informações sensacionalistas e apelativas tendem a atingir um número imenso de pessoas, influenciando suas práticas de proteção e prevenção.

Por outro lado, a divulgação de informações objetivas e fidedignas sobre a pandemia pode ter um impacto positivo sobre o conhecimento, atitudes e práticas das pessoas durante a pandemia de COVID-19. Conforme relatado por Zhong et al.<sup>15</sup>, o nível de conhecimento sobre a COVID-19 em indivíduos chineses de nível socioeconômico alto esteve relacionado a uma atitude otimista e boas práticas frente a orientações de saúde relacionadas ao controle da pandemia. Isso reforça a necessidade de esforços das instâncias governamentais para a formulação de comunicações objetivas e eficientes sobre cuidados durante a pandemia. Por sua vez, Wang et al.<sup>16</sup> observaram que indivíduos com baixa escolaridade são mais suscetíveis a quadros depressivos durante a pandemia de COVID-19, o que, de certa forma, pode estar associado a dificuldades no acesso e assimilação de informações e elevado nível de incerteza. Os autores sugerem que, para indivíduos com baixa escolaridade, os governos deveriam criar canais de acesso à informação por áudio ou estímulos pictóricos.

A relação entre o nível de escolaridade e o comportamento de prevenção e cuidados com a saúde pode refletir a influência do nível socioeconômico. Por exemplo, Maurer<sup>17</sup> encontrou diferenças relativas à vacinação contra o H1N1 entre pessoas de alto e baixo nível socioeconômico. Enquanto aqueles com nível socioeconômico mais baixo apresentaram elevada percepção de risco relativo à pandemia de *influenza*, a intenção de vacinar foi mais alta em indivíduos com nível socioeconômico mais alto. Os autores sugerem que o nível de conhecimento sobre vacinação, atitudes, crenças e percepção das barreiras e dificuldades para

obter a vacina podem ser fatores que influenciaram as diferenças relativas ao nível socioeconômico. A questão da percepção de barreiras e elaboração de planos de cuidado e prevenção pode ser dificultada pelo impacto que situações econômicas adversas exercem sobre a cognição<sup>18,19</sup>. Assim, como nas pandemias há um agravamento de condições socioeconômicas, principalmente nos níveis maiores de pobreza, estratégias especiais na facilitação do acesso aos cuidados básicos e suprimento de necessidades é fundamental para minimizar os efeitos da sobrecarga cognitiva.

A informação em massa parece ser particularmente útil quando a crença de que a contaminação é improvável leva ao pouco engajamento em comportamento preventivo<sup>20</sup>. Nesses casos, a veiculação de informações pelas mídias de grande acesso pode aumentar a percepção de eficácia dos comportamentos prescritos, aumentando a chance de adoção desses comportamentos. Se as informações são passos iniciais para a mudança de comportamento e atitudes frente à pandemia, um dos principais inimigos dessa estratégia é justamente a proliferação em massa de informações infundadas. A propagação dessas informações pode aumentar a ocorrência de diversos tipos de reações psicológicas contraproducentes, as quais vão desde a negação do problema ao pânico generalizado. Cabe ressaltar aqui que reações desse tipo podem se espalhar rapidamente entre as pessoas. Esse fenômeno é conhecido como contágio psicológico, no qual reações como as de ansiedade, medo e raiva se proliferam entre indivíduos, levando-os a reações inadequadas e que podem piorar a adesão às orientações governamentais e das agências de saúde<sup>21</sup>.

Se, por um lado, as informações sobre a pandemia têm se mostrado importantes para a redução do impacto psicológico, por outro, a mudança de atitudes e comportamentos depende intrinsecamente de fatores não racionais relacionados às crenças e estilos cognitivos. Isso pode justificar padrões de comportamentos incompatíveis com as orientações das agências públicas e privadas de saúde. Por exemplo, durante a pandemia de gripe suína da década passada, diferentes padrões de percepção dos riscos de disseminação da doença levavam a níveis diferentes na mudança de atitude e comportamento<sup>22</sup>. As percepções de que a gripe suína era grave, com alto risco de contágio, com potencial

# ARTIGO DE ATUALIZAÇÃO

LEANDRO FERNANDES MALLOY-DINIZ  
DANIELLE DE SOUZA COSTA  
FABIANO LOUREIRO  
LAFAIETE MOREIRA  
BRENDA KELLY SOUZA SILVEIRA  
HERIKA DE MESQUITA SADI  
TÉRCIO APOLINÁRIO-SOUZA  
ANTÔNIO ALVIM-SOARES  
RODRIGO NICOLATO  
JONAS JARDIM DE PAULA  
DÉBORA MIRANDA  
MAYRA ISABEL CORREIA PINHEIRO  
ROBERTO MORAES CRUZ  
ANTÔNIO GERALDO SILVA

# ARTIGO

de longa duração, de que as pessoas deveriam fazer a sua parte na prevenção e de que as informações das autoridades em saúde eram confiáveis levaram a uma maior chance de engajamento em práticas eficientes de prevenção. Por outro lado, incertezas sobre a pandemia e crenças de que se tratava de um exagero culminaram em maiores dificuldades na mudança de comportamento e na adoção de práticas preventivas.

De acordo com Poland et al.<sup>23</sup>, estilos cognitivos, crenças e vieses de interpretação modulam as atitudes e influenciam a decisão da população em geral em relação a práticas em saúde. Por exemplo, os autores sugerem a existência de alguns estilos cognitivos que impactam diretamente a adoção de comportamentos pró-saúde, como a vacinação. Entre esses estilos, destacam-se o oposicionismo ao conhecimento científico (negação das evidências científicas e tendência a acreditar em teorias conspiratórias), analfabetismo matemático (dificuldade em lidar com dados numéricos, estatísticas, probabilidade e risco), estilo baseado em medo (toma decisões e assume atitudes com base em medo e catastrofização), heurístico (usa simplificação e raciocínio generalizando a partir de exemplos isolados), comboio/manada (acompanha a decisão e atitude de outras pessoas), analítico (assume a perspectiva cética frente a afirmações e orientações, necessitando de dados objetivos para decisões e mudanças de atitude). Esses estilos são frequentemente encontrados na população geral e embasam atitudes e decisões que colocam em risco a própria saúde e a de outras pessoas. O uso de recursos psicoeducativos e técnicas como a entrevista motivacional é apontado como alternativa para a modificação desses estilos.

A forma como as pessoas reagem em uma situação de crise, como as pandemias, pode variar grandemente, determinando não apenas os cuidados dirigidos a elas, mas também o envolvimento das mesmas na condução de problemas e busca de soluções. Perrin et al.<sup>21</sup> sugerem que o tipo *locus* de controle é outro aspecto psicológico a ser considerado durante crises como as pandemias. Enquanto o *locus* de controle interno está relacionado a uma percepção de agência pessoal em que o indivíduo pode exercer algum tipo de controle sobre as situações, o *locus* de controle externo faz com que o indivíduo se perceba à mercê de influências externas, sem a possibilidade de exercer influência sobre a realidade. O *locus* de controle externo é

considerado como um fator que aumenta a vulnerabilidade psicológica do indivíduo ao efeito de estressores.

De acordo com Manderscheid<sup>24</sup>, embora 1/3 da população geralmente não tenha grande impacto psicológico em tempos de pandemia, mantendo a funcionalidade de forma adaptativa, há dois grandes padrões de resposta disfuncionais que necessitam de atenção especial. O primeiro tipo envolve as respostas de hipervigilância e hiperatividade, e o segundo envolve as reações de imobilização frente ao perigo. De acordo com Perrin et al.<sup>21</sup>, enquanto o primeiro grupo tende a apresentar hiperativação autonômica e respostas de medo e ansiedade, o segundo grupo apresenta comportamentos típicos de quadro depressivo e reações semelhantes às de quadros de estresse pós-traumático. Manderscheid<sup>24</sup> sugere que o grupo de pessoas que permanece com boa funcionalidade deve ser mobilizado para a condução de questões cruciais no momento de uma pandemia, para garantir aspectos básicos do funcionamento social. Por outro lado, indivíduos mais vulneráveis deveriam ser alocados para tarefas menos críticas. A avaliação e o rastreamento psicológico de características de risco para quadros como o transtorno do estresse pós-traumático são importantes não apenas para a alocação imediata de indivíduos em tarefas emergenciais, mas para a prevenção de quadros futuros.

Um último aspecto da cognição que deve ser considerado na abordagem da pandemia consiste na tomada de decisão e seus aspectos não racionais. Dado o intervalo de 2-3 semanas entre as mudanças no padrão de transmissão até que seu impacto seja observado através das taxas de mortalidade (0,23 a 3,86% até agora)<sup>25</sup>, a COVID-19 tem testado a capacidade de humanos para tomar decisões abstratas, fundamentadas na racionalidade, em projeções matemáticas e dados científicos. É certo que muitos que dominam a interpretação desses dados e estão habituados a tomarem decisões sob um cenário de incerteza, com foco em consequências de longo prazo, pressionam os demais a lidarem de forma efetiva com a presente crise mundial. Sua perplexidade diante da resistência aos fatos advinda de líderes de todo o espectro político e ideológico, contudo, ressalta sua própria crença num pressuposto falso: a tomada de decisão racional.

O momento em que medidas são implementadas no combate ao espalhamento da COVID-19 é crucial;



**LEANDRO FERNANDES MALLOY-DINIZ<sup>1,2,3</sup>**, **DANIELLE DE SOUZA COSTA<sup>3</sup>**, **FABIANO LOUREIRO<sup>1,2</sup>**, **LAFAIETE MOREIRA<sup>3</sup>**, **BRENDA KELLY SOUZA SILVEIRA<sup>4</sup>**, **HERIKA DE MESQUITA SADI<sup>5</sup>**, **TÉRCIO APOLINÁRIO-SOUZA<sup>6</sup>**, **ANTÔNIO ALVIM-SOARES<sup>1,4</sup>**, **RODRIGO NICOLATO<sup>1</sup>**, **JONAS JARDIM DE PAULA<sup>7</sup>**, **DÉBORA MIRANDA<sup>8</sup>**, **MAYRA ISABEL CORREIA PINHEIRO<sup>9</sup>**, **ROBERTO MORAES CRUZ<sup>10</sup>**, **ANTÔNIO GERALDO SILVA<sup>11,12,13</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG. <sup>2</sup> Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG. <sup>3</sup> Laboratório de Investigações em Neurociências Clínicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. <sup>5</sup> Instituto Metodista Izabela Hendrix, Belo Horizonte, MG. <sup>6</sup> Clínica de Psiquiatria, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>7</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. <sup>8</sup> Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>9</sup> Ministério da Saúde, Brasil. <sup>10</sup> Laboratório Fator Humano, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. <sup>11</sup> ABP, Rio de Janeiro, RJ. <sup>12</sup> Universidade de Porto, Porto, Portugal. <sup>13</sup> Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL), Brasília, DF.

vidas são poupadas em escala logarítmica<sup>3</sup>, mas o desconhecimento abismal sobre a economia do comportamento humano (a forma como as pessoas tomam decisões) tem impactado o processo. Planilhas e gráficos não são, nem de perto, suficientes (embora úteis) para impulsionar ações e escolhas. Projeções em escalas de tempo cada vez mais longas dificultam a complacência coletiva. Somos capazes de racionalidade, mas a nossa natureza é eminentemente irracional<sup>26-29</sup>. Usamos, em grande medida, atalhos mentais para tomar decisões; tais atalhos poderiam ser considerados erros sistemáticos no processo decisório, o que seria o mesmo que dizer que são previsíveis em dada medida, da mesma maneira que o é o curso da COVID-19. O conselho de especialistas e

técnicos que apoiam as decisões que hoje conduzem a humanidade a reverter os efeitos da pandemia (em curto e longo prazo) certamente se beneficia da presença de cientistas que estudam o complexo funcionamento de processos psicológicos básicos. Fato é que, como tem feito em diversos campos, a pandemia evidencia falhas frequentemente debatidas, mas marginalizadas, mesmo no campo médico, técnico-científico, além de posturas dogmáticas e, por vezes, ingênuas sobre como as nossas crenças e comportamentos se constroem ou são modificados. Considerar os elementos da irracionalidade nas nossas escolhas e decisões é fundamental para modificar padrões decisórios individuais e coletivos durante a pandemia.

