

# Interesse em temas de Saúde e Economia em Tempos de COVID-19

André Vieira, Vasco Ricoca, Pedro Aguiar e Alexandre Abrantes

Centro de Investigação em Saúde Pública

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA

18 de abril de 2020

---

## Resumo

Desde que o 1º caso de COVID-19 foi registado em Portugal, as pesquisas Google nas áreas da Saúde e Economia aumentaram aproximadamente 100% e 75%, respetivamente. Este estudo analisa os dados disponibilizados pela *Google Trends* que fornece dados sobre o volume de pesquisas realizadas em um determinado tópico, num determinado intervalo de tempo. Os países reagiram de forma diferente ao surto da COVID-19, sendo em parte atribuído a diferenças culturais, políticas, mediáticas e às formas de comunicar em cada país. Todos os países Europeus e do continente Americano analisados subiram o volume médio de pesquisas nas áreas da Saúde, contrariamente à China e a Coreia do Sul. Nas pesquisas sobre a Economia, Itália, Espanha e a Coreia do Sul foram os únicos países que decresceram as suas pesquisas de forma significativa. Por outro lado, Portugal, Alemanha, Estados Unidos da América e Brasil aumentaram o interesse de forma significativa. Portugal obtém o rácio mais baixo no volume de pesquisas entre Economia/Saúde. Os portugueses, juntamente com alemães, franceses, chineses e sul-coreanos, não parecem ter alterado significativamente essa razão. Governo e canais de comunicação parecem ter influenciado positivamente o interesse dos portugueses nas áreas da Saúde e da Economia, contudo, aparentemente a área da Economia permanece subvalorizada pela generalidade dos portugueses que fazem pesquisas pela Google. Poderá ser interessante acompanhar a evolução desta tendência como um proxy da relação entre a preocupação com a saúde e com a economia na população.

## Abstract

*Since the first COVID-19 case was reported in Portugal, Google searches for Health and Economics related topics rose by about 100% and 75%, respectively. This study reviews data published by Google Trends that offers the volume of searches by topic, for a certain period of time. Different countries reacted differently to the COVID-19 epidemic, pending on each country's culture, politics and media type and communication styles. All European and American countries registered an increased interest in health-related subjects, contrary to what was found in China and South Korea where Google searches for Health decreased. Portugal, Germany, the USA and Brazil showed the most significant rise in health-related searches. Portugal shows the lowest Economics/Health interest ratio. The Portuguese, French, Germans, Chinese and South Koreans did not change that interest ratio since the beginning of the COVID-19 epidemic. Government policies and media strategies seem to have influenced the interest of the Portuguese on health and economics related topics, but the Google searches in economics remain secondary to their interest in health-related topics. It is worth following these trends as a proxy to the concerns of the Portuguese population in relation to Economics and Health.*

## 1. A importância da saúde e da economia

- a. Saúde e Economia são áreas que constam do interesse nacional de governos e cidadãos.<sup>1</sup> Em tempos de crise epidémica, esses pilares deverão ter um maior foco de atenção nas comunidades, mais ainda quando nos aproximamos de “regressar à vida anterior” com várias adaptações, onde coexistirão medidas de contenção e de isolamento social durante tempo indeterminado. Para reduzir as consequências na saúde e na economia, é necessário que estas possuam um equilíbrio delicado, tendo em conta os desafios e interdependências atuais da globalização.<sup>2</sup>
- b. A OCDE prevê reduções substanciais do crescimento do PIB em todos os países para 2020, devido à crise epidémica, sendo esperada uma forte recessão mundial.<sup>3</sup> No início de Abril, o número de desempregados nos Estados Unidos devido ao COVID-19 é cerca de 10 milhões de pessoas e em Espanha já se registavam perto de 820 mil empregos perdidos.<sup>4</sup> Em Portugal, estima-se que a taxa de desemprego suba dos 6,5% de 2019 para 10,1% este ano, devido aos efeitos da covid-19.<sup>4</sup> É por isso relevante a perceção da opinião pública em relação à recuperação económica, simultaneamente com a adoção de medidas de proteção dos cidadãos relativamente ao COVID-19.<sup>5</sup>
- c. No surto epidémico pelo COVID-19, a Coreia do Sul optou por não adotar medidas de quarentena tão abruptas como em países da Europa e a China, mas iniciou uma resposta precoce e agressiva em termos de identificação de casos e contactos e uma política de testes alargada. No caso do Reino Unido, verificou-se um volte-face à estratégia inicialmente adotada. Estas decisões foram ponderadas tendo em conta os seus custo-benefício para a saúde e economia no país. Entender de que forma diferentes comunidades alteraram os seus interesses perante um cenário de crise pode fornecer indicadores sobre a influência dos governos e meios de comunicação social na opinião pública.
- d. Neste trabalho, analisou-se o interesse da população nas áreas da Saúde e da Economia através do volume de pesquisas realizadas no site Google.

## 2. Nota sobre os métodos de análise

- a. A *Google Trends* fornece dados sobre o volume de pesquisas realizadas em um determinado tópico, num determinado intervalo de tempo. São dados disponibilizados em função do valor de pesquisas mais elevado, relativo a um termo ou tópico, registado durante um intervalo. Falamos de uma normalização dos dados pelo valor máximo.
- b. Este serviço permite realizar uma análise ao volume de pesquisas por termos ou tópicos. Para este trabalho, utilizou-se “Economia” e “Saúde” classificados

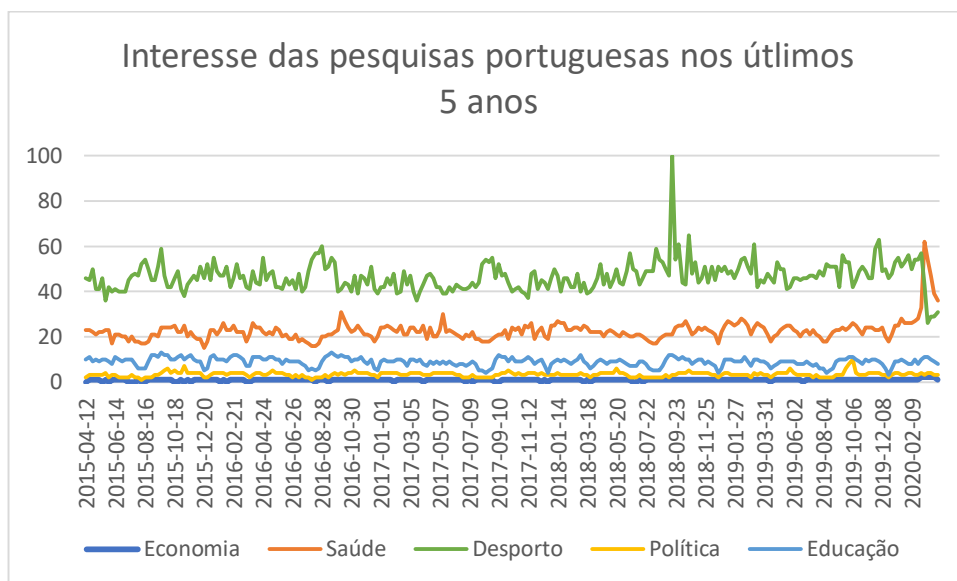
como tópicos. Não foi possível ter acesso aos temas, palavras ou expressões que contribuem para cada tópico. Porém, acreditamos que estes se encontram devidamente adaptados e adequados pela Google para cada país. Mais informações sobre os métodos de recolha dos dados poderão ser encontrados em <https://support.google.com/trends/?hl=pt-BR#topic=6248052> e <https://support.google.com/google-ads/answer/9817630?hl=pt>.

- c. Para efeitos comparativos, o intervalo de tempo selecionado para obter o pico máximo para normalização dos dados foi de até 6 meses antes do dia 05/04/2020. Analisaram-se diferenças entre o interesse nas matérias antes e depois do 1º dia de caso COVID-19 confirmado naquele país. Para isso, comparou-se o volume de pesquisas pré-COVID-19 (90 dias antes do 1º caso confirmado naquele país) e pós-COVID-19 (30 dias após a confirmação desse 1º caso). Compararam-se também as diferenças nas variações entre países.
- d. Todas as comparações foram realizadas associando o teste estatístico *t-student*, considerado um nível de significância estatística de 95%. O teste em causa é indicado para amostras independentes, sendo que o resultado do teste tem um valor complementar da diferença descritiva. A significância do teste é meramente sugestiva nas comparações realizadas.
- e. De modo a não incorrer num viés relativamente à época selecionada na janela de tempo Pré-COVID-19, compararam-se as médias dos 90 dias anteriores com as médias semanais registadas dos últimos 5 anos, de forma a aceitar que estas fossem iguais caso se verificasse  $p > 0,05$ . Apenas a Alemanha e a Coreia do Sul mostraram diferenças significativas, não sendo assim períodos representativos.
- f. Os dados relativos ao 1º caso confirmado por COVID-19 para cada país foram obtidos através da base de dados disponibilizada pela organização *European Centre for Disease Prevention and Control*.<sup>6</sup>

### 3. Volume de pesquisas por tópico em Portugal

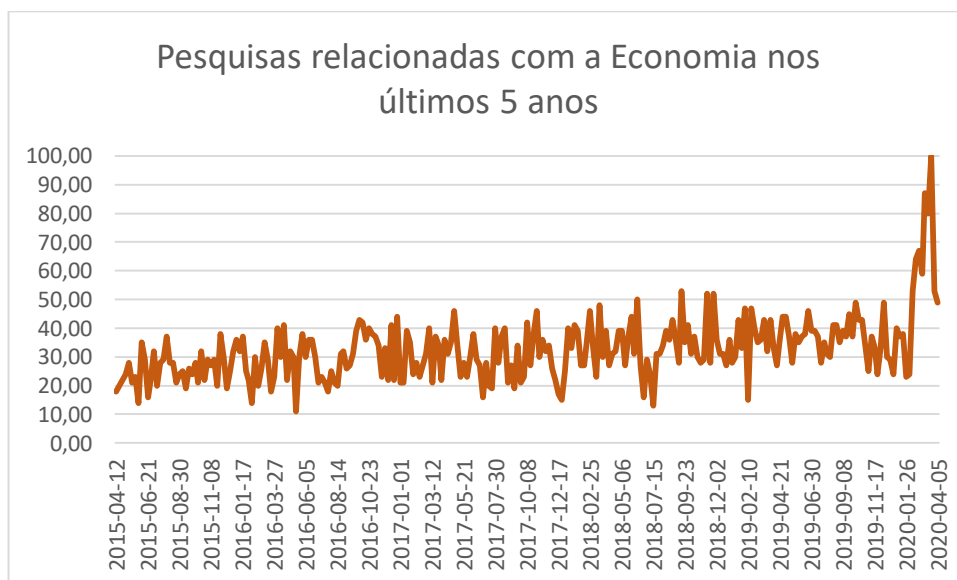
- a. Na figura 1, podemos verificar a evolução em Portugal das pesquisas relacionadas com o Desporto, Economia, Educação, Política e Saúde nos 5 anos últimos 5 anos.

Figura 1. Interesse das pesquisas portuguesas nos últimos 5 anos. Foi considerado o valor máximo de pesquisas registado para qualquer área, sendo os restantes dados a fração desse valor.



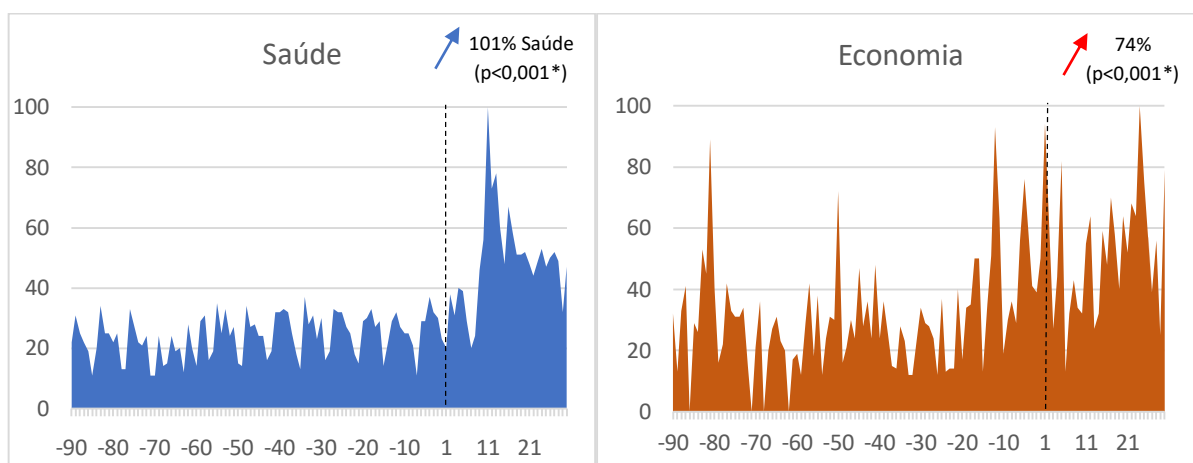
Imediatamente verificamos uma grande discrepância entre as pesquisas dos grupos desporto e saúde comparativamente às restantes, dificultando a sua análise gráfica. Porém, procedendo a uma análise isolada à economia, podemos reparar que estas também aumentaram nos últimos meses, obtendo inclusive o seu pico no mês de abril.

Figura 2. Interesse das pesquisas portuguesas em Economia nos últimos 5 anos. Foi considerado o valor máximo de pesquisas registado para este tema, sendo os restantes dados a fração desse valor.



- b. Efetuou-se à análise comparativa dos interesses na saúde e na economia, antes e depois do 1º caso de COVID-19 em Portugal (figura 3).

Figura 3. Pesquisas sobre Saúde e Economia em Portugal. Para consideração neste gráfico, foi tido em conta o valor máximo de normalização o valor encontrado nos últimos 6 meses em cada categoria.



#### 4. Diferenças nas pesquisas entre países

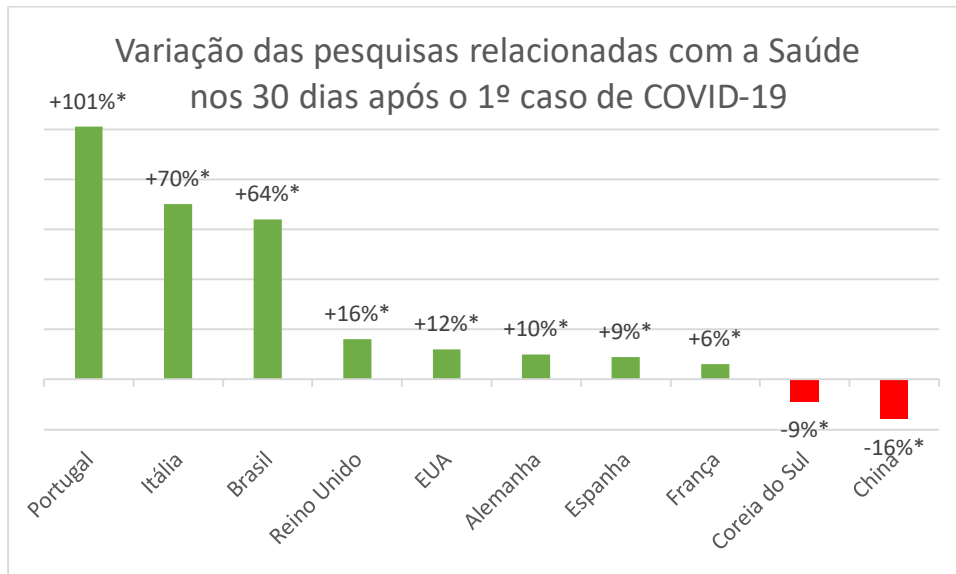
- a. Na tabela e figuras em baixo estão representadas as variações entre países, com base no valor máximo registado de pesquisas para aquele país nos últimos 6 meses (referente à Saúde):

Tabela 1. Pesquisas em Saúde realizadas antes e após o 1º caso COVID-19.

<b>Pesquisas em Saúde</b>	<b>Média e DP do interesse Pré-COVID-19 (n=90)</b>	<b>Média e DP do interesse Pós-COVID-19 (n=30)</b>	<b>% Pós/Pré COVID-19</b>	<b>p Pós/Pré COVID-19</b>	<b>p Δ% Portugal vs. Países</b>
Portugal	24,1 ± 7,0	48,4 ± 16,9	101%	<0,001*	-
Espanha	43,1 ± 12,1	47,0 ± 10,8	9%	<0,001*	<0,001*
Itália	17,1 ± 3,5	29,1 ± 22,5	70%	<0,001*	<0,001*
Alemanha	54,3 ± 8,6	60,0 ± 6,0	10%	<0,001*	<0,001*
França	52,7 ± 11,1	56,1 ± 11,7	6%	<0,001*	<0,001*
Reino Unido	41,7 ± 10,1	48,4 ± 8,4	16%	<0,001*	<0,001*
Coreia do Sul	37,4 ± 7,7	34,1 ± 10,7	-9%	0,020*	<0,001*
EUA	59,7 ± 13,4	66,8 ± 10,9	12%	<0,001*	<0,001*
Brasil	29,1 ± 8,2	47,9 ± 19,2	64%	<0,001*	<0,001*
China	25,1 ± 15,1	37,3 ± 20,9	-16%	0,003*	<0,001*

\*Para assinalar diferença estatisticamente significativa a 95%. DP – Desvio Padrão; %Pós/Pré COVID-19 – Razão entre a média do interesse Pós-COVID-19 com a média de interesse no Pré-COVID-19; Δ% Portugal vs. Países – Diferença estatística entre a variação das médias entre Portugal e os restantes países.

Figura 5. Variação das pesquisas relacionadas com a Saúde 1 mês após o 1º caso de COVID-19 em vários países. Estão assinalados com \* todos os países que alcançaram diferenças estatisticamente significativa.



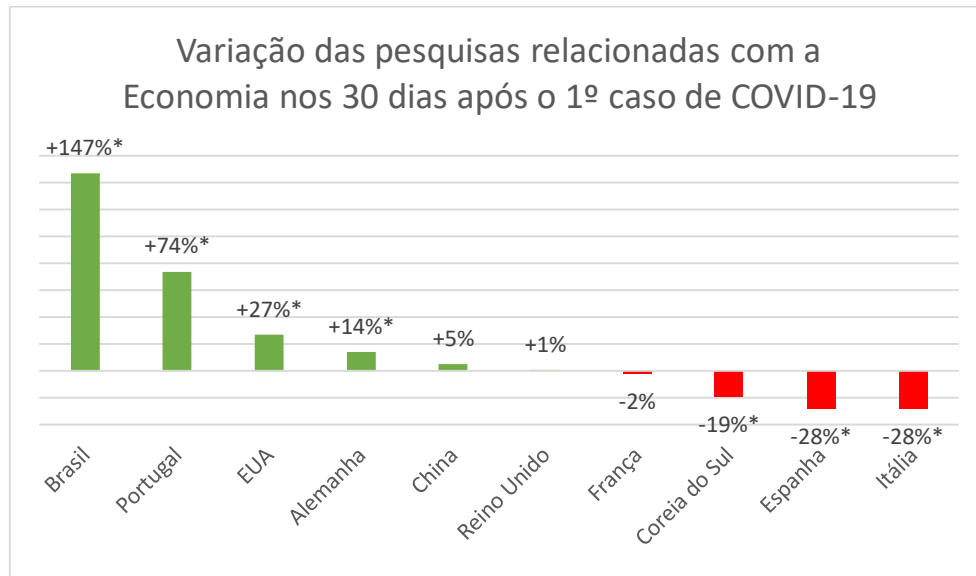
- b. Na tabela e figuras em baixo estão representadas as variações entre países, com base no valor máximo registado de pesquisas para aquele país nos últimos 6 meses (referente à Economia):

Tabela 2. Pesquisas em Saúde realizadas antes e após o 1º caso COVID-19.

<b>Pesquisas em Economia</b>	<b>Média e DP do interesse Pré-COVID-19 (n=90)</b>	<b>Média e DP do interesse Pós-COVID-19 (n=30)</b>	<b>% Pós/Pré COVID-19</b>	<b>p Pós/Pré COVID-19</b>	<b>p Δ% Portugal vs. Países</b>
<b>Portugal</b>	30,6 ± 17,5	53,2 ± 21,1	74%	<0,001*	-
<b>Espanha</b>	50,6 ± 12,0	36,3 ± 13,3	-28%	<0,001*	<0,001*
<b>Itália</b>	73,0 ± 10,7	52,8 ± 15,9	-28%	<0,001*	<0,001*
<b>Alemanha</b>	27,0 ± 7,3	30,8 ± 5,9	14%	0,010*	<0,001*
<b>França</b>	52,4 ± 13,9	51,6 ± 9,4	-2%	0,767	<0,001*
<b>Reino Unido</b>	50,3 ± 10,4	50,6 ± 7,7	1%	0,873	<0,001*
<b>Coreia do Sul</b>	61,87 ± 15,31	50,33 ± 9,96	-19%	<0,001*	<0,001*
<b>EUA</b>	38,23 ± 13,48	48,53 ± 11,98	27%	<0,001*	<0,001*
<b>Brasil</b>	27,26 ± 14,31	67,23 ± 15,03	147%	<0,001*	<0,001*
<b>China</b>	27,12 ± 12,96	28,57 ± 12,97	5%	0,399	<0,001*

\*Para assinalar diferença estatisticamente significativa a 95%. DP – Desvio Padrão; %Pós/Pré COVID-19 – Razão entre a média do interesse Pós-COVID-19 com a média de interesse no Pré-COVID-19; Δ% Portugal vs. Países – Diferença estatística entre a variação das médias entre Portugal e os restantes países.

Figura 6. Variação das pesquisas relacionadas com a Saúde 1 mês após o 1º caso de COVID-19 em vários países. Estão assinalados com\* todos os países que alcançaram diferenças estatisticamente significativa.



### Razão entre pesquisas de saúde e de economia

Realizou-se também uma análise aos rácios diários de Economia/Saúde. Para tal, consideraram-se todos os dados normalizados para o valor máximo registado nos últimos 6 meses em qualquer uma das áreas em estudo. Para cada dia, calculou-se a razão entre o valor percentual obtido para cada área e de seguida, a razão entre a Economia e Saúde. Valores acima de 1 significam que as pesquisas em Economia obtiveram maior expressão que as de Saúde e vice-versa. Valores próximos de 1 significam um maior equilíbrio no volume de procuras semelhante para as duas áreas. Os resultados encontram-se na tabela abaixo.

Tabela 3. Rácios no volume de pesquisas entre Economia e Saúde para cada país

Rácios diários Economia/Saúde	Média e DP do Rácio E/S Pré-COVID-19 (n=90)	Média e DP do Rácio E/S Pós-COVID-19 (n=30)	% Pós/Pré COVID-19	p Pós/Pré COVID- 19
Portugal	0,03 ± 0,03	0,04 ± 0,02	+107,5%	0,695
Espanha	0,29 ± 0,06	0,20 ± 0,07	-68,0%	<0,001*
Itália	2,14 ± 0,34	1,29 ± 0,69	-112,4%	<0,001*
Alemanha	0,26 ± 0,06	0,27 ± 0,04	+101,1%	0,812
França	0,32 ± 0,08	0,29 ± 0,04	-91,3%	0,059
Reino Unido	0,10 ± 0,02	0,09 ± 0,01	-89,1%	0,008*
Coreia do Sul	0,59 ± 0,15	0,56 ± 0,21	-93,6%	0,269
EUA	0,09 ± 0,02	0,10 ± 0,02	+112,4%	0,007*
Brasil	0,02 ± 0,02	0,03 ± 0,01	+158,6%	0,007*
China	1,59 ± 1,61	1,07 ± 1,02	-67,2%	0,097

\*Para assinalar diferença estatisticamente significativa a 95%. DP – Desvio Padrão; E/S – Valor percentual registado de interesse na Economia/

