



Instituto Superior Técnico da  
Universidade de Lisboa

Relatório Rápido nº46  
Dados de 15 de Fevereiro de  
2022

---

## Situação dos indicadores de Risco em Portugal

---

Grupo de trabalho de acompanhamento da pandemia de COVID-19 em Portugal - 2022

---



Coordenação de Rogério Colaço  
Presidente do Instituto Superior Técnico

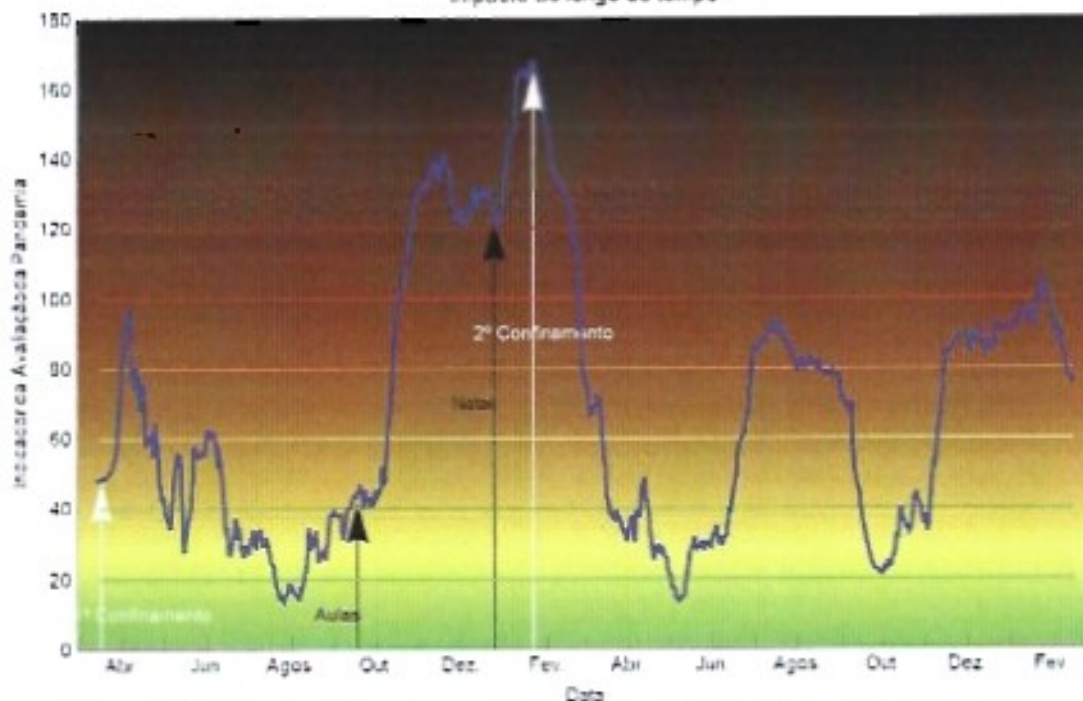
## Sumário:

- Ultrapassámos o pico em todos os indicadores: Indicador global de Avaliação da Pandemia do Instituto Superior Técnico [redacted] incidência, hospitalizações em enfermaria, hospitalizações em unidades de cuidados intensivos e em óbitos.
- Como anunciado no último relatório: [há] "tendência de descida no horizonte de uma quinzena". Na última quinzena, desde 2 de Fevereiro, data do último relatório, todos os indicadores parciais se atenuaram.
- O indicador da pandemia está agora a 76.11 pontos (91.78), não há possibilidade, com esta variante, de regresso aos níveis de alarme (mais de 80 pontos).
- Pode-se observar a evolução recente do indicador do Técnico [redacted] em:  
Indicador de Avaliação da Pandemia (ulisboa.pt)  
<https://indicadorcovid19.tecnico.ulisboa.pt/>
- A letalidade global está em 0.088% (0.125% no último relatório), em média a sete dias, um valor muito baixo, o que sugere uma elevada taxa de cobertura imunitária.
- O Rt está abaixo de 1, com tendência de descida. Nominalmente o Rt esteve em 1 no dia 3 de Fevereiro, o que indica que o pico da incidência ocorreu entre os dias 1 e 3 de Fevereiro.
- Como afirmado no anterior relatório os modelos matemáticos de previsão bateram rigorosamente certos: "Em Fevereiro a tendência será de descida gradual da incidência que, depois, passará a muito acentuada", estamos nessa fase de descida acentuada.
- A letalidade do grupo dos mais de 80 anos desceu, com valores actuais em 3.1% (4.5%). O esforço de vacinação continua a surtir efeitos nesta classe.
- Continuamos em níveis de saturação da capacidade de testagem em Portugal (ver abaixo a análise da positividade). Desde o dia 20 de Janeiro que está a crescer atingindo hoje 28.5%.
- A média diária de óbitos cresceu de 45.9 até 53 no dia 6 de Fevereiro, desde então está em queda. A previsão de não superarmos os 50 casos em média a sete dias em Janeiro manteve-se acertada em Janeiro, mas em Fevereiro subiu "por inércia", como previsto, nos primeiros dias do mês. Entretanto deu-se uma descida que será muito significativa nas últimas semanas de Fevereiro, já descemos em média a sete dias para 45.4 óbitos por dia.
- Como escrevemos há dois relatórios "o pico da incidência será [...] entre o início de Fevereiro e 12 de mesmo mês por saturação de contágios entre susceptíveis (os não vacinados e em pessoas em que existe evasão vacinal ou senescência imunológica)". Como afirmado no anterior relatório de 2 de Fevereiro: "Entre vacinação e infecção, depois do final de Fevereiro toda a população terá alguma imunidade ao vírus". Hoje clarifica-se de forma significativa essa análise. A queda dos casos não se deve a medidas mas à saturação de contágios.
- Pelo afirmado no anterior ponto, a manutenção das medidas apenas tem efeitos marginais neste momento. Deve ser mantida a monitorização, deve ser mantida a vigilância de novas variantes, o certificado digital COVID deve manter-se e a máscara também, em espaços interiores de convivência pública. Mas quando o indicador do Técnico-Ordem dos Médicos, descer abaixo dos 20 pontos (previsto até o dia 10 de Março de 2022) a utilização da máscara deve ser mantida apenas em contexto dos serviços de saúde, lares de terceira idade e na presença de surtos ou de casos sintomáticos que testem positivo.
- Como dito no anterior relatório: "A fase de doença residente da COVID-19 aproxima-se agora a passos largos, as próximas semanas vão ser de descida de casos e, por arrastamento, de todos os indicadores." Confirma-se e reforça-se a previsão.
- Apresentamos a nossa visão sobre medidas e sua eliminação nas conclusões.

## Situação actual

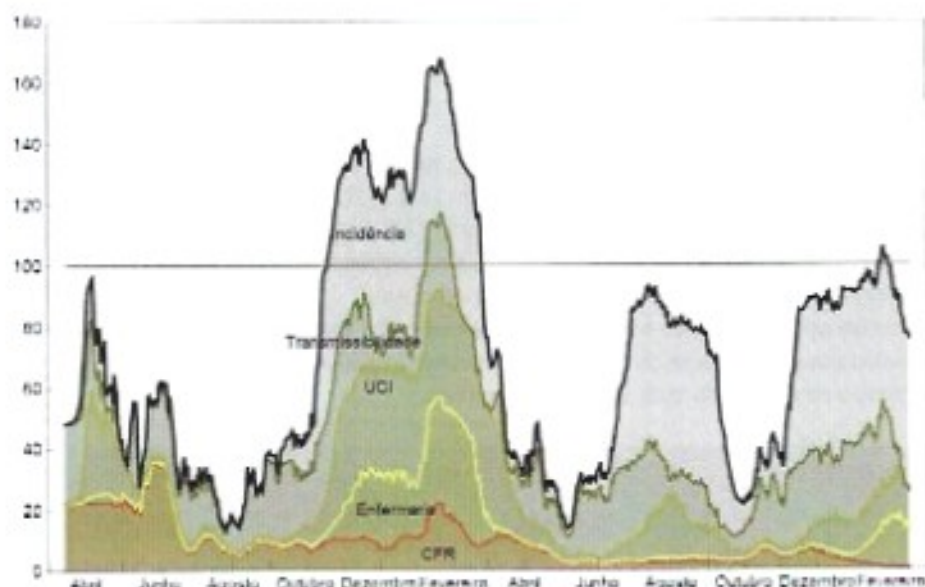
- Desde o último relatório, a 2 de Fevereiro de 2022, houve uma diminuição do risco pandémico. O indicador de avaliação da pandemia (IAP) está já em 76.11 (91.78), i.e., abaixo do nível de alerta dos 80 pontos. Este indicador combina a incidência (28%), transmissibilidade (14.1%), letalidade (19.3%), hospitalização em enfermaria (19.3%) e, finalmente, em unidades de cuidados intensivos (19.3%). Os ponderadores estão indicados entre parêntesis.
- Podemos ver no próximo gráfico a evolução deste indicador em toda a pandemia até o dia de hoje. A 24 de Janeiro atingiu-se o pico do Indicador de Avaliação da Pandemia com 105.8 pontos para esta vaga pandémica relacionada com a variante omicron.

Impacto ao longo do tempo



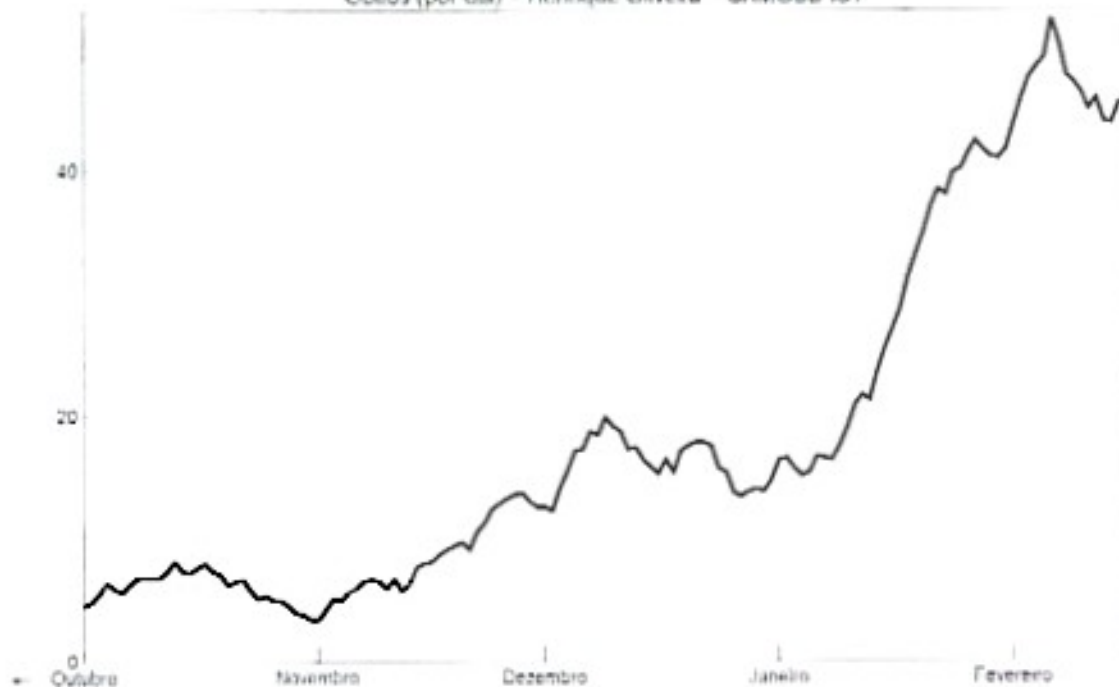
- No gráfico seguinte vemos as diferentes contribuições das diferentes dimensões do indicador desde a sua introdução.





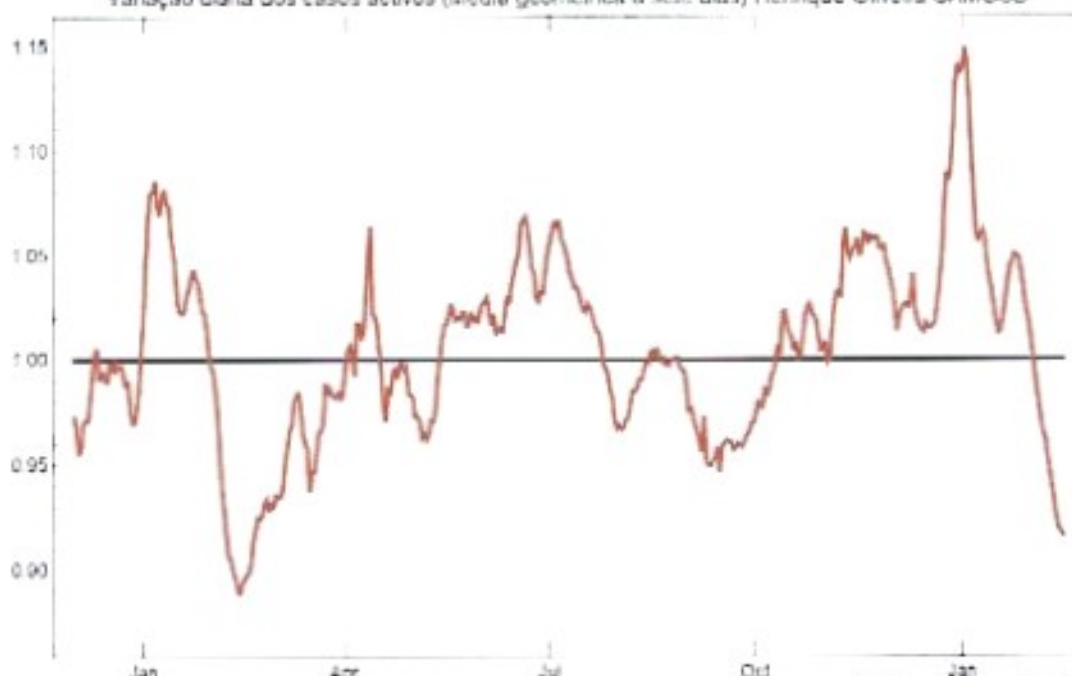
- A situação, dia 15 de Fevereiro de 2022, tem uma descida ligeira no capítulo dos internamentos gerais em enfermaria, passando estes de 2293 para 2123. A nossa previsão para a próxima quinzena é de franca descida.
- Os doentes em UCI desceram ligeiramente desde o último relatório de 149 para 147. A tendência será de descida.
- Os óbitos diários em média móvel a sete dias passaram de 45.9 para 45.4, tendo já passado o seu pico, atingido a 6 de Fevereiro como se pode ver no gráfico seguinte. Poderemos ter ainda algumas flutuações estatísticas antes da descida acentuada do final de Fevereiro.

Óbitos (por dia) - Henrique Oliveira - CAMGSD IST

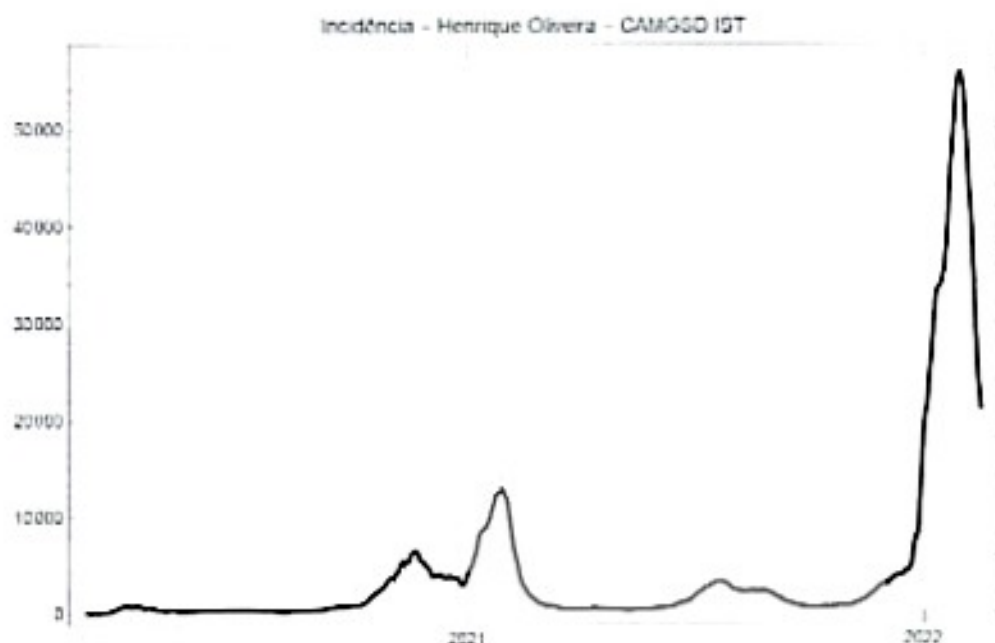


- Recordamos o texto do último relatório " Mantemos a previsão, mesmo que a média a sete dias dos óbitos atinja os 50, esta subida será pontual, logo seguida de uma descida que seguirá a curva da descida da incidência." Foi exactamente o que aconteceu, o que valida mais uma vez os modelos preditivos que utilizamos, recorrendo a sistemas dinâmicos discretos cada vez mais de acordo com a realidade observada após a afinação de parâmetros que conseguimos realizar ao longo de toda a evolução da pandemia.
- Também foi escrito no último relatório: "A partir do pico da incidência e do pico dos casos activos, alguns dias depois (quatro a sete), a descida será acentuada por saturação dos imunizados e redução dos susceptíveis.
- A letalidade dos 80+ anos desceu para 3.1%. Ainda assim acima do valor de 0.7% que se obteve em meados de Maio, quando a protecção vacinal foi máxima nas classes etárias mais avançadas.
- O  $R_t$  está em 0.72. Não apresentamos as regiões por não ser necessário, pois o  $R_t$  encontra-se abaixo de 1 em todo o território nacional.
- A taxa de (de)crecimento dos activos, em média móvel a sete dias, tem o valor 0.92 (0.997). Revela, assim, um decréscimo diário nominal de 8% ao dia na última semana.

Variação diária dos casos activos (Média geométrica a sete dias) Henrique Oliveira CAMGSD



A incidência em média a sete dias desceu de 52509 para 21158 entre relatórios, uma descida acentuada. No gráfico seguinte vemos a curva da incidência.

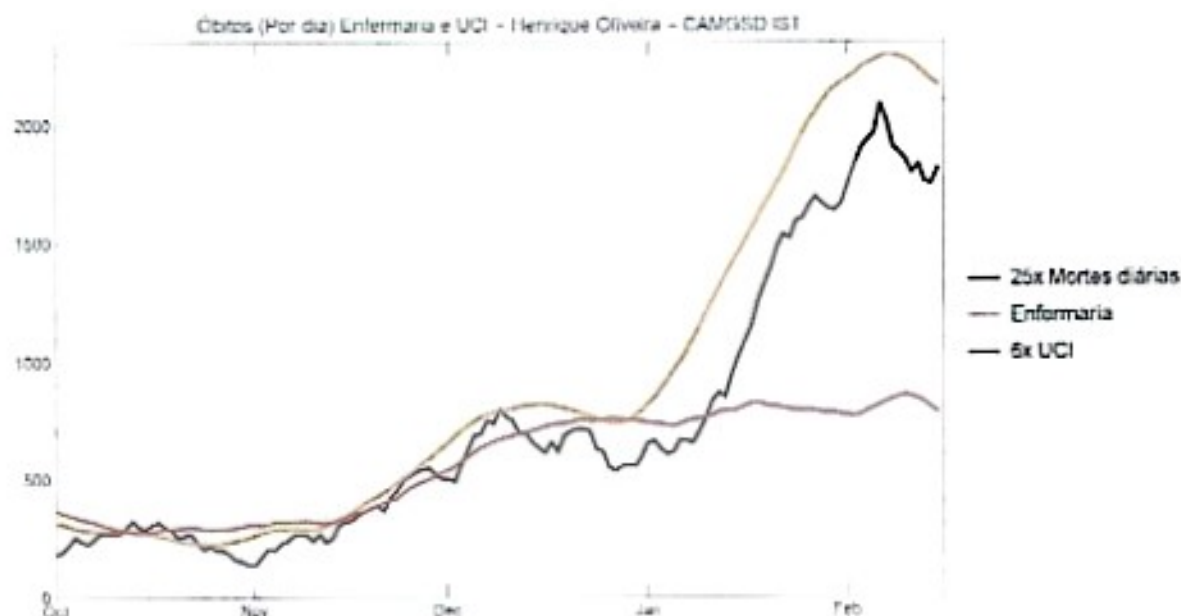


- A Incidência acumulada a 14 dias por 100.000 habitantes desceu entre relatórios 7277 para 4129. Este é um mau indicador, como já referido nos relatórios anteriores.
- A positividade dos testes subiu de 22.9% para 28.5% entre relatórios. A saturação do sistema de testagem foi atingida . Nota-se que este indicador também parece ter atingido o seu pico.

Positividade dos testes em média a sete dias em % - Portugal



Na figura seguinte vê-se a comparação entre ocupação em enfermaria, UCI e óbitos, e pode-se notar que, nos três casos, os picos se atingiram nesta vaga pandémica da variante Omicron.



## Conclusão

Há mudanças significativas desde o último relatório. O pico já se apresenta nos gráficos da incidência e mesmo nos óbitos e diversas hospitalizações.

A situação é de **redução acentuada do perigo pandémico**. Como escrevemos anteriormente: "Há estabilidade temporária dos indicadores hospitalares e óbitos antes da queda de final de Fevereiro." A descida acentuada já se desenha neste dia 15 de Fevereiro.

O termómetro da pandemia, i.e., o IAP, está já perto de 76 pontos, o que segundo a Ordem dos Médicos (Gabinete de crise) e o Técnico (grupo de trabalho autor deste texto) está já abaixo do nível de alerta. Como a tendência é de descida, não existe qualquer situação anómala e o Indicador de risco virá ainda a descer mais.

Como observado nos dois últimos relatórios: "[O IAP] deverá descer significativamente em Fevereiro", mantemos e reforçamos.

A redução actual não se deve às medidas em vigor (que tiveram um efeito muito efectivo no passado) mas sim à saturação de contágios e esgotamento de susceptíveis.

Recomendamos, assim, que as medidas em vigor sejam reduzidas de forma quase total mantendo-se:

1. Máscara em ambientes públicos fechados.
2. Certificado digital COVID-19 para eventos fechados de grande densidade.
3. Isolamento de sintomáticos até desaparecimento de sintomas.

A partir do momento em que o indicador esteja abaixo dos 20 pontos as medidas devem ser integralmente eliminadas com excepção do contexto dos espaços de serviços de saúde e junto de indivíduos vulneráveis. Note-se que abaixo desse valor de 20 pontos IAP, a doença COVID-19 não coloca riscos acrescidos face a outras doenças endémicas igualmente graves e de notificação obrigatória.

A nossa previsão para essa ocorrência será o dia 10 de Março de 2022.

A monitorização dos números da pandemia deve ser feita de forma rigorosa e transparente até a declaração de "Fim De Pandemia" da OMS.



Como escrito muitas vezes nos nossos relatórios: "Há ainda e sempre a possibilidade da introdução de novas mutações do SARS-CoV-2, sendo muito recomendável uma vigilância sobre viajantes vindos de zonas mais sensíveis". Pensamos que esta vigilância, neste momento, se deve manter por amostragem.