**Tabela 1 -** Considerações sobre percepção de risco, conhecimento, crenças e estilos cognitivos

Premissa	Ações
Em situações de risco coletivo, há aumento da carga negativa na avaliação cognitiva e da expressão das emoções	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoramento de tendências gerais em redes sociais a partir da análise de palavras de teor positivo e negativo</li> <li>- Identificação de padrões de estigmatização (ex.: de pacientes, familiares e profissionais) para ações de mudanças de crenças, atitudes e comportamentos</li> <li>- Ações individuais por profissionais de saúde (ex.: psicólogos, psiquiatras)</li> </ul>
A percepção de risco pode levar a padrões de hipervigilância e imobilização	Identificação a partir de instrumentos de rastreio de pessoas com essas características, as quais não devem ser alocadas para funções estratégicas, nem de alta exposição ao estresse
Estilos cognitivos são formas cruciais de enquadramento das informações e interpretação dos fatos	Identificação (para posterior planejamento de modificação) coletiva e individual de padrões e vieses que possam dificultar a adoção de comportamentos de proteção e prevenção
Informação objetiva e adequada aos diferentes segmentos da população pode ser um ponto de partida para a promoção de comportamentos e atitudes saudáveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rastreio de informações inverídicas e sem sustentação</li> <li>- Campanhas para redução do impacto das informações inverídicas com maior potencial de dano</li> <li>- Adequação de informações de acordo com as características dos grupos-alvo (ex.: adequação ao nível de escolaridade e cuidado com grupos especiais, como crianças e idosos)</li> <li>- As informações e os seus efeitos não devem ser supervalorizados, pois esbarram em mecanismos não racionais que impedem a mobilização de recursos cognitivos e comportamentais. Afeto tem maior potencial de motivação da ação em curto prazo (por exemplo, tristeza pode potencializar o comportamento imediatista, enquanto gratidão potencializaria paciência e cooperação)</li> </ul>
A forma como as informações são passadas (enquadramento) pode influenciar o processo de tomada de decisão <sup>30</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicar dados numéricos brutos (sem arredondamento) pode ajudar no foco à magnitude do valor comunicado</li> <li>- Deixar evidente o custo envolvido (perda) na seleção de uma opção em favor de outra, não apenas o ganho, mesmo que seja óbvio (não deixar o custo implícito, quando o que se perde com dada opção é claramente – matematicamente – pior)</li> <li>- Usar uma linguagem de investimento ao se comunicar, ressaltando o ganho em longo prazo em decisões que envolvem espera e requerem paciência</li> <li>- Comunicar primeiro as vantagens de esperar, em caso de decisões que envolvam ganhos em longo prazo maiores que ganhos em curto prazo</li> <li>- Tornar o futuro distante mais facilmente imaginável e concreto (quanto mais abstrato é um ganho, mais difícil é apreender sua magnitude). Evitar abstrações – em vez de falar em bilhões, exemplificar com anos de estudo financiados por criança, por exemplo; se a ideia é amenizar o incômodo com o tempo, trabalhe com datas, em vez de número de dias e meses; use histórias pessoais para exemplificar conceitos abstratos ou muito distantes no tempo, etc.</li> </ul>

## CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE APLICADA DO COMPORTAMENTO

Em face do cenário atual, é importante que pensemos estratégias de mudança de comportamentos uma vez que hábitos que foram selecionados e que eram praticados de forma rotineira hoje se mostram bastante disfuncionais. A Applied Behavior Analysis (ABA) tem sido um dos principais recursos em psicologia para a modificação de padrões comportamentais. Sua concepção básica é a de que todo comportamento é modelado por contingências (Figura 1). Segundo Skinner<sup>31</sup>, “na natureza, a contingência de reforçamento não é mágica”, o comportamento sistematicamente ocorre em determinadas situações ou ocasiões, ou seja, um determinado comportamento/resposta ocorre produzindo reforço, na presença de determinados estímulos<sup>32</sup>. Portanto, o estímulo discriminativo é a situação ou ocasião (estímulo antecedente) presente quando um determinado comportamento ocorreu, produzindo um determinado reforço como consequência. O arranjo de estímulos discriminativos tem se mostrado útil e efetivo no desenvolvimento de programas de ensino de crianças e adultos e de estratégias para modificar comportamentos.

No cenário da pandemia de COVID-19, o uso do conhecimento da ABA pelo profissional de saúde pode

ser de grande valia para a modificação de uma série de comportamentos fundamentais para controlar a proliferação do vírus. Isso pode ocorrer na modificação de comportamentos nos locais de trabalho, aumentando a frequência, por exemplo, de comportamentos como a higienização das mãos, evitar tocar o rosto, promover e manter a limpeza do local de trabalho e manter o distanciamento social.

A partir de uma perspectiva baseada em ABA, devemos considerar que as regras puras e simples não garantem a mudança de comportamento. Embora as regras possam ser consideradas como estímulos discriminativos verbais que descrevem uma contingência de reforçamento, somente serão efetivas no controle comportamental se o indivíduo teve uma história de reforçamento relacionada a elas. Nesse cenário, a simples descrição das contingências (que normalmente descrevem consequências de médio e longo prazo) tende a não ser forte o suficiente para sobrepujar as consequências imediatas do comportamento<sup>33</sup>.

Para facilitar a mudança de hábito e diminuir o custo da resposta, medidas simples podem ser tomadas, tais como manter próximos e em locais estratégicos produtos de limpeza para as mãos. A ideia é manipular o ambiente com o intuito de criar estímulos discriminativos



**Figura 1** - Um determinado estímulo discriminativo (SD) estabelece condição para (:) uma resposta (R) ocorrer e esta produzir uma consequência (C). Essa consequência retroage na resposta (seta curva), de forma que a probabilidade de emissão de uma nova resposta parecida com ela seja maior, no caso de ser reforçadora, ou menor, no caso de ser punida. Para toda essa relação, dá-se o nome de contingência.



LEANDRO FERNANDES MALLOY-DINIZ<sup>1,2,3</sup>, DANIELLE DE SOUZA COSTA<sup>3</sup>, FABIANO LOUREIRO<sup>1,2</sup>, LAFAIETE MOREIRA<sup>3</sup>, BRENDA KELLY SOUZA SILVEIRA<sup>4</sup>, HERIKA DE MESQUITA SADI<sup>5</sup>, TÉRCIO APOLINÁRIO-SOUZA<sup>6</sup>, ANTONIO ALVIM-SOARES<sup>1,4</sup>, RODRIGO NICOLATO<sup>1</sup>, JONAS JARDIM DE PAULA<sup>7</sup>, DÉBORA MIRANDA<sup>8</sup>, MAYRA ISABEL CORREIA PINHEIRO<sup>9</sup>, ROBERTO MORAES CRUZ<sup>10</sup>, ANTÔNIO GERALDO SILVA<sup>11,12,13</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG. <sup>2</sup> Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG. <sup>3</sup> Laboratório de Investigações em Neurociências Clínicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. <sup>5</sup> Instituto Metodista Izabela Hendrix, Belo Horizonte, MG. <sup>6</sup> Clínica de Psiquiatria, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>7</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. <sup>8</sup> Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>9</sup> Ministério da Saúde, Brasil. <sup>10</sup> Laboratório Fator Humano, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. <sup>11</sup> ABP, Rio de Janeiro, RJ. <sup>12</sup> Universidade de Porto, Porto, Portugal. <sup>13</sup> Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL), Brasília, DF.

(SD) que estabelecerão condições reforçadoras (C) para determinados comportamentos (R). Fournier & Berry<sup>34</sup> mostraram que a presença de desinfetantes em locais de fácil acesso (SD) criou condição para que as pessoas limpassem as mãos (R) e foi efetiva para aumentar a higiene das mesmas (C) de 1,52% a mais de 60% em estudantes universitários. Talação foi potencializada ainda mais pela presença de sinais informativos, que também servem de SD. Muitas vezes, teremos de usar lembretes visuais, como e-mails, comunicações presenciais ou com base em agendamento para que a manifestação do comportamento aumente em probabilidade. Uma outra intervenção mais eficaz para proporcionar a assepsia manual é o *feedback*, onde o funcionário é informado, após observações discretas durante o seu turno de trabalho, como foi a sua *performance*<sup>35</sup>. Por exemplo, a partir de *feedback* diário, foi possível que funcionários de uma cafeteria dobrassem o comportamento de lavar as mãos<sup>36</sup>.

No que tange ao comportamento de tocar o rosto, são sugeridas estratégias como o automonitoramento, ou seja, a pessoa registra o seu comportamento assim que o mesmo é emitido ou ao final de um tempo determinado. Para que o comportamento se torne notório, deve-se criar estímulos discriminativos, como colocar algo ao redor dos nossos dedos ou usar uma pulseira com um estímulo auditivo, pois esses estímulos podem vir a facilitar o automonitoramento para atingirmos o comportamento-alvo. Finalmente, podemos recrutar um amigo, um familiar e até mesmo um colega de trabalho e incentivá-lo para que acuse o momento em que tocamos no nosso rosto<sup>35</sup>.

Por fim, sobre manter o local de trabalho limpo, Nastassi & Gravina<sup>35</sup> afirmaram que no campo de pesquisa da análise do comportamento, quase todos os estudos se referiam a criação de listas de verificação, as quais devem ser simples, podendo inclusive conter fotos dos locais, além de tarefas e expectativas para a limpeza. Para verificar a efetividade da intervenção, as listas podem ser checadas ao longo ou ao final do dia.

### HÁBITOS DE ALIMENTAÇÃO E ATIVIDADE FÍSICA

Apresentar um comportamento mais ativo impacta o sono e a saúde mental, incluindo sintomas aliviados de depressão<sup>37</sup>, distúrbios do sono<sup>38</sup>, agitação do sono<sup>39</sup> e

insônia<sup>40</sup>. Com a orientação de isolamento social, faz-se necessário compreender como esses comportamentos impactam e são impactados pelo distanciamento social e pela diminuição de oportunidades de prática motora.

O distanciamento social adotado para reduzir a infecção pelo SARS-CoV-2 provocou grandes mudanças na rotina, na economia e nas relações entre as pessoas. Com o fechamento de fronteiras e de muitos seguimentos comerciais, cresceu o temor pelo desabastecimento de itens essenciais, o que resultou na compra e estocagem de grande volume de alimentos e produtos. O aumento na disponibilidade de alimentos, somado ao maior tempo em casa, à disponibilidade para cozinhar e à ociosidade, pode contribuir para a adoção de novos hábitos alimentares mais saudáveis, mas também para o excesso no consumo de calorias e o comer compulsivo<sup>41,42</sup>.

Cozinhar as próprias refeições, variar os alimentos consumidos, optando por alimentos *in natura* e minimamente processados, comer sentado à mesa na companhia de pessoas queridas são algumas das principais recomendações do *Guia alimentar para a população brasileira*<sup>43</sup>. O período de quarentena soluciona um dos principais empecilhos à adoção desses hábitos: o tempo disponível para se dedicar à alimentação. Contudo, a adoção de novos hábitos alimentares saudáveis é mais provável entre pessoas com maior escolaridade, renda e maior consciência sobre a importância da nutrição na prevenção de doenças. Além disso, está bem estabelecido que pessoas do sexo feminino, estado civil casado ou em união estável, que tem crianças ou idosos em casa, são mais propensas a adotar padrões alimentares saudáveis e a aderir às recomendações das autoridades em saúde<sup>44-46</sup>.

Durante a pandemia, é natural o aumento de sintomas de ansiedade e depressão, que são fatores de risco para a fome emocional e o comer compulsivo muito prevalentes entre os indivíduos que possuem excesso de peso<sup>47</sup>. A obesidade é um fator de risco para outras comorbidades e, como já era esperado, está associada a um pior prognóstico em casos de COVID-19<sup>48,49</sup>. Em uma unidade de terapia intensiva na França, pacientes infectados com o SARS-CoV-2 eram majoritariamente pessoas acima do peso: 47,6% obesos e 28,2% obesos graves<sup>49</sup>. No mesmo estudo, o maior índice de massa corporal esteve associado à necessidade de ventilação



mecânica, independente da presença de comorbidades como diabetes e hipertensão<sup>49</sup>.

Desse modo, a restrição calórica leve para a perda de peso, somada à prática de exercício físico moderado, pode contribuir para melhor resposta imunológica e redução das complicações pela COVID-19 entre aqueles com excesso de peso<sup>50</sup>. Nesse cenário, profissionais da psicologia, nutrição e educação física podem auxiliar na adaptação da rotina alimentar e de exercícios, no manejo das emoções durante o período de isolamento e, portanto, prevenir modificações indesejadas no peso corporal e na saúde mental. Em outro extremo, existe uma população sob o risco de desnutrição, o que também compromete de forma importante o sistema imune e a expectativa de um bom prognóstico em caso de infecção pelo SARS-CoV-2<sup>51</sup>.

Antes da pandemia, aproximadamente 1/4 da população brasileira, mais de 50 milhões de pessoas, já vivia com uma renda inferior a R\$ 420,00 por mês<sup>52</sup>. Além disso, cerca de 41,2% dos trabalhadores eram trabalhadores informais, e 11,6% estavam desempregados<sup>53</sup>. Após o início da pandemia, o Datafolha entrevistou 1.511 brasileiros; destes, 6% já não conseguiam se sustentar, 39% conseguiriam se sustentar por menos de 1 mês caso houvesse suspensão de salários, e 67% não poderiam trabalhar em *home office*<sup>54</sup>. A expectativa é de que o desemprego aumente e a crise econômica se agrave, aumentando, assim, o número de pessoas em insegurança alimentar e nutricional. Durante a gripe espanhola (1918), 18 milhões de pessoas morreram na Índia, número superior à soma de todas as outras nações juntas. Isso ocorreu devido aos altos índices de pobreza, desnutrição e condições insalubres, que são grandes preditores de mortalidade<sup>55</sup>.

Autoridades de todo o mundo têm destinado recursos para evitar as demissões em massa e amenizar o prejuízo de quem está impossibilitado de trabalhar por causa do isolamento. Apesar disso, a expectativa é de que um número maior de pessoas entre nas categorias de subnutrição nos próximos meses. Além de ter menor acesso à informação, as populações de baixa renda nem sempre compreendem ou aceitam as informações que recebem<sup>55</sup>. A má nutrição, somada a atitudes equivocadas ou ausência de medidas de prevenção, expõe esse grupo a um maior risco de infecção e morte pela COVID-19.

Em todas as classes sociais, a busca por terapias alternativas e alimentos que aumentem a imunidade cresce, diante de uma nova doença ainda sem vacina e sem tratamento. Uma pesquisa revelou que a busca na internet por suplementos e terapias alternativas relacionados à prevenção ou tratamento de H1N1 aumentou durante o surto, em 2009. No entanto, a maioria dos *websites* forneciam informações imprecisas ou fraudulentas<sup>56</sup>. Atualmente, somam-se ainda as *fake news*, rapidamente disseminadas por aplicativos de conversa e mídias sociais, antes mesmo que o usuário procure por elas. A oferta de um suplemento, chá, sopa ou suco com propaganda promissora é mais atrativa do que o binômio eficaz e cientificamente comprovado: alimentação saudável e prática regular de exercícios físicos. Enquanto busca por uma medida fácil e de resultado rápido, a população minimiza a relevância das recomendações tradicionais.

Além dos fatores sociodemográficos, que determinam de forma muito importante o consumo alimentar, o estágio do surto – pré, inicial ou final – e a percepção da gravidade da doença também impactam o comportamento dos indivíduos. Um mês após o início do surto de H1N1, um maior número de pessoas se declarou ciente da gravidade da situação. Houve maior ansiedade nos primeiros meses, o que se relacionou a mudanças no estilo de vida. Entretanto, a maioria (75,9%) não declarou nenhuma mudança no seu estilo de vida<sup>57</sup>. É necessário ressaltar que, devido à menor transmissibilidade do H1N1 comparada à do SARS-CoV-2, o impacto sobre o isolamento e a economia mundial também foi menor.

Considerando todos os fatores discutidos, três grandes desfechos são prováveis durante a pandemia de COVID-19: aumento do peso/compulsão alimentar, carência alimentar/desnutrição e manutenção do peso/melhora na qualidade alimentar. A ocorrência desses desfechos será influenciada pela combinação de fatores econômicos, psicológicos e ambientais que determinam o comportamento alimentar. No quadro a seguir, estão listados os principais fatores que podem contribuir para cada um desses desfechos durante a pandemia.

A atividade física é recomendada à população em geral, sendo considerada uma ferramenta importante para a melhoria da saúde<sup>58</sup>. Alinhada aos benefícios à saúde, a atividade física parece exercer um efeito positivo sobre



LEANDRO FERNANDES MALLOY-DINIZ<sup>1,2,3</sup>, DANIELLE DE SOUZA COSTA<sup>3</sup>, FABIANO LOUREIRO<sup>1,2</sup>, LAFAIETE MOREIRA<sup>3</sup>, BRENDA KELLY SOUZA SILVEIRA<sup>4</sup>, HERIKA DE MESQUITA SADI<sup>5</sup>, TÉRCIO APOLINÁRIO-SOUZA<sup>6</sup>, ANTÔNIO ALVIM-SOARES<sup>1,4</sup>, RODRIGO NICOLATO<sup>1</sup>, JONAS JARDIM DE PAULA<sup>7</sup>, DÉBORA MIRANDA<sup>8</sup>, MAYRA ISABEL CORREIA PINHEIRO<sup>9</sup>, ROBERTO MORAES CRUZ<sup>10</sup>, ANTÔNIO GERALDO SILVA<sup>11,12,13</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG. <sup>2</sup> Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG. <sup>3</sup> Laboratório de Investigações em Neurociências Clínicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. <sup>5</sup> Instituto Metodista Izabela Hendrix, Belo Horizonte, MG. <sup>6</sup> Clínica de Psiquiatria, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>7</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. <sup>8</sup> Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>9</sup> Ministério da Saúde, Brasil. <sup>10</sup> Laboratório Fator Humano, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. <sup>11</sup> ABP, Rio de Janeiro, RJ. <sup>12</sup> Universidade de Porto, Porto, Portugal. <sup>13</sup> Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL), Brasília, DF.

vários processos cognitivos em diferentes populações, como crianças<sup>59</sup>, adultos<sup>60</sup> e idosos<sup>61</sup>. Assim, a atividade física se torna uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento humano.

À medida que novos casos da COVID-19 continuam surgindo no mundo, em especial no Brasil, surge a necessidade de algumas pessoas permanecerem em casa como medida protetiva ao aumento dos casos. Em alguns países, como no Brasil, os centros de atividade física foram também fechados, na intenção de diminuir a proliferação do vírus. Escolas públicas e privadas também foram fechadas, como medidas para diminuir a proliferação do vírus, e com isso as aulas de educação física foram interrompidas. Ficar em casa por períodos prolongados pode representar um desafio significativo para permanecer fisicamente ativo. Os baixos níveis de atividade física podem ter efeitos negativos nos processos cognitivos dos indivíduos, adicionados ao próprio estresse do momento de isolamento social<sup>62</sup>.

Boa parte dos estudos sobre os impactos da atividade física durante o isolamento social partem da lógica dos seus efeitos em variáveis fisiológicas, como melhoria do sistema imunológico<sup>63</sup>. No entanto, ao ampliar a compreensão do efeito da atividade física, é possível, também, observar os seus efeitos em processos cognitivos.

Ao considerar o fechamento das escolas públicas e privadas, as crianças passam pela interrupção das aulas de educação física, que em alguns casos significa a redução significativa das atividades físicas realizadas durante a semana. Esse é um dado preocupante, ao considerar que as crianças se encontram em janelas desenvolvimentais importantes, que associam o desenvolvimento cognitivo e o desenvolvimento motor<sup>59</sup>. Assim, para além da preocupação do conteúdo tradicional das aulas de escolares, sugere-se a manutenção das atividades físicas, no formato, por exemplo, de brincadeiras durante o momento de isolamento social. No caso dos idosos, a

**Tabela 2 - Principais determinantes dos desfechos em nutrição durante a pandemia de COVID-19**

<b>Ganho de peso/compulsão alimentar</b>	<b>Carências alimentares e desnutrição</b>	<b>Manutenção do peso e/ou adoção de hábitos mais saudáveis</b>
Ter excesso de peso	Ter baixo peso ou próximo ao limite inferior da faixa de normalidade	Ter peso normal ou sobrepeso leve
Estado civil solteiro(a) ou viver sozinho(a)	-	Estado civil casado(a) ou em união estável
Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino
Ansiedade/Preocupação com a pandemia	-	Estar ciente da gravidade do problema, porém confiante
Desemprego	Desemprego	Emprego estável ou possuir reserva financeira
Ociosidade	-	Manter uma rotina de atividades, mesmo dentro de casa
Ter menos de 60 anos e não estar no grupo de risco	Crianças e idosos	Ter crianças e idosos em casa
Grande disponibilidade de alimentos em casa	Baixa renda e escolaridade	Maior renda e escolaridade/ Acesso a alimentos variados
Todos os estágios da pandemia	Estágios intermediário e final da pandemia	Estágio inicial e intermediário da pandemia

mesma preocupação deve ser levada em consideração. Assim, pode-se pensar que, no momento de isolamento social, é interessante enfatizar exercícios menos cíclicos (por exemplo, corridas e caminhadas), focando em atividades físicas com maior envolvimento de processos cognitivos, como exercícios que envolvem planejamento e tomada de decisão.

Jimenez-Pavon et al.<sup>64</sup> destacam que a atividade física é fundamental para a manutenção da saúde física e mental em pacientes com doenças crônicas, principalmente os idosos. Nesse sentido, apresentam algumas orientações importantes para a manutenção da atividade física durante o período de distanciamento social. Elas incluem:

- Os exercícios devem ser multicomponentes, incluindo atividades aeróbicas, de resistência, equilíbrio, treinos de coordenação e mobilidade. Além disso, como exposto anteriormente, o treino cognitivo aliado ao exercício em idosos é recomendado.
- Frequência de 5-7 dias por semana (200 minutos por semana) e no mínimo 2-3 vezes por semana com exercícios de resistência. Exercícios de mobilidade devem ser feitos todos os dias.
- A intensidade deve ser moderada (65-75% da frequência cardíaca máxima). Exercício de intensidade elevada não deve ser praticado nesse período, pois há evidências de efeitos deletérios sobre a imunidade.

É fundamental que essas atividades sejam orientadas, mesmo que remotamente, por profissionais especializados da área de educação física e medicina.

## **EFEITOS NAS CONDIÇÕES DE TRABALHO, NO COMPORTAMENTO PRODUTIVO E NOS CUIDADOS NA SAÚDE**

A pandemia gerada pela COVID-19 (2019-2020) representa, de fato, uma catástrofe global e, por isso, repercute nas rotinas das pessoas, na vida pessoal, familiar e profissional, na economia e, especialmente, nos empregos e na gestão das informações, conhecimentos e soluções por via remota. O legado da COVID-19 perdurará por meses e provavelmente anos, em função da aceleração de mudanças operadas pelo isolamento e confinamento das pessoas, bem como pelas consequências na saúde e gestão do trabalho e da

produtividade. De fato, é importante constatar e refletir acerca das mudanças, sem precedentes recentes, na reorganização da estrutura e das condições de trabalho das pessoas.

O primeiro aspecto importante é considerar os impactos econômicos da COVID-19 nos trabalhadores mais vulneráveis, com empregos menos qualificados, baixos salários e condições de trabalho precárias, especialmente no setor informal, com pouca ou nenhuma economia financeira ou reservas. Do ponto de vista estrutural, esses impactos estão associados ao fechamento temporário de fábricas, prestadoras de serviços, escolas, restaurantes, turismo, entre outros setores, refletindo na redução da força de trabalho, uso intensivo do teletrabalho e demais formas de cumprimento de atividades e metas por meio remoto. Por outro lado, outros negócios mantiveram ou aumentaram sua participação na economia, como, por exemplo, os serviços de entrega e as empresas que já vendiam produtos por meio da internet.

Obviamente, essas mudanças repentinas, inesperadas e generalizadas nas condições de trabalho modificaram substancialmente as rotinas profissionais, os procedimentos, os meios de acesso e de realização das atividades cotidianas. São observáveis as alterações produzidas no comportamento de produzir, comunicar-se, buscar soluções criativas, resolver problemas à distância, lidar com a falta de recursos e de pessoal e com as tensões provocadas pelas incertezas no emprego, na manutenção da sobrevivência pessoal e familiar e com os cuidados com a saúde física e mental.

As repercussões na saúde mental são e serão visíveis, especialmente para os profissionais suscetíveis a eventos estressores e produção de distúrbios psicológicos, particularmente aqueles que estão submetidos a um aumento na carga e na intensidade de trabalho. Para os profissionais da linha de frente – saúde, segurança, gestão da crise – a proximidade com o agente de contaminação, com o monitoramento dos pacientes e com o excesso de trabalho sob condições adversas aumentam a probabilidade de reações somáticas e psicológicas e de afastamento do trabalho por agravo à saúde<sup>65,66</sup>. Os riscos à saúde mental podem ser exacerbados caso haja a progressão da crise, o aumento da taxa de letalidade e do absenteísmo-doença entre os profissionais de saúde e dos seus familiares. À medida



LEANDRO FERNANDES MALLOY-DINIZ<sup>1,2,3</sup>, DANIELLE DE SOUZA COSTA<sup>3</sup>, FABIANO LOUREIRO<sup>1,2</sup>, LAFAIETE MOREIRA<sup>3</sup>, BRENDA KELLY SOUZA SILVEIRA<sup>4</sup>, HERIKA DE MESQUITA SADI<sup>5</sup>, TÉRCIO APOLINÁRIO-SOUZA<sup>6</sup>, ANTONIO ALVIM-SOARES<sup>1,4</sup>, RODRIGO NICOLATO<sup>1</sup>, JONAS JARDIM DE PAULA<sup>7</sup>, DÉBORA MIRANDA<sup>8</sup>, MAYRA ISABEL CORREIA PINHEIRO<sup>9</sup>, ROBERTO MORAES CRUZ<sup>10</sup>, ANTÔNIO GERALDO SILVA<sup>11,12,13</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG. <sup>2</sup> Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG. <sup>3</sup> Laboratório de Investigações em Neurociências Clínicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. <sup>5</sup> Instituto Metodista Izabela Hendrix, Belo Horizonte, MG. <sup>6</sup> Clínica de Psiquiatria, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>7</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. <sup>8</sup> Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>9</sup> Ministério da Saúde, Brasil. <sup>10</sup> Laboratório Fator Humano, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. <sup>11</sup> ABP, Rio de Janeiro, RJ. <sup>12</sup> Universidade de Porto, Porto, Portugal. <sup>13</sup> Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL), Brasília, DF.

que a pandemia se acelera, o acesso a equipamentos de proteção individual (EPI) para profissionais de saúde e de respiradores automáticos é uma preocupação importante. Algumas equipes de saúde, enquanto aguardam os equipamentos de trabalho, atendem pacientes que podem estar infectados, acentuando as preocupações com a segurança pessoal e a possibilidade de transmissão da infecção para as suas famílias<sup>67</sup>. Por isso, é esperado que profissionais de saúde sejam particularmente vulneráveis ao transtorno de estresse pós-traumático (TEPT).

O TEPT é caracterizado por memórias intrusivas, pesadelos, reações dissociativas, evitação de estímulos relacionados ao trauma, humor e pensamentos negativos, *arousal* aumentado, irritabilidade, sintomas significativos de perturbação (estresse) e prejuízo funcional. O TEPT é um transtorno incapacitante e, muitas vezes, crônico, desenvolvido após exposição a traumas graves. O transtorno parece estar relacionado à capacidade de regulação do medo, sendo associado a déficits de extinção, ao aumento de sua generalização e a um viés cognitivo caracterizado pela interpretação de estímulos neutros como sendo ameaçadores e sentimento de perigo num ambiente seguro<sup>68,69</sup>. Embora a resposta ao estresse, quando transiente (duração de minutos a horas), esteja relacionada a maior plasticidade, melhora da cognição e promova resiliência, estressores traumáticos se associam à respostas crônicas de estresse (dias a semanas), as quais podem ser prejudiciais ao funcionamento do cérebro e, frequentemente, promovem mudanças comportamentais<sup>70</sup>.

Estima-se que 70% da população mundial já tenha sido exposta a traumas e que 6% desenvolvam TEPT<sup>71</sup>, contudo essa taxa aumenta significativamente dependendo da magnitude do trauma, a despeito do nível de resiliência do indivíduo: eventualmente, o trauma leva ao desenvolvimento de psicopatologia em frequência muito superior à da população geral<sup>70</sup>. A humanidade não vê um desafio como a COVID-19 há mais de 100 anos; e, infelizmente, à frente dessa guerra de consequências ainda desconhecidas, mas já catastróficas, encontra-se o pelotão dos profissionais de saúde. Quem sabe o que acontece com a linha de frente numa guerra? É previsível que grandes investimentos deverão ser colocados a serviço desses profissionais.

Para os demais profissionais, de diferentes setores da economia formal e informal, os efeitos do isolamento social na saúde e no comportamento produtivo são os mais diversos: temor pela exposição ao contágio e por suas consequências, super ou subaproveitamento das habilidades profissionais, exaustão, ansiedade, irritabilidade, insônia, decaimento de funções cognitivas e no desempenho<sup>72</sup>. A expansão da pandemia do novo coronavírus revelou um aumento de transtornos mentais comuns, especialmente transtornos adaptativos, que englobam alterações emocionais e comportamentais debilitantes, associados a eventos estressantes, episódios de pânico e depressão. A exposição constante de notícias de mídias sociais sobre a COVID-19 e suas consequências tem exacerbado a angústia, a ansiedade e o temor pelo futuro<sup>73</sup>.

Em situações de quarentena, impostas em períodos anteriores, foram observados aumento da violência social, casos de suicídio, além da manifestação de sintomas de estresse agudo, poucos dias após a implementação da quarentena<sup>67,74,75</sup>. Além disso, profissionais que cuidam de pais idosos ou crianças pequenas e que precisam manter alguma rotina de trabalho em casa, especialmente as mulheres, estão sendo duramente afetados pelo fechamento de creches, escolas, redução de locais de acesso a alimentos e assistência médica<sup>76</sup>.

Há, portanto, a necessidade urgente de medidas de atenção à saúde mental dos profissionais submetidos à extensão dos turnos de trabalho, em função das demissões na equipe, ou vulneráveis às pressões por metas e resultados. O teletrabalho prolongado, por exemplo, pode levar a problemas de saúde mental, devido ao isolamento social em longo prazo e falta de interações no local de trabalho. Por outro lado, rompimentos de vínculo com o trabalho de forma radical pode aumentar a sensação de insegurança e a reatividade emocional (reações desproporcionais a pessoas e eventos estressores). Para os gestores, é importante compreender que não se deve esperar a manutenção de sistemas de metas, rotinas operacionais e produtividade, tal como antes da pandemia, e que pessoas em grupos de riscos etários e/ou com comorbidades importantes devem ser acompanhadas à distância.

É importante considerar que, em situações de crise e emergências, é esperado um aumento da ansiedade

e de um certo desconforto com as mudanças experimentadas nas rotinas sociais e de trabalho: isolamento social, alterações em rotinas familiares, restrições nos deslocamentos, preocupação com a manutenção financeira, intensificação do trabalho por meio remoto ou dificuldade em manter-se em atividade de trabalho, entre outros aspectos. Frente aos efeitos da pandemia nas condições de trabalho, na produtividade e nos cuidados com a saúde, algumas recomendações importantes devem ser efetivadas:

- Priorizar os recursos essenciais à vida, racionalizando e organizando as rotinas familiares e de trabalho;
- Desenvolver habilidades para o enfrentamento funcional das situações de estresse, ao buscar uma alimentação regular, descanso e, sempre que possível, realizar atividades físicas e cognitivas;
- Reorganizar a agenda pessoal e de trabalho, estabelecendo uma lista de prioridades para poder reduzir o impacto dos estressores ao longo da pandemia e após a mesma;
- Buscar informações sobre como manter a trajetória profissional qualificada, por meio do desenvolvimento de habilidades que precisam e podem ser aprimoradas nesse período de isolamento social (saber interagir em ambiente virtual, fazer reuniões, usar recursos informatizados, aprender novos conceitos, métodos ou técnicas, etc.);
- Manter uma visão por consequência da situação de crise, ou seja, procurar se antecipar a problemas relevantes, tais como perdas financeiras, frustração, tensões interpessoais e estigmas associados ao *status* social e econômico;
- Cultivar o apoio entre os familiares e a empatia social, de forma a poder auxiliar amigos, colegas de trabalho e outras pessoas que apresentam uma menor capacidade de reação adaptativa à crise;
- Avaliar a possibilidade de buscar para si, ou recomendar para os outros, apoio psicológico ou psiquiátrico, em razão de maior vulnerabilidade emocional.

Por fim, é importante considerar que, em situações de crise social e econômica, tal como a da pandemia de COVID-19, os profissionais poderão enfrentar situações difíceis, em que haverá a necessidade de escolher como

resolver determinados problemas ou tomar decisões que serão confrontadas com os seus valores pessoais ou morais<sup>77,78</sup>. Decidir quem deve ser atendido mais prontamente, quem deverá ter a prioridade nas unidades de tratamento intensivo ou, ainda, quais trabalhadores serão demitidos em uma empresa se configuram dilemas éticos, para os quais a maior parte das pessoas não está preparada. Todos esses aspectos confrontam valores pessoais e expectativas de desempenho social e ocupacional e poderão ter efeito sobre as carreiras profissionais. As tensões experimentadas nesse momento de crise ainda se estenderão por algum tempo. Manter-se coerente, razoavelmente equilibrado e produtivo, ainda que se experimente um certo desconforto, será um desafio a ser vivido por muitas pessoas.

## CUIDADOS ESPECIAIS COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Por estarem em um período sensível do desenvolvimento, crianças e adolescentes merecem cuidados especiais para a preservação e promoção de sua saúde mental. Holmes et al.<sup>79</sup> sugerem que crianças e adolescentes são uma parcela vulnerável da população, visto que as medidas de isolamento social aumentam o risco para violência doméstica, maus-tratos, sobrecarga ou acomodação acadêmica, perda de vínculos sociais e aumento do envolvimento com atividades de jogos.

Na China, país em que teve início a pandemia, desde os primeiros relatos da doença, milhões de crianças e adolescentes tiveram as aulas regulares presenciais interrompidas, mas, pouco depois, o governo mobilizou recursos para o oferecimento de atividades online, com parte das atividades transmitida pela rede de televisão, mesmo formato empregado por parte da rede pública no Brasil<sup>80</sup>. Na experiência chinesa, os autores informam que foi um fator de tranquilização dos pais saber que os seus filhos não estavam prejudicados quanto à atividade acadêmica e consequente aprendizado. Mas a questão da adaptação das aulas presenciais para as aulas remotas não é tão simples. Cuidado especial deve ser tomado no que tange à qualidade do aprendizado, já que alguns resultados de estudos recentes mostram um aprendizado menos eficiente em escolas totalmente online<sup>81</sup>.

Em abril de 2020, 188 países suspenderam as atividades escolares presenciais, levando 1,5 bilhões de estudantes à interrupção das atividades dentro do ambiente



LEANDRO FERNANDES MALLOY-DINIZ<sup>1,2,3</sup>, DANIELLE DE SOUZA COSTA<sup>3</sup>, FABIANO LOUREIRO<sup>1,2</sup>, LAFAIETE MOREIRA<sup>3</sup>, BRENDA KELLY SOUZA SILVEIRA<sup>4</sup>, HERIKA DE MESQUITA SADI<sup>5</sup>, TÉRCIO APOLINÁRIO-SOUZA<sup>6</sup>, ANTÔNIO ALVIM-SOARES<sup>1,4</sup>, RODRIGO NICOLATO<sup>1</sup>, JONAS JARDIM DE PAULA<sup>7</sup>, DÉBORA MIRANDA<sup>8</sup>, MAYRA ISABEL CORREIA PINHEIRO<sup>9</sup>, ROBERTO MORAES CRUZ<sup>10</sup>, ANTÔNIO GERALDO SILVA<sup>11,12,13</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG. <sup>2</sup> Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG. <sup>3</sup> Laboratório de Investigações em Neurociências Clínicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. <sup>5</sup> Instituto Metodista Izabela Hendrix, Belo Horizonte, MG. <sup>6</sup> Clínica de Psiquiatria, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>7</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. <sup>8</sup> Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>9</sup> Ministério da Saúde, Brasil. <sup>10</sup> Laboratório Fator Humano, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. <sup>11</sup> ABP, Rio de Janeiro, RJ. <sup>12</sup> Universidade de Porto, Porto, Portugal. <sup>13</sup> Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL), Brasília, DF.

escolar<sup>82</sup>. Tal fato colocou as escolas frente ao desafio da educação à distância, a qual deixou de ser uma alternativa periférica, passando a ser o principal recurso disponível para a manutenção das atividades acadêmicas. Reich et al.<sup>83</sup> destacam alguns pontos especiais de atenção para as atividades escolares remotas praticadas em casa:

- Criação de um suporte online eficiente para auxílio nas tarefas escolares.
- Equidade de acesso ao conteúdo, já que nem todas as famílias terão acesso com facilidade aos recursos online e nem todas as crianças terão o mesmo suporte familiar para esses recursos.
- Recomendação de tempo de cerca de 3-4 horas diárias de atividades escolares programadas, incluindo artes e atividades físicas para crianças mais velhas. Para crianças mais novas, por exemplo, pré-escolares, recomenda-se redução desse tempo.
- Atenção a todas as necessidades não acadêmicas dos alunos, desde as relacionadas à alimentação até as relacionadas à saúde mental.
- Atenção às necessidades relacionadas às práticas inclusivas para as crianças com dificuldades que impactam na aprendizagem escolar. Por exemplo, as aulas online podem ser um desafio para as crianças e adolescentes com transtorno de aprendizagem e TDAH e os seus pais. Tente colocar como atividade rotineira e esteja próximo nos primeiros dias. A rotina de aulas e estudo se ajustará ao novo formato e tem o potencial de minimizar outros impactos.
- No caso do uso dos recursos online, devem ser utilizados recursos sincrônicos (ou seja, a aula em tempo real) e não sincrônicos (ex.: videoaulas e outros recursos que o aluno acessa em seu tempo).

Atenção especial deve ser dada aos efeitos frequentemente observados em férias e temporadas em casa, como ganho de peso, maior uso de tempo de tela e padrão de sono irregular<sup>84</sup>. Exercícios físicos foram majoritariamente suprimidos pelo fechamento de academias e clubes, mas muitas cidades e estados ainda permitem as caminhadas e corridas em áreas abertas e sempre em família. A rotina de exercitar-se pode ajudar na mitigação do impacto da pandemia. A presença dos

pais e o envolvimento das crianças nas atividades da casa também ajudam na rotina da criança e no aprimoramento da sua autonomia e autoeficácia tanto para a realização de atividades de autocuidado quanto as de cuidado com toda a família. Na necessidade de isolamento social, há ainda o maior contato entre pais e filhos, pelo próprio período de confinamento, consistindo em oportunidade de mais brincadeiras e também de mais atritos. A escola será fundamental nas orientações extra-acadêmicas, auxiliando a família na manutenção de uma rotina saudável. Conforme sugerido por Wang et al.<sup>80</sup>, a escola deverá ir além das atividades extra-acadêmicas, incluindo estímulos à atividade física, alimentação saudável e bons hábitos de sono.

Adolescentes podem sentir-se frustrados com os eventos e encontros não vividos ou pelo menos adiados. Sintomas como piora do rendimento escolar, aumento da agressividade e regressão podem surgir ou ser acentuados, e o pensamento mágico pode trazer a falsa sensação de segurança e de que não correm riscos. Uma das formas de atuar é tornar o adolescente o propagador de boas informações e cuidados aos outros membros da família.

Moore & Rauch<sup>85</sup> sugerem algumas medidas por parte dos pais em situações de calamidade como a da pandemia atual. Entre essas orientações, estão:

1. Esteja calmo para conversar com a criança;
2. Use palavras simples e sempre claras;
3. Evite termos como horrorosa, desgraçada e coisas do tipo que podem assustar;
4. Verifique o que a criança está compreendendo de todo o quadro. Com o avançar da pandemia, não faltam livros ilustrados e adequados culturalmente às mais diversas línguas e compreensão;
5. Reconheça os sentimentos da criança/adolescente e os legitime;
6. Forneça informações de qualidade;
7. Coloque-se a postos para discutir juntos, planeje;
8. Não minta. Mesmo que a criança não esteja 100% segura, aponte como a comunidade (médicos, professores, policiais, caminhoneiros) está trabalhando para tornar tudo mais seguro para todos;
9. Com adolescentes, converse sobre o que pode ser feito para tornar as coisas melhores;

10. Se for possível, principalmente com adolescentes e crianças maiores, envolva-as na solução. Elas podem servir como alertas, ajudar na distribuição de bens e outros meios de suporte, bem como participar na reconstrução da comunidade ao término da pandemia;
11. Estimule empatia e reconhecimento na forma de atitudes de gratidão.

Um grupo que pode precisar de maior suporte durante períodos estressantes são as crianças e adolescentes que possuem algum diagnóstico psiquiátrico prévio. Mudanças de humor, cognição e comportamento devem ser observadas com cuidado. Os mesmos podem vir a precisar de atendimento online ou mesmo presencial, o qual não deve ser postergado. O uso de medicações indicadas previamente ao início da quarentena deve ser mantido. Por exemplo, crianças com transtorno do espectro autista podem ser particularmente afetadas por questões relacionadas à quebra de rotinas<sup>82</sup>. A adoção de novas rotinas e a continuidade de tratamentos, como o de treinamento em habilidades sociais ou fonoaudiológico, de forma online, devem ser consideradas pelos pais.

Queixas de angústia são manifestações comuns e precoces após eventos traumáticos, assim como alterações no padrão de sono. Sentimentos de raiva podem estar presentes e são associados a repercussões negativas na saúde mental. Desmoralização, perda de fé, distraibilidade e diminuição da percepção de segurança também podem ocorrer e exigem atenção por parte dos cuidadores<sup>86</sup>.

Estratégias inadequadas de enfrentamento para o manejo de emoções e sentimentos desagradáveis incluem o aumento no uso de álcool e tabaco, especialmente em adolescentes. Além disso, indivíduos também podem mostrar-se ainda mais isolados, reduzindo o apoio social ofertado pelos familiares neste período<sup>86</sup>.

Embora o tempo de tela possa ser flexibilizado nesse período de quarentena, crianças sem supervisão nos acessos à internet ficarão mais vulneráveis à exposição a ofensores por meio de jogos online, uso de grupos de bate-papo em aplicativos e tentativas de *phishing* por e-mail. Também o acesso a conteúdos sexualmente inapropriados por crianças e adolescentes pode aumentar, o que requer monitoramento por parte dos responsáveis. Jacobsen<sup>87</sup> sugere que o uso da internet durante esse

período deve ser acompanhado por medidas de cuidado por parte dos pais, incluindo:

1. Manutenção de uma comunicação aberta e transparente sobre as experiências vivenciadas no meio virtual durante o período, evitando, assim, que as crianças passem por situações abusivas, como o *cyberbullying*.
2. Usar mecanismos protetivos, como antivírus, e ter particular cuidado com os conteúdos educativos gratuitos de fontes desconhecidas, monitorando, por exemplo, o envio de dados pessoais, inclusive fotos.
3. Passar tempo com as crianças e adolescentes nas atividades online, o que lhe permitirá verificar a forma como as crianças vivenciam as experiências virtuais, bem como o tipo de conteúdo acessado. Além disso, isso permite aos pais monitorarem o acesso a conteúdos impróprios para a idade ou ansiogênicos.
4. Encorajar hábitos saudáveis no mundo virtual, incluindo boas maneiras no trato com os colegas de sala, amigos e familiares. Ajude a criança a identificar e criticar propagandas abusivas sobre alimentações não saudáveis, violência e estereótipos de gênero, além de conteúdos impróprios para a idade.
5. Usar os recursos digitais para boas experiências e comportamento pró-saúde, como práticas de exercícios físicos, a partir de monitoramento online.

## CUIDADOS ESPECIAIS COM IDOSOS

Considerando as informações apresentadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 21 de abril de 2020, registravam-se 2.402.250 casos confirmados de COVID-19, incluindo 163.097 mortes. A significativa maioria dos indivíduos que perderam sua vida apresenta como maior fator de risco ter mais de 60 anos<sup>88</sup>.

O Boletim Epidemiológico nº 11, de 17 de abril de 2020, do Ministério da Saúde do Brasil, registrou 33.682 casos confirmados de COVID-19, com 2.141 óbitos no país; 72% tinham mais de 60 anos, enquanto 73% apresentavam pelo menos um fator de risco. A cardiopatia foi a principal comorbidade associada e esteve presente em 841 óbitos, seguida de diabetes



**LEANDRO FERNANDES MALLOY-DINIZ<sup>1,2,3</sup>**, **DANIELLE DE SOUZA COSTA<sup>3</sup>**, **FABIANO LOUREIRO<sup>1,2</sup>**, **LAFAIETE MOREIRA<sup>3</sup>**, **BRENDA KELLY SOUZA SILVEIRA<sup>4</sup>**, **HERIKA DE MESQUITA SADI<sup>5</sup>**, **TÉRCIO APOLINÁRIO-SOUZA<sup>6</sup>**, **ANTÔNIO ALVIM-SOARES<sup>1,4</sup>**, **RODRIGO NICOLATO<sup>1</sup>**, **JONAS JARDIM DE PAULA<sup>7</sup>**, **DÉBORA MIRANDA<sup>8</sup>**, **MAYRA ISABEL CORREIA PINHEIRO<sup>9</sup>**, **ROBERTO MORAES CRUZ<sup>10</sup>**, **ANTÔNIO GERALDO SILVA<sup>11,12,13</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG. <sup>2</sup> Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG. <sup>3</sup> Laboratório de Investigações em Neurociências Clínicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. <sup>5</sup> Instituto Metodista Izabela Hendrix, Belo Horizonte, MG. <sup>6</sup> Clínica de Psiquiatria, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>7</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. <sup>8</sup> Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>9</sup> Ministério da Saúde, Brasil. <sup>10</sup> Laboratório Fator Humano, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. <sup>11</sup> ABP, Rio de Janeiro, RJ. <sup>12</sup> Universidade de Porto, Porto, Portugal. <sup>13</sup> Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL), Brasília, DF.

(em 649 óbitos), pneumopatia (173), doença neurológica (146) e doença renal (144). Em todos os grupos de risco, a maioria dos indivíduos tinha 60 anos ou mais, exceto para obesidade.

A transmissão rápida do COVID-19 e a alta taxa de mortalidade entre idosos têm o potencial de aumentar o risco de surgimento de problemas de saúde mental e piorar os sintomas psiquiátricos já existentes, prejudicando ainda mais a qualidade de vida e a funcionalidade dos idosos<sup>89</sup>.

Transtornos psiquiátricos também apresentam significativa prevalência na população idosa. Uma metanálise com 81 estudos de 1987 a 2012 encontrou que transtornos psiquiátricos são comuns em idosos chineses (o país possui a maior população de idosos do mundo, com 241 milhões de indivíduos nessa faixa etária), sobretudo quadros depressivos, com uma prevalência combinada com transtornos de ansiedade de 23,6% (20,3-27,2%), prevalência que apresentou, ainda, associação com o gênero feminino, grau de instrução e estado civil<sup>90</sup>. Entre a população de idosos, os mais vulneráveis à ocorrência de depressão são as mulheres, os idosos com dívidas financeiras, aqueles com história de eventos estressores na vida, os com baixa qualidade de vida, com limitação funcional e os acometidos por doenças crônicas, dor e com sensação de solidão<sup>91</sup>.

Transtornos de ansiedade são comuns entre os idosos, com prevalência entre 10 e 14% e risco de surgimento associado à vulnerabilidade ao estresse<sup>92</sup>. Idosos com transtorno de ansiedade tendem a apresentar sintomas significativamente mais elevados de aflição, comprometimento funcional, pior percepção de qualidade de vida e busca mais frequente de atendimento médico<sup>93</sup>. Consequentemente, apresentam maior propensão à hipertensão arterial sistêmica e a outras doenças cardiovasculares, como doenças arteriais coronarianas e progressão para quadros mais graves quando não buscam tratamento<sup>94</sup>. Os pacientes idosos acometidos pela COVID-19 são mais propensos a terem agravamento das condições cardiovasculares, o que também aumenta os sintomas de ansiedade, pelo receio de encontrar dificuldade em se obter o tratamento presencial<sup>95</sup>.

O isolamento social é uma situação atípica à maioria das pessoas e um desafio em termos afetivos e comportamentais. O estresse decorrente dessas

situações tem sido amenizado em alguma medida pelo advento e uso de novas tecnologias de contato social, que permitem interação segura com familiares, amigos e, em alguns casos, a manutenção das atividades profissionais. Contudo, os adultos mais velhos têm acesso limitado a serviços de internet e telefones sofisticados e complexos, e como tal, apenas uma pequena fração dos adultos mais velhos pode se beneficiar dessa prestação de serviços.

A dificuldade da população idosa em aderir ao isolamento social pode ser tanto facilitada como agravada por fatores psicológicos, incluindo aspectos ligados às mudanças típicas do desenvolvimento em termos cognitivos e comportamentais. Além da inflexibilidade cognitiva que aumenta com o envelhecimento, as mudanças quanto à expressão dos traços de personalidade podem também influenciar a dificuldade na adequação aos novos hábitos. Por um lado, ocorre uma diminuição da expressão do traço de abertura às experiências (ligado à busca de novas experiências e maior flexibilidade em termos de rotina e comportamento) e extroversão (ligado à altivez, assertividade, habilidades de comunicação e interação social)<sup>96,97</sup>, levando, por vezes, à adesão inflexível a rotinas bem estabelecidas. Por outro lado, comportamentos com foco no presente, nas emoções momentâneas e circunstanciais – comportamentos estes que, nos mais jovens, os expõem a situações de risco – são reduzidos nessa faixa etária. Essa melhor capacidade de autorregulação pode ser um fator favorável à mudança e adoção de medidas protetivas.

Os pacientes podem sentir o efeito da solidão ou do isolamento social necessário para o enfrentamento da pandemia da COVID-19, além do medo da morte, sensação de desesperança ou de perdas de familiares. Isso torna-se ainda mais relevante ao considerarmos que, atualmente, há uma tendência a maior segregação familiar, resultando em menor contato dos filhos e netos com os familiares mais velhos, reforçando a sensação de solidão e acarretando emoções e sentimentos negativos<sup>98</sup>. Embora a maior parte dos idosos viva na mesma moradia de filhos ou outros familiares, as pressões, rotinas de trabalho, estudos e cuidados pessoais tendem a reduzir o contato e a qualidade dos relacionamentos interpessoais. Outro fator que pode ser exacerbado pelo momento atual é o peso da participação do idoso na renda familiar. Estudos brasileiros sugerem que, nos



dias de hoje, a renda dos adultos mais velhos (incluindo aquela advinda da previdência social) é fundamental à adaptação e sucesso financeiro das gerações mais jovens<sup>99</sup>. Em um momento de progressiva restrição financeira para estes últimos, a pressão financeira sobre os idosos tende a ser mais intensa, por vezes restringindo seu acesso a recursos e serviços, incluindo os de saúde, utilizados com maior frequência nessa faixa etária<sup>99</sup>.

Outro ponto fundamental é abordar a reação do idoso ao contexto da pandemia em si. Sendo a faixa etária mais vulnerável a consequências graves de saúde, incluindo o óbito, é esperado que haja um aumento da ansiedade e preocupação com o contexto. Embora idosos, no geral, apresentem menos sintomas de natureza internalizante (incluindo depressão e ansiedade), quando comparados aos adultos mais jovens<sup>100</sup>, o nível de pressão ambiental, mediado pelo impacto mais nocivo da COVID-19 nessa faixa etária, certamente agrava as reações disfuncionais ao estresse. Informar os idosos sobre as características factuais da infecção, incluindo seus vetores de transmissão, profilaxia e conduta mediante sintomas, é fundamental.

Em 18 de março de 2020, a OMS emitiu algumas considerações psicossociais sobre a saúde mental dos idosos durante o período de isolamento social. Os adultos mais velhos, especialmente isolados e com declínio cognitivo/demência, podem ficar mais ansiosos, irritados, estressados, agitados e retraídos durante o surto da pandemia ou em quarentena. É fundamental fornecer apoio prático e emocional por meio de redes informais (famílias) e profissionais de saúde. Deve-se compartilhar fatos simples sobre o que está acontecendo e fornecer informações claras, que os idosos com/sem comprometimento cognitivo possam entender, sobre como reduzir o risco de infecção, repetindo as informações sempre que necessário. As instruções precisam ser comunicadas de maneira clara, concisa, respeitosa e paciente. Também pode ser útil que as informações sejam exibidas por escrito ou em imagens e envolver os membros da família e outras redes de apoio no fornecimento de informações e no auxílio às pessoas na prática de medidas de prevenção (por exemplo, lavagem das mãos, etc.). Paciente com condição de saúde crônica prévia deve certificar-se de ter acesso a qualquer medicamento que esteja usando no momento,

acionando os contatos sociais para fornecer assistência, se necessário. É importante estar preparado e antecipar-se para obter ajuda ou buscá-la se necessário, como chamar um táxi, entregar comida e solicitar atendimento médico; assim como certificar-se de ter até 2 semanas de todos os medicamentos regulares que possa exigir.

Reforçamos, aqui, o papel da informação de qualidade; campanhas de psicoeducação com foco na doença e em suas possíveis consequências, incluindo as relacionadas à saúde mental, embora não sejam suficientes para a mudança de comportamento, são muito importantes nesse momento. Chama-nos a atenção que as campanhas de conscientização sobre a doença não tenham conteúdo ou vias específicas para a população idosa, que em última medida é a mais afetada, tanto pelo isolamento social quanto pelas consequências da infecção. A comunicação, nesse cenário, é importante, ressaltando as particularidades no atendimento e orientação dos idosos: não se deve infantilizar o paciente na comunicação (ele provavelmente é um adulto mais maduro e experiente que os mais jovens), nem utilizar jargão excessivamente técnico (uma vez que a maioria dos idosos não apresenta formação ou conhecimentos específicos do contexto médico), produzindo material que respeite possíveis limitações ou dificuldades sensoriais dos pacientes (controlando, por exemplo, o tamanho e tipo de fonte utilizado na comunicação escrita ou o volume e tom de voz na comunicação oral/verbal) e inserindo o COVID-19 no contexto da saúde do idoso.

A proposta de acompanhamento psicoterapêutico pelas terapias comportamental e cognitivo-comportamental talvez seja a mais indicada para os idosos, por apresentar uma variedade de técnicas e objetivos claros, lançando mão de estratégias de intervenção variadas, como psicoeducação e *mindfulness*<sup>101</sup>. A biblioterapia, fundamentada e direcionada para a amenização de sintomas ansiosos e depressivos, respeitando a predileção cultural e religiosa do paciente<sup>102</sup>, e a prática esportiva adaptada para o interior da casa<sup>16</sup> são algumas das possibilidades de intervenção não farmacológica que podem ser utilizadas. Casos como o de idosos deprimidos, que apresentam maior probabilidade de ideação suicida frente ao sentimento de desesperança e às crenças catastróficas, podem ser reduzidos a partir da substituição por crenças mais realistas e adaptativas,



LEANDRO FERNANDES MALLOY-DINIZ<sup>1,2,3</sup>, DANIELLE DE SOUZA COSTA<sup>3</sup>, FABIANO LOUREIRO<sup>1,2</sup>, LAFAIETE MOREIRA<sup>3</sup>, BRENDA KELLY SOUZA SILVEIRA<sup>4</sup>, HERIKA DE MESQUITA SADI<sup>5</sup>, TÉRCIO APOLINÁRIO-SOUZA<sup>6</sup>, ANTONIO ALVIM-SOARES<sup>1,4</sup>, RODRIGO NICOLATO<sup>1</sup>, JONAS JARDIM DE PAULA<sup>7</sup>, DÉBORA MIRANDA<sup>8</sup>, MAYRA ISABEL CORREIA PINHEIRO<sup>9</sup>, ROBERTO MORAES CRUZ<sup>10</sup>, ANTÔNIO GERALDO SILVA<sup>11,12,13</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG. <sup>2</sup> Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG. <sup>3</sup> Laboratório de Investigações em Neurociências Clínicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. <sup>5</sup> Instituto Metodista Izabela Hendrix, Belo Horizonte, MG. <sup>6</sup> Clínica de Psiquiatria, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>7</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. <sup>8</sup> Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>9</sup> Ministério da Saúde, Brasil. <sup>10</sup> Laboratório Fator Humano, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. <sup>11</sup> ABP, Rio de Janeiro, RJ. <sup>12</sup> Universidade de Porto, Porto, Portugal. <sup>13</sup> Asociación Psiquiátrica de America Latina (APAL), Brasília, DF.

reconhecendo a necessidade de adaptações da técnica de intervenção da terapia cognitivo-comportamental, considerando aspectos culturais, geracionais e sociais dos idosos, favorecendo e fortalecendo os contatos sociais, fazendo uso de psicoeducação, aumentando os estímulos ambientais e promovendo o treinamento de assertividade social<sup>103</sup>. Nos casos de idosos com transtornos neuropsiquiátricos, o acompanhamento farmacológico é a primeira escolha e deve ser acompanhado de forma sistemática pela família, cuidadores e profissionais que cuidam do caso.

### CONCLUSÃO

Assim como qualquer evento súbito e desorganizador da sociedade, como os eventos naturais, a superação dessa pandemia dependerá da mitigação realizada pelos governos e pela sociedade. A minimização de casos, a maximização da oferta de cuidados de saúde, o recrutamento de profissionais de saúde, a manutenção da saúde dos profissionais e de sua força de trabalho, a manutenção de atividades econômicas, o subsídio para populações vulneráveis e a otimização de gastos irão definir os efeitos da COVID-19 na saúde e na sociedade.