Valor percentual registado de interesse na Saúde

Dos países analisados, Itália e China são os únicos países que possuem, em geral, valores superiores para pesquisas de Economia, em relação à Saúde. Contudo, no 1º mês após

o primeiro caso detetado é notória alguma tendência para que as proporções das pesquisas se equilibrassem. Apenas Espanha, França, Reino Unido e Coreia do Sul sofreram um ligeiro afastamento de uma razão de 1:1 na procura das áreas em causa, com significado estatístico para Espanha e França. Portugal, Alemanha, Estados Unidos da América e Brasil parecem tender para que as pesquisas em Economia se aproximassem dos valores das pesquisas em Saúde, mas são valores consideravelmente sem expressão por serem tão baixos, mesmo com os países das Américas a obterem significado estatístico.

## Discussão

De encontro com a Organização Mundial de Saúde e com o Fundo Monetário Internacional, estabelecer prioridades entre a Saúde ou a Economia é “um falso dilema”<sup>7</sup>, uma vez que é necessário que atividade económica continue a existir, para que se pretenda manter e melhorar os cuidados de saúde prestados a curto, médio e longo prazo, mesmo considerando uma epidemia.

Nos achados deste estudo, encontramos diferenças evidentes entre países na importância concedida aos dois temas, tanto antes como após o 1º caso de COVID-19. Portugal surge como o país que possui menos pesquisas realizadas em Economia por cada pesquisa realizada na área da saúde. A Itália e a China possuem valores mais altos de pesquisas realizadas nas áreas económicas que na área da saúde, com bastante destaque para os outros países. A região norte de Itália é fortemente industrializada e ligada aos sectores económicos, contribuindo para que este país seja a 3ª maior economia da União Europeia, já que o Sul se encontra mais ligado às áreas do turismo<sup>8</sup>. Ainda assim, é difícil de explicar a discrepância para outros países europeus na sobreposição de interesse, em relação à saúde. Contudo, é também sobejamente conhecida a censura generalizada nesse país aos serviços da google, o que poderá contribuir para que os dados recolhidos em relação a este país possam ser pouco fidedignos.

Em cenário de epidemia, governos e canais de comunicação deverão ser eficazes em manter os interesses da população despertos para as questões relacionadas com a saúde, mas também com a economia. Devido às várias heterogeneidades políticas e sociais e mediáticas entre países, é esperado que existam diferenças nas pesquisas e interesses da população nestas áreas.

O facto de, em Portugal, o volume de pesquisas sobre saúde aumentar praticamente para o dobro, deverá encontrar-se relacionado com o acompanhamento da evolução da epidemia no país mas também poderá ter alguma relação com a diminuição física da procura dos serviços de saúde.<sup>10</sup> Isso poderá fazer com que as pessoas recorram mais às pesquisas pela internet para solucionar algumas dessas questões. Contudo, em outros países verificaram-se tendências opostas, como a China e a Coreia do Sul. O facto de na china as medidas de isolamento eventualmente poderem ter contribuído para que ainda mais pessoas deixassem de ter acesso à internet (cerca de 60% possuíam regularmente internet), na Coreia do Sul, onde não foi exigido o *Lockdown* o mesmo não serve de justificação, onde 96% da população tem acesso à internet.<sup>11</sup> Ainda assim, é de ressaltar que nos dados recolhidos, países como Portugal, Brasil e Reino Unido apresentam rácios de pesquisa entre Economia/Saúde francamente baixos, o que poderá sugerir a necessidade de realizar estudos sobre a matéria com maior certeza de validade dos dados.



O facto de, em Portugal, as pesquisas em Economia não acompanharem o crescimento das pesquisas em Saúde, poderá dever-se aos portugueses se terem preocupado mais com a saúde do que com os aspetos económico ou por confiarem/esperarem as medidas do governo no que toca à evolução das medidas económicas.

Este tipo de análise apresenta algumas limitações. Desde logo, entender que o facto de observar mais pesquisas numa determinada área não garante o interesse da população na mesma, que o poderá realizar de outras formas que não através de pesquisas. Além disso, a análise é referente aos registos de um motor de busca apenas. Ainda, o detalhe dos dados adquiridos não permite efetuar análises mais robustas nem assegurar a validade dos mesmos, não conhecendo os termos, palavras, expressões que o “tópico” de pesquisa abrange.

Com uma continuidade desta análise, será muito provável verificarem-se mais variações substanciais dos interesses de cada comunidade. A título de exemplo, a Itália inverteu totalmente a tendência de as pesquisas de Economia serem superiores às de Saúde aproximadamente 20 dias após a deteção do 1º caso, e assim se manteve até abril.

É ainda possível que outras datas possam ser igualmente marcos importantes na análise das tendências do interesse populacional, como o dia da declaração de estado de emergência, de medidas de contenção ou da declaração estatal obrigatória de quarentena.

## **Conclusões**

- **Portugal apresentou um aumento significativo das pesquisas nas áreas da Saúde e da Economia após a deteção do 1º caso de COVID-19 no país, mantendo-se a economia em níveis bastante inferiores.**
- **Este aumento obteve maior expressão no interesse na Saúde (+101%), comparativamente à Economia (+74);**
- **Todos os países Europeus e do continente Americano analisados subiram o volume médio de pesquisas nas áreas da Saúde, contrariamente à China e a Coreia do Sul.**
- **Itália, Espanha e a Coreia do Sul foram os únicos países que decresceram as suas pesquisas de Economia de forma significativa. No lado oposto, Portugal, Alemanha, Estados Unidos da América e Brasil aumentaram o interesse de forma significativa.**
- **Brasil e Portugal possuem os rácios de pesquisas entre Economia e Saúde mais baixos entre os países estudados.**
- **Portugal, juntamente com a Alemanha, França, China e Coreia do Sul, não parece ter alterado significativamente a razão de pesquisas realizadas entre os dois tópicos.**
- **O governo e os canais de comunicação parecem ter influenciado positivamente o interesse dos portugueses nas áreas da Saúde e da Economia, contudo, aparentemente a área da Economia permanece de interesse inferior pela generalidade dos portugueses que fazem pesquisas pela Google.**
- **Estes dados trazem oportunidades importantes e devem ser acessíveis e transparente de modo a permitir à comunidade científica a compreensão dos**

**interesses públicos e da sua variação na ótica do impacto na saúde pública e nas políticas públicas. No entanto, é necessário maior detalhe nas possibilidades de extração de dados específicos.**

## **Referências**

1. Cerf ME. Sustainable Development Goal Integration, Interdependence, and Implementation: the Environment-Economic-Health Nexus and Universal Health Coverage. *Glob Chall.* 2019;3(9):1900021.
2. McKee M, Stuckler, D. If the world fails to protect the economy, COVID-19 will damage health not just now but also in the future. *Nat Med.* 2020.
3. Lora Jones, Brown D, Palumbo D. Coronavírus: Oito gráficos que mostram o impacto da covid-19 sobre a economia mundial. *BBC News.* 2020.
4. Cavaleiro D. Covid-19 já destruiu milhões de empregos pelo mundo. E colocou milhões com salários subsidiados. *Expresso.* 2020.
5. Rodrigues FM. A economia e as empresas depois da covid-19. *Público.* 2020.
6. Control ECfDPa. Geographic distribution of COVID-19 cases worldwide. 2020.
7. Georgieva K, Ghebreyesus T. Some say there is a trade-off: save lives or save jobs – this is a false dilemma. *The Telegraph.* 2020.
8. John Larner, Wickham CJ, al. e. Italy2020 10-04-2020. Available from: <https://www.britannica.com/place/Italy>.
9. Moon W. Health and business in China's state-led economy: the social construction of pharmaceuticals in China's economic and healthcare reforms: The University of Melbourne; 2018.
10. Rui Santana, João Rocha, Joana Sousa, Soares P. A procura de serviços de urgência/emergência hospitalar: tendências durante o primeiro mês de resposta à COVID-19. *ENSP;* 2020.
11. Group MM. Internet World Stats 2020 [updated 31-01-2020. Available from: <https://www.internetworldstats.com/stats3.htm#asia>.