



**Instituto Superior Técnico da
Universidade de Lisboa**

**Relatório Rápido nº41
Dados de 9 de Dezembro de
2021**

Situação dos indicadores de Risco em Portugal

Grupo de trabalho de acompanhamento da pandemia de COVID-19 em Portugal - 2021



**Coordenação de Rogério Colaço
Presidente do Instituto Superior Técnico**

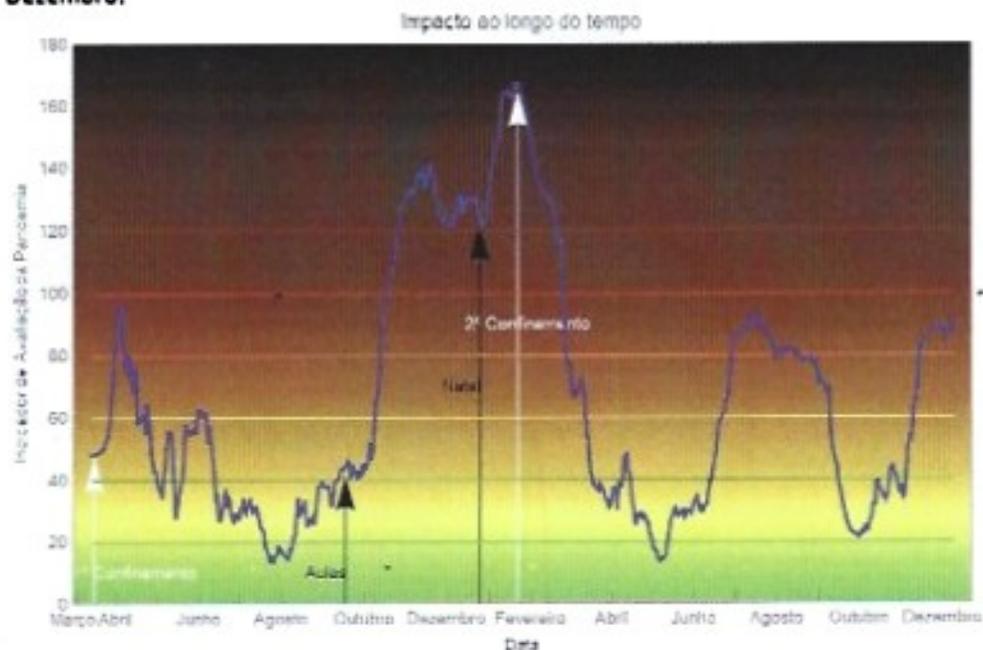
Sumário:

- Apresentamos neste relatório a evolução do indicador de avaliação da pandemia do Instituto Superior Técnico [redacted] IAP. O indicador está na zona de perigo com 90.55 (89.01 a 25 de Novembro) ultrapassando o nível de 90 pontos. Na mesma data em 25 de Novembro de 2020 o indicador IAP estava em 129.4 pontos. I.e., muito acima do limiar crítico de 100 pontos e mesmo acima do limiar de catástrofe de 120 pontos.
- A situação continua a ser mais favorável do que na mesma altura em 2020, mas agravou-se desde 25 de Novembro com tendência de subida, o que indica que as medidas introduzidas em 1 de Dezembro não se fazem sentir.
- Pode-se observar a evolução recente do indicador do Técnico [redacted] em: [Indicador de Avaliação da Pandemia \(ulisboa.pt\)](https://indicadorcovid19.tecnico.ulisboa.pt/)
<https://indicadorcovid19.tecnico.ulisboa.pt/>
- Neste momento quase todos os indicadores parciais estão com tendência de subida. Existe, felizmente, uma descida da letalidade global de 1.22% para 0.89% hoje, em média a sete dias. Continua a subir na classe dos mais de 80 anos mas baixou na classe entre 71 e 80 anos. Este facto indica que a vacinação está a produzir menos efeito nas idades mais avançadas, o que já era visível nos últimos relatórios, nota-se uma maior protecção nas classes abaixo dos 80 anos com a dose de reforço.
- O Rt em todo o país desceu para 1.05 a 3 de Dezembro mas, desde esse dia, tem persistentemente subido estando agora em 1.14, a tendência é de subida.
- A letalidade do grupo dos mais de 80 anos está ainda em tendência de crescimento, em valores a rondar os 15% (subiu de 14.25% desde o último relatório). Como afirmado no relatório de 17 de Setembro: "O reforço vacinal nesta classe muito vulnerável é recomendado".
- A taxa de variação de casos a nível nacional é de 3.0% de crescimento médio diário, um valor ainda elevado, desceu desde o último relatório de 5.8% para 1.4% no dia 3 de Dezembro e a partir daí subiu persistentemente.
- A média diária de óbitos subiu nos dias entre este relatório e o último relatório. Estamos neste momento com uma média dos últimos sete dias de 19.86 óbitos diários, subiu de 12.43 no último relatório (25 de Novembro), como dito antes "a tendência é crescente". A partir de dia 10 de Dezembro devemos superar a marca das 20 mortes diárias em média a sete dias, como já mencionado anteriormente nestes relatórios.
- A positividade dos testes a nível nacional está nos 3.49% , desceu ligeiramente abaixo do limiar crítico de 4% devido à massificação de testes.

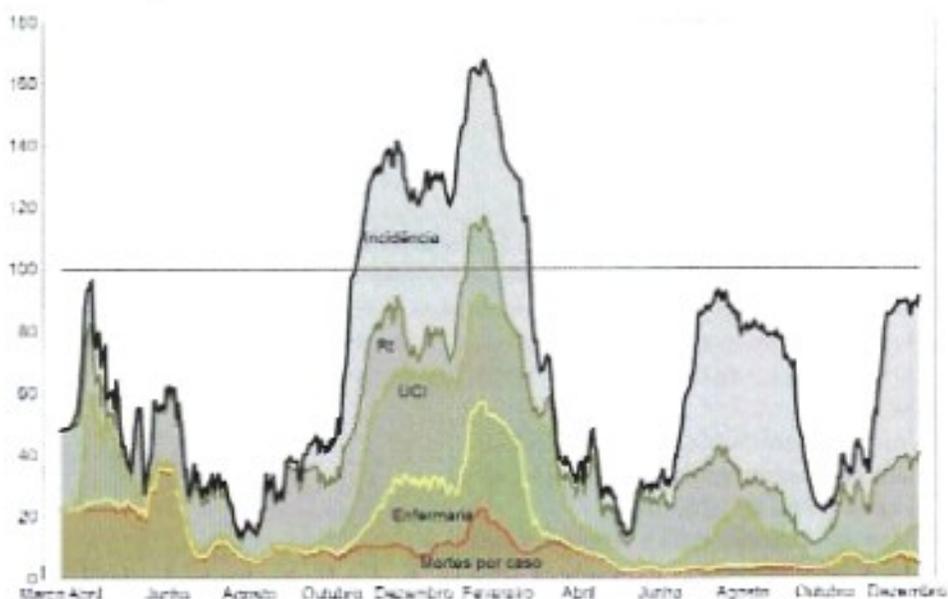
Situação actual

Desde o último relatório, a 25 de Novembro, houve um aumento do risco pandémico. Consideramos oportuna a emissão de mais um relatório rápido, uma vez que o indicador de avaliação da pandemia (IAP) subiu acima do limiar de perigo dos 90 pontos e aponta para o limiar crítico de 100 pontos. Após uma descida a 3 de Dezembro subimos para 90.55 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 9 de Dezembro.



- No gráfico seguinte vemos as diferentes contribuições das diferentes dimensões do indicador desde a sua introdução. Nota-se que as contribuições recentes de subida são sobretudo a gravidade hospitalar, sobretudo ao nível das ocupações em UCI. Tal como afirmado no último relatório "prevemos uma subida nos primeiros quinze dias de Dezembro". Esta subida aconteceu e não vai inverter-se nos próximos 10 dias.



- A situação, dia 9 de Dezembro de 2021, tem uma subida no capítulo dos internamentos gerais em enfermaria, passando estes de 588 (25/11) para 819.
- Os doentes em UCI subiram desde o último relatório de 103 (25/11) para 142.

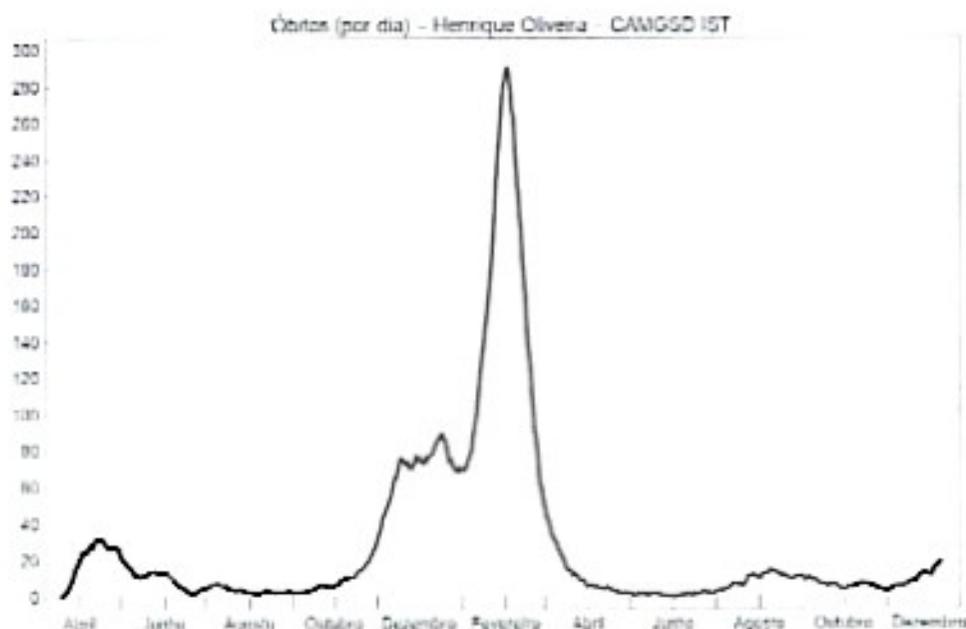


Os óbitos diários em média móvel a sete dias subiram de 12.43 (25/11) para 19.86. Tem tendência de subida.

Citamos os relatórios anteriores:

"Estimávamos que o número máximo de mortos diário estivesse limitado a 20 e essa previsão mantém-se rigorosamente certa desde o dia 10 de Julho quando foi feita, no entanto, prevê-se uma subida acima dos vinte mortos diários em média a sete dias no início de Dezembro (pelo dia 10 desse mês) dependendo da sua redução posterior da eficácia das medidas entretanto anunciadas. Deve ser prevenida uma subida com o reforço da vacinação."

Na nossa análise prevemos uma subida destes números com as medidas em vigor e a nova variante em expansão. Não podemