



# BOLETIM CIENTÍFICO UNASP

EDIÇÃO 3 • 14/04/2020

## ESTUDOS E PESQUISAS

- » Clima, tráfego aéreo e pandemia
- » Uso da melatonina contra a COVID-19

## SERVIÇOS E UTILIDADES

- » Jornalismo, *fake news* e desinformação
- » Programa "O Brasil conta comigo"
- » Situação da epidemia nos estados brasileiros

## FATOS E FAKES

- » Máscaras caseiras têm eficiência comprovada contra o novo coronavírus?

## CLIMA, TRÁFEGO AÉREO E PANDEMIA

---

*Pesquisa: Exponential phase of covid19 expansion is not driven by climate at global scale (DOI: 10.1101/2020.04.02.20050773)*

*Autores: Marco Túlio Pacheco Coelho (Departamento de Ecologia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil) e equipe de pesquisadores*

Link: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.02.20050773v1>

### **A pesquisa responde a qual pergunta?**

O aumento exponencial de casos de COVID-19 é impulsionado por variáveis climáticas?

### **Por que isso é importante?**

Diversos países do mundo vivem atualmente um estado de isolamento social, que é sucessivamente prorrogado pelas autoridades públicas, levando essas nações a se aproximarem cada vez mais de uma crise econômica sem precedentes. Nesse sentido, torna-se fundamental que se conheçam os principais fatores que promovem esse impulso no aumento de pessoas

contagiadas pelo novo coronavírus nas diferentes regiões do planeta. Parte da comunidade científica chegou a suspeitar dos fatores climáticos, levantando hipóteses de que eles seriam os protagonistas do aumento exponencial de casos de COVID-19 em vários países, sugerindo, assim, que a taxa de contágio seria menor em países de clima tropical. No entanto, outra parte defendia que atributos socioeconômicos e conexões globais seriam as maiores causas do formato das curvas de aumento epidêmico. Para propor medidas eficientes e rápidas no combate ao novo coronavírus, cientistas brasileiros listaram os principais fatores associados ao aumento exponencial de casos de COVID-19 em vários países



Foto: Tomaz Silva (Agência Brasil)

do mundo. O resultado publicado por eles contribui para a compreensão da disseminação do vírus, dando diretrizes sobre potenciais ações relacionadas aos condicionantes climáticos ou a conexões globais entre pessoas.

### Quais foram os resultados?

Avaliando 44 países distribuídos em diferentes regiões do planeta, os autores deste estudo não encontraram uma evidente relação entre o aumento de casos por COVID-19 e condicionantes climáticos, levando-se em conta variações latitudinais. Ao incluírem a variável socioeconômica no modelo matemático, o pesquisador Marco Túlio Pacheco Coelho (Universidade Federal de Goiás) e seus colegas perceberam que ambas as variáveis (condicionantes climáticos e fatores socioeconômicos) explicavam apenas 19% do aumento dos casos, o que

cientificamente representa uma fraca relação entre “causa e efeito”. A principal explicação para o aumento exponencial de casos por COVID-19, em todos os países estudados, ocorreu quando os pesquisadores incluíram a variável “centralidade” dos países no modelo matemático, isto é, quando os cientistas consideraram sua relevância em termo de conexões globais de viajantes e sua malha de tráfego aéreo. Esse resultado foi particularmente importante, pois demonstrou matematicamente que, países com grandes fluxos de migrantes e conexões entre voos, são aqueles que têm as maiores taxas de crescimento no número de pessoas infectadas pelo novo coronavírus. Dessa forma, o estudo mostrou que aspectos climáticos não são os principais fatores relacionados à disseminação da COVID-19, mas sim a relevância do país em termos de centralidade e fluxo de migrantes.

# USO DA MELATONINA CONTRA A COVID-19

*Pesquisa: COVID-19: Melatonin as a potential adjuvant treatment*

*Autores: Rui Zhang (Academia Chinesa de Ciências Médicas e Faculdade Peking Union, China) e equipe de pesquisadores*

Link: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102583/>

## A pesquisa responde a qual pergunta?

A melatonina pode atenuar os sintomas da infecção por COVID-19?

## Por que isso é importante?

A melatonina é um hormônio produzido naturalmente pelo corpo humano, e tem diversas propriedades relacionadas à saúde. O sucesso do seu uso já foi documentado no tratamento de distúrbios do sono, aterosclerose, doenças respiratórias e infecções virais. Pesquisas já demonstraram os efeitos positivos da melatonina no alívio do estresse respiratório agudo induzido por vírus, bactérias e radiação. Em alguns casos, a progressão grave do novo coronavírus pode resultar em falência respiratória em poucos dias. Exames microscópicos do pulmão de pacientes mortos pela COVID-19 revelaram que existe um padrão parecido com o de pacientes infectados pela SARS (epidemia que atingiu a China em 2002) e pela MERS (doença que acometeu países do Oriente Médio em 2012), infecções causadas por vírus da mesma família do atual COVID-19.

## Quais foram os resultados?

Os autores analisaram os vários mecanismos pelos quais a melatonina exerce ação anti-inflamatória. Apesar da possibilidade de potencializar ações pró-inflamatórias quando administrada em doses elevadas ou em pacientes imunossuprimidos, em modelos convencionais de infecção a melatonina apresenta ação anti-inflamatória, antioxidante e imunomoduladora no organismo humano. Ainda não há relatos científicos de tratamento com melatonina em pacientes com COVID-19, mas no que diz respeito aos estudos envolvendo pacientes com outras infecções, a melatonina tem apresentado resultados promissores na atenuação da inflamação. Além disso, seu uso em curto prazo é seguro, e os relatos de efeitos adversos são escassos e de muito baixa gravidade. Ainda que evidências diretas do uso da melatonina na COVID-19 sejam incertas, seu uso experimental em modelo animal e em humanos têm revelado eficácia e segurança. Frente a isso, ela pode se configurar como possível tratamento adjuvante para os pacientes infectados pelo novo coronavírus.

### **JORNALISMO, FAKE NEWS E DESINFORMAÇÃO**

---

A UNESCO lançou, recentemente, um manual que pretende contribuir para o ensino, prática e pesquisa do jornalismo no atual panorama global de disseminação desenfreada de fake news, visando o compartilhamento de boas práticas nessa área. As notícias fraudulentas são consideradas formas de desinformação, mesmo quando apresentadas em formato de entretenimento (como é o caso dos memes). A desinformação é uma tentativa deliberada de confundir ou manipular as pessoas com a transmissão de informações desonestas. O papel dos jornalistas e dos meios de comunicação nesse cenário é estratégico, uma vez que informações inverídicas sobre a crise pandêmica podem gerar histeria social, xenofobia e outras implicações sociais e sanitárias graves.

Link: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368647>

### **PROGRAMA “O BRASIL CONTA COMIGO”**

---

Está em vigor edital do Ministério da Saúde, voltado aos estudantes concluintes dos cursos de saúde como

Medicina, Enfermagem, Fisioterapia e Farmácia, para participarem de ação junto ao SUS no combate à COVID-19 por meio do programa “O Brasil conta comigo”. Os voluntários receberão bolsa no valor de um salário mínimo (R\$1.045,00) por 40h semanais de trabalho, ou meio salário mínimo por 20h de trabalho. Além do auxílio financeiro, os estudantes que participarem dessa iniciativa receberão 10% a mais de pontuação ao tentarem ingresso em programas de residência do Ministério da Saúde, no prazo de dois anos.

Link: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=01/04/2020&jornal=530&pagina=88>

### **SITUAÇÃO DA EPIDEMIA NOS ESTADOS BRASILEIROS**

---

O Painel Coronavírus é uma plataforma online que permite que o usuário visualize em tempo real os dados atuais da COVID-19 no Brasil, entre eles: a evolução dos casos, o número de óbitos, a concentração da doença e a previsão da situação nos próximos dias em todos os estados do país. O projeto foi criado pela Rede Covida, uma iniciativa do Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde (Cidacs/Fiocruz Bahia) e da Universidade Federal da Bahia.

Link: <http://www.covid19br.org/>

## MÁSCARAS CASEIRAS TÊM EFICIÊNCIA COMPROVADA CONTRA O NOVO CORONAVÍRUS?

---

A quantidade de informações que recebemos diariamente sobre o novo coronavírus é assustadora. Muitas matérias disseminadas em mídias sociais ou reportagens que ouvimos nos meios de comunicação provêm de fontes confiáveis e têm embasamento científico. No entanto, muitas notícias não passam de intrigas políticas ou fake news. Um exemplo de notícia polêmica trata da eficácia ou não do uso de máscaras caseiras na prevenção da disseminação do novo coronavírus. Bastante controverso, o uso deste equipamento de proteção já foi questionado e recomendado por especialistas em tão pouco tempo. No entanto, a necessidade de proteção e a falta de máscaras descartáveis no mercado têm levado gestores públicos a pedir para a população produzir suas próprias máscaras caseiras, e utilizá-las ao sair de casa. Mas em meio a tanta informação fica uma pergunta no ar: máscaras caseiras são realmente eficientes e evitam a transmissão do novo coronavírus entre as pessoas? Segundo o artigo científico de Anna Davies e colaboradores publicado na revista *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* a **resposta é SIM**. No entanto, os autores sugerem que as máscaras caseiras sejam somente utilizadas em casos extremos, como o momento que enfrentamos atualmente. De acordo com a pesquisa, essa observação é fundamentada no fato de as máscaras caseiras terem reduzido significativamente o número de microrganismos expelidos pelos voluntários da pesquisa. Contudo, Davies e os demais autores destacaram que a eficiência dessas máscaras caseiras é três vezes menor do que a das máscaras cirúrgicas. Ainda assim, recomenda-se às pessoas que não têm acesso a máscaras cirúrgicas, principalmente pessoas contagiadas ou em grupos de risco, que produzam suas máscaras de forma caseira e as utilizem para sair de casa, contribuindo, assim, para o combate à disseminação da COVID-19.

Link: [https://www.researchgate.net/publication/258525804\\_Testing\\_the\\_Efficacy\\_of\\_Homemade\\_Masks\\_Would\\_They\\_Protect\\_in\\_an\\_Influenza\\_Pandemic](https://www.researchgate.net/publication/258525804_Testing_the_Efficacy_of_Homemade_Masks_Would_They_Protect_in_an_Influenza_Pandemic)

### **Organização**

Pró-Reitoria de Pesquisa e Desenvolvimento Institucional

### **Comitê Científico – Contingência COVID-19**

Dr. Allan Novaes, Dr. Fabio Alfieri, Dra. Maristela Martins,  
Dra. Gildene Lopes, Dr. Rodrigo Follis, Dra. Lanny Soares, Dra. Naomi Vidal  
e Dra. Cristina Zukowski Tavares

### **Produção**

Mestrado em Promoção da Saúde  
Dr. Maurício Lamano,  
Dra. Natália Cristina Vargas e Silva, Dr. Thiago Gusmão Cardoso

---

**UNASPRESS**

Imprensa Universitária Adventista

<b>Editor-chefe</b>	Rodrigo Follis
<b>Gerente de projetos</b>	Bruno Sales Ferreira
<b>Editor associado</b>	Alysson Huf
<b>Preparação</b>	Allan Novaes
<b>Designer gráfico</b>	Ana Paula Pirani

**UNASP**

[www.unasp.br](http://www.unasp.br)