Ao mesmo tempo em que se fala que estão sendo tomadas medidas baseadas em ciência, a ciência também mostra sua fragilidade nesse momento. As decisões são tomadas mais pelo temor e baseadas nos piores cenários de modelagens preliminares, alimentadas com dados parciais e incompletos de uma história ainda em curso. Nunca na história do mundo tivemos um vírus tão eficiente em se espalhar e com tão pouca literatura disponível, nenhuma de ótima qualidade em termos de nível da evidência. Decisões vêm sendo feitas baseadas em relatos de casos e séries de casos, e assim deve ser, uma vez que é essa a literatura disponível até o momento. Ao mesmo tempo, nunca tivemos o potencial de ter tantos dados do mundo todo vivendo os mesmos problemas em tempos similares. A ciência de boa qualidade poderá ser alimentada e nos deixará prontos e muito mais informados para a próxima pandemia. Assim como em todas as grandes crises, inimagináveis avanços serão realizados.

Em um primeiro momento, o cenário da COVID-19 suscita preocupações imediatas com a sobrevivência da

população em geral e com as repercussões econômicas das medidas que vão desde a alocação de recursos para a área de saúde como para medidas que minimizem o impacto econômico da pandemia. No entanto, as medidas relacionadas à saúde mental devem figurar entre as prioridades nesse cenário, desde o início da pandemia, visto que a adoção das medidas preventivas e a prevenção das consequências em saúde mental depende intrinsecamente de variáveis relacionadas à cognição e ao comportamento. A psicologia e a psiquiatria, assim como outras ciências que lidam com fenômenos relacionados à saúde mental, serão cruciais para lidar não apenas com o adoecimento e os já adoecidos, mas também com a mobilização geral da população para adaptação às novas circunstâncias e contextos sociais, sejam eles imediatos ou de longo prazo.

Artigo submetido em 28/04/2020, aceito em 28/04/2020. Os autores informam não haver conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Fontes de financiamento inexistentes.

**Correspondência:** Leandro Fernandes Malloy-Diniz, Av. do Contorno, 3979, sala 404, CEP 30120-021, Belo Horizonte, MG. E-mail: Malloy.diniz@gmail.com

### Referências

1. Huremović D, editor. *Psychiatry of pandemics: a mental health response to infection outbreak*. New York: Springer; 2019.
2. Havelka M, Lučanin JD, Lučanin D. Biopsychosocial model—the integrated approach to health and disease. *Coll Antropol*. 2009;33:303-10.
3. Flaxman S, Mishra S, Gandy A. Estimating the number of infections and the impact of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in 11 European countries. *Imperial College preprint*. 2020.
4. Bear MF, Connors BW, Paradiso MA, editors. *Neuroscience*. Vol. 2. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
5. Gendle MH. The problem of dualism in modern western medicine. *Mens Sana Monogr*. 2016;14:141-51.
6. Pinker S. How the mind works. *Ann N Y Acad Sci*. 1999;882:119-27.

7. World Health Organization (WHO). Noncommunicable diseases and their risk factors [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 30]. <http://www9.who.int/ncds/en/>
8. World Health Organization. Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June, 1946. Geneva: WHO; 1948.
9. Dyakova M, Hamelmann C, Bellis MA, Besnier E, Grey CNB, Ashton K et al. Investment for health and well-being: a review of the social return on investment from public health policies to support implementing the Sustainable Development Goals by building on Health 2020. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2017.
10. Lim SS, Updike RL, Kaldjian AS, Barber RM, Cowling K, York H, et al. Measuring human capital: a systematic analysis of 195 countries and territories, 1990–2016. *Lancet*. 2018;392:1217-34.
11. The World Bank. Global reach map: global all projects [Internet]. 2018 [cited 2019 May 17]. <http://maps.worldbank.org/p2e/mcmap/index.html>
12. Merchant RM, Lurie N. Social media and emergency preparedness in response to novel coronavirus. *JAMA*. 2020 Mar 23. doi: 10.1001/jama.2020.4469. [Epub ahead of print]
13. Li S, Wang Y, Xue J, Zhao N, Zhu T. The impact of COVID-19 epidemic declaration on psychological consequences: a study on active weibo users. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Mar 19;17(6). pii: E2032. doi: 10.3390/ijerph17062032.
14. Mian A, Khan S. Coronavirus: the spread of misinformation. *BMC Med*. 2020;18:89.
15. Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang QQ, Liu XG, Li WT, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *Int J Biol Sci*. 2020;16:1745-52.
16. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate Psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) Epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Mar 6;17(5). pii: E1729. doi: 10.3390/ijerph17051729.
17. Maurer J. Inspecting the mechanism: a longitudinal analysis of socioeconomic status differences in perceived influenza risks, vaccination intentions, and vaccination behaviors during the 2009-2010 influenza pandemic. *Med Decis Making*. 2016;36:887-99.
18. Ong Q, Theseira W, Ng IY. Reducing debt improves psychological functioning and changes decision-making in the poor. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2019;116:7244-9.
19. Mani A, Mullainathan S, Shafrir E, Zhao J. Poverty impedes cognitive function. *Science*. 2013;341:976-80.
20. Rubin GJ, Potts HW, Michie S. The impact of communications about swine flu (influenza A H1N1v) on public responses to the outbreak: results from 36 national telephone surveys in the UK. *Health Technol Assess*. 2010;14:186-266.
21. Perrin PC, McCabe OL, Everly GS Jr, Links JM. Preparing for an influenza pandemic: mental health considerations. *Prehosp Disaster Med*. 2009;24:223-30.
22. Rubin GJ, Amlôt R, Page L, Wessely S. Public perceptions, anxiety, and behaviour change in relation to the swine flu outbreak: cross sectional telephone survey. *BMJ*. 2009;339:b2651.
23. Poland GA, Fleming DM, Treanor JJ, Maraskovsky E, Luke TC, Ball EM, et al. New wisdom to defy an old enemy: summary from a scientific symposium at the 4th influenza vaccines for the world (IVW) 2012 Congress, 11 October, Valencia, Spain. *Vaccine*, 2013;31 Suppl 1:A1-20.
24. Manderscheid RW. Preparing for pandemic Avian influenza: ensuring mental health services and mitigating panic. *Arch Psychiatr Nurs*. 2007;21:64-7.
25. Spychalski P, Błażyńska-Spychalska A, Kobiela J. Estimating case fatality rates of COVID-19. *Lancet Infect Dis*. 2020 Mar 31. pii: S1473-3099(20)30246-2. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30246-2. [Epub ahead of print]



**LEANDRO FERNANDES MALLOY-DINIZ<sup>1,2,3</sup>**, **DANIELLE DE SOUZA COSTA<sup>3</sup>**, **FABIANO LOUREIRO<sup>1,2</sup>**, **LAFAIETE MOREIRA<sup>3</sup>**, **BRENDA KELLY SOUZA SILVEIRA<sup>4</sup>**, **HERIKA DE MESQUITA SADI<sup>5</sup>**, **TÉRCIO APOLINÁRIO-SOUZA<sup>6</sup>**, **ANTÔNIO ALVIM-SOARES<sup>1,4</sup>**, **RODRIGO NICOLATO<sup>1</sup>**, **JONAS JARDIM DE PAULA<sup>7</sup>**, **DÉBORA MIRANDA<sup>8</sup>**, **MAYRA ISABEL CORREIA PINHEIRO<sup>9</sup>**, **ROBERTO MORAES CRUZ<sup>10</sup>**, **ANTÔNIO GERALDO SILVA<sup>11,12,13</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG. <sup>2</sup> Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG. <sup>3</sup> Laboratório de Investigações em Neurociências Clínicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>4</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. <sup>5</sup> Instituto Metodista Izabela Hendrix, Belo Horizonte, MG. <sup>6</sup> Clínica de Psiquiatria, Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>7</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. <sup>8</sup> Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. <sup>9</sup> Ministério da Saúde, Brasil. <sup>10</sup> Laboratório Fator Humano, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. <sup>11</sup> ABP, Rio de Janeiro, RJ. <sup>12</sup> Universidade de Porto, Porto, Portugal. <sup>13</sup> Asociación Psiquiátrica de America Latina (APAL), Brasília, DF.

26. Evans JS. In two minds: dual-process accounts of reasoning. *Trends Cogn Sci.* 2003;7:454-9.
27. Lee D. Decision making: from neuroscience to psychiatry. *Neuron.* 2013;78:233-48.
28. Kahneman D, Tversky A. Prospect theory--analysis of decision under risk. *Econometrica.* 1979;47:263-91.
29. Paulus MP. Decision-making dysfunctions in psychiatry--altered homeostatic processing? *Science.* 2007;318:602-6.
30. Lempert KM, Phelps EA. The malleability of intertemporal choice. *Trends Cogn Sci.* 2016;20:64-74.
31. Skinner BF. The behavior of organisms: an experimental analysis. New York: Appletton-Century-Crofts; 1938.
32. Sérgio TMAP, Andery MA, Gioia , Micheletto N. Controle de estímulos e comportamento operante. São Paulo: Educ. 2002.
33. Catania AC. Aprendizagem. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 1999.
34. Fournier AK, Berry TD. Effects of response cost and socially - Assisted interventions on hand-hygiene behavior of university students. *Behav Soc Iss.* 2012;21:152-64.
35. Nastassi J, Gravina N. Behavioral science strategies for reducing the spread of illnesses in organizations [Internet]. 2020 Mar 16 [ cited 2020 May 1]. <https://science.abainternational.org/behavioral-science-strategies-for-reducing-the-spread-of-illnesses-in-organizations/ngravinaufl-edu/>
36. Geller ES, Eason SL, Phillips JA, Pierson MD. Interventions to improve sanitation during food preparation. *J Organ Behav Manage.* 1980;2:229-40.
37. Dunn AL, Trivedi MH, O'Neal HA. Physical activity dose-response effects on outcomes of depression and anxiety. *Med Sci Sports Exerc.* 2001;33:S587-97.
38. Sherrill DL, Kotchou K, Quan SF. Association of physical activity and human sleep disorders. *Arch Intern Med.* 1998;158:1894-8.
39. Alessi CA, Yoon EJ, Schnelle JF, Al-Samarrai NR, Cruise PA. A randomized trial of a combined physical activity and environmental intervention in nursing home residents: do sleep and agitation improve? *J Am Geriatr Soc.* 1999;47:784-91.
40. Hartescu I, Morgan K, Stevinson CD. Increased physical activity improves sleep and mood outcomes in inactive people with insomnia: a randomized controlled trial *J Sleep Res.* 2015;24:526-34.
41. Poulsen MN, Bailey-Davis L, Pollak J, Hirsch AG, Schwartz BS. Household food insecurity and home food availability in relation to youth diet, body mass index, and adiposity. *J Acad Nutr Diet.* 2019;119:1666-75.
42. Raynor HA, Polley BA, Wing RR, Jeffery RW. Is dietary fat intake related to liking or household availability of high- and low-fat foods? *Obes Res.* 2004;12:816-23.
43. Brasil, Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira [Internet]. 2ª ed. 2014 [cited 2020 May 1]. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)
44. Gadgil MD, Anderson CA, Kandula NR, Kanaya AM. Dietary patterns are associated with metabolic risk factors in South Asians living in the United States. *J Nutr.* 2015;145:1211-7.
45. Lin Y, Huang L, Nie S, Liu Z, Yu H, Yan W, et al. Knowledge, attitudes and practices (KAP) related to the pandemic (H1N1) 2009 among Chinese general population: a telephone survey. *BMC Infect Dis.* 2011;11:128.
46. Silveira BKS, de Novaes JF, de Almeida Reis N, Lourenço LPL, Capobiango AHM, Leal ACG, et al. Sociodemographic and lifestyle factors are associated with diet quality in cardiometabolic risk subjects. *J Food Nutr Res.* 2019;7:141-7.
47. Konttinen, H. Emotional eating and obesity in adults: the role of depression, sleep and genes. *Proc Nutr Soc.* 2020 Mar 26:1-7. doi: 10.1017/S0029665120000166. [Epub ahead of print]
48. Puig-Domingo M, Marazuela M, Giustina A. COVID-19 and endocrine diseases. A statement from the European Society of Endocrinology. *Endocrine.* 2020;68:2-5.
49. Simonnet A, Chetboun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel A, et al. High prevalence

- of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. *Obesity* (Silver Spring). 2020 Apr 9. doi: 10.1002/oby.22831. [Epub ahead of print]
50. Luzi L, Radaelli MG. Influenza and obesity: its odd relationship and the lessons for COVID-19 pandemic. *Acta Diabetol*. 2020 Apr 5. doi: 10.1007/s00592-020-01522-8. [Epub ahead of print]
51. Li X, Wang L, Yan S, Yang F, Xiang L, Zhu J, et al. Clinical characteristics of 25 death cases with COVID-19: a retrospective review of medical records in a single medical center, Wuhan, China. *Int J Infect Dis*. 2020;94:128-32.
52. Agência IBGE Notícias. Desemprego cai em 16 estados em 2019, mas 20 têm informalidade recorde [Internet]. 2020 Feb 14 [cited 2020 Apr 14]. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/26913-desemprego-cai-em-16-estados-em-2019-mas-20-tem-informalidade-recorde>
53. Agência IBGE Notícias. Extrema pobreza atinge 13,5 milhões de pessoas e chega ao maior nível em 7 anos [Internet]. 2019 Nov 6 [cited 2020 Apr 14]. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25882-extrema-pobreza-atinge-13-5-milhoes-de-pessoas-e-chega-ao-maior-nivel-em-7-anos>
54. Datafolha. Cresce para 69% a percepção de que pandemia irá diminuir renda [Internet]. 2020 Apr 8 [cited 2020 Apr 14]. <http://datafolha.folha.uol.com.br/opiniaopublica/2020/04/1988652-cresce-para-69-a-percepcao-de-que-pandemia-ira-diminuir-renda.shtml>
55. Barrett R, Brown PJ. Stigma in the time of influenza: social and institutional responses to pandemic emergencies. *J Infect Dis*. 2008;197 Suppl 1:S34-S7.
56. Hill S, Mao J, Ungar L, Hennessy S, Leonard CE, Holmes J. Natural supplements for H1N1 influenza: retrospective observational infodemiology study of information and search activity on the Internet. *J Med Internet Res*. 2011;13:e36.
57. Van D, McLaws ML, Crimmins J, MacIntyre CR, Seale H. University life and pandemic influenza: attitudes and intended behaviour of staff and students towards pandemic (H1N1) 2009. *BMC Public Health*. 2010;10:130.
58. Owen N, Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exerc Sport Sci Rev*. 2010;38:105-13.
59. Diamond A. Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child Dev*. 2000;71:44-56.
60. Madden DJ, Costello MC, Dennis NA, Davis SW, Shepler AM, Spaniol J, et al. Adult age differences in functional connectivity during executive control. *Neuroimage*. 2010;52:643-57.
61. Moreira AGG, Malloy-Diniz LF, Fuentes D, Correa H, Lage GM. Atividade física e desempenho em tarefas de funções executivas em idosos saudáveis: dados preliminares. *Rev Psiquiatr Clin*. 2010;37:109-12.
62. Hall G, Laddu DR, Phillips SA, Lavie CJ, Arena R. A tale of two pandemics: how will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Prog Cardiovasc Dis*. 2020 Apr 8. pii: S0033-0620(20)30077-3. doi: 10.1016/j.pcad.2020.04.005. [Epub ahead of print]
63. Laddu DR, Lavie CJ, Phillips SA, Arena R. Physical activity for immunity protection: inoculating populations with healthy living medicine in preparation for the next pandemic. *Prog Cardiovasc Dis*. 2020 Apr 9. pii: S0033-0620(20)30078-5. doi: 10.1016/j.pcad.2020.04.006. [Epub ahead of print]
64. Jiménez-Pavón D, Carbonell-Baeza A, Lavie CJ. (January 01, 2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: special focus in older people. *Prog Cardiovasc Dis*. 2020 Mar 24. pii: S0033-0620(20)30063-3. doi: 10.1016/j.pcad.2020.03.009. [Epub ahead of print]
65. Zwiwski G, Oltramari G, Soares Santos AR, Nicolazzi EM, Moura JS, Sant'Ana VL, et al.

- Protocolos para tratamento psicológico em pandemias: as demandas em saúde mental produzidas pela COVID-19. *Debates Psiquiatr.* 2020 Ahead of print.
66. Kakimoto K, Kamiya H, Yamagishi T, et al. Initial investigation of transmission of COVID-19 among crew members during quarantine of a cruise ship -Yokohama, Japan, February 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69:312-3.
  67. The Lancet. COVID-19: protecting health-care workers. *Lancet.* 2020;395:922.
  68. Maeng LY, Milad MR. Post-traumatic stress disorder: the relationship between the fear response and chronic stress. *Chronic Stress.* 2017;1 doi.org/10.1177/2470547017713297:2470547017713297
  69. Maren S, Phan KL, Liberzon I. The contextual brain: implications for fear conditioning, extinction and psychopathology. *Nat Rev Neurosci.* 2013;14:417-28.
  70. Abdallah CG, Averill CL, Ramage AE, Averill LA, Alkin E, Nemati S, et al. Reduced salience and enhanced central executive connectivity following PTSD treatment. *Chronic Stress (Thousand Oaks).* 2019 Jan-Feb;3. doi: 10.1177/2470547019838971. Epub 2019 Apr 15.
  71. Koenen KC, Ratanatharathorn A, Ng L, McLaughlin KA, Bromet EJ, Stein DJ, et al. Posttraumatic stress disorder in the world mental health surveys. *Psychol Med.* 2017;47:2260-74.
  72. Barros-Delben P, Cruz RM, Trevisan KRR, Gai MJP, Carvalho RVC, Carlotto PAC, et al. Saúde mental em situação de emergência: Covid-19. *Debates Psiquiatr.* 2020 Ahead of print.
  73. Chen X, Tian J, Li G, Li G. Initiation of a new infection control system for the COVID-19 outbreak. *Lancet Infect Dis.* 2020;20:387-8.
  74. Schwartz J, King CC, Yen MY. Protecting health care workers during the COVID-19 coronavirus outbreak -lessons from Taiwan's SARS response. *Clin Infect Dis.* 2020 Mar 12. pii: ciaa255. doi: 10.1093/cid/ciaa255. [Epub ahead of print]
  75. Wu P, Fang Y, Guan Z, Fan B, Kong J, Yao Z, et al. The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Can J Psychiatry.* 2009;54:302-11.
  76. Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry.* 2020;7:228-9.
  77. Albert JS, Younas A, Sana S. Nursing students' ethical dilemmas regarding patient care: an integrative review. *Nurse Educ Today.* 2020;88:104389.
  78. Ong WY, Yee, CM, Lee A. Ethical dilemmas in the care of cancer patients near the end of life. *Singapore Med J.* 2012;53:11-6.
  79. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry* 2020 Apr 15. pii: S2215-0366(20)30168-1. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30168-1. [Epub ahead of print]
  80. Wang G, Zhang Y, Zhao J, Zhang J, Jiang F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *Lancet.* 2020;395:945-7.
  81. Fitzpatrick BR, Berends M, Ferrare JJ, Waddington RJ. Virtual illusion: comparing student achievement and teacher and classroom characteristics in online and brick-and-mortar charter schools. *Educ Res.* 2020;49:161-75.
  82. Lee J. Mental health effects of school closures during COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020 Apr 14. pii: S2352-4642(20)30109-7. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30109-7. [Epub ahead of print]
  83. Reich J, Buttner CJ, Fang A, Hillaire G, Hirsch K, et al. Remote learning guidance from state education agencies during the COVID-19 pandemic: a first look [Internet]. 2001 Apr 2 [cited 2020 May 1]. <https://edarxiv.org/437e2/>
  84. Bazendale K, Beets MW, Weaver RG, Pate RR, Turner-McGrievy GM, Kaczynski AT, et al. Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: the structured days hypothesis. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14:100.

85. Moore CW, Rauch PK. Community crises and disasters: a parent's guide to talking with children of all ages [Internet]. 2015 [cited 2020 May 1]. [https://www.mghpact.org/assets/media/documents/MGH%20PACT%20Guide%20\(Talking\).pdf](https://www.mghpact.org/assets/media/documents/MGH%20PACT%20Guide%20(Talking).pdf)
86. Morganstein JC, Ursano RJ. Ecological disasters and mental health: causes, consequences, and interventions. *Front Psychiatry*. 2020;11:1.
87. Jacobsen S. How to keep your child safe online while stuck at home during COVID-19 outbreak. Unicef COVID-19 portal [Internet]. 2020 Apr 16 [cited 2020 Apr 21]. <https://www.unicef.org/coronavirus/keep-your-child-safe-online-at-home-covid-19>
88. Chen R, Liang W, Jiang M, Guan W, Zhan C, Wang T, et al. Risk factors of fatal outcome in hospitalized subjects with coronavirus disease 2019 from a nationwide analysis in China. *Chest*. 2020 Apr 15. pii: S0012-3692(20)30710-8. doi: 10.1016/j.chest.2020.04.010. [Epub ahead of print]
89. Yang Y, Li W, Zhang Q, Zhang L, Cheung T, Xiang YT. Mental health services for older adults in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry*. 2020;7:e19.
90. Li D, Zhang DJ, Shao JJ, Qi XD, Tian L. A meta-analysis of the prevalence of depressive symptoms in Chinese older adults. *Arch Gerontol Geriatr*. 2014;58:1-9.
91. Cole MG, Dendukuri N. Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatry*. 2003;160:1147-56.
92. Perna G, Iannone G, Alciati A, Caldirola D. Are anxiety disorders associated with accelerated aging? A focus on neuroprogression [review article]. *Neural Plast*. 2016;2016:8457612.
93. Hersen M, Van Hasselt VB. Behavioral assessment and treatment of anxiety in the elderly. *Clin Psychol Rev*. 1992;12:619-40.
94. Bobevski I, Clarke DM, Meadows G. Health anxiety and its relationship to disability and service use: findings from a large epidemiological survey. *Psychosom Med*. 2016;78:13-25.
95. Liu PP, Blet A, Smyth D, Li H. The science underlying COVID-19: implications for the cardiovascular system. *Circulation*. 2020 Apr 15. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047549. [Epub ahead of print]
96. Lucas RE, Donnellan MB. Personality development across the life span: Longitudinal analyses with a national sample from Germany. *J Pers Soc Psychol*. 2011;101:847-61.
97. Allemand M, Zimprich D, Hertzog C. Cross-sectional age differences and longitudinal age changes of personality in middle adulthood and old age. *J Pers*. 2007;75:323-58.
98. de Melo NCV, Teixeira KMD, Barbosa TL, Montoya AJA, Silveira MB. Arranjo domiciliar de idosos no Brasil: análises a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2009). *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19:139-51.
99. Faustino CG, Levy, RB, Canella DS, Oliveira C, Novaes HM. Income and out-of-pocket health expenditure in living arrangements of families with older adults in Brazil. *Cad Saude Publica*. 2020;36:e00040619.
100. Viana MC, Andrade LH. Lifetime prevalence, age and gender distribution and age-of-onset of psychiatric disorders in the São Paulo Metropolitan Area, Brazil: results from the São Paulo Megacity Mental Health Survey. *Braz J Psychiatry*. 2012;34:214-60.
101. Gallagher-Thompson D, Steffen AM, Thompson LW. Handbook of behavioral and cognitive therapies with older adults. New York: Springer Science & Business Media; 2008.
102. Scogin F, Jamison C, Gochneaur K. Comparative efficacy of cognitive and behavioral bibliotherapy for mildly and moderately depressed older adults. *J Consult Clin Psychol*. 1989;57:403-7.
103. Brown GK, Brown LM, Bhar SS, Beck AT. Cognitive therapy for suicidal older adults. In: Gallagher-Thompson D, Steffen AM, Thompson LW, orgs. Handbook of behavioral and cognitive therapies with older adults. New York: Springer; 2008. p. 135-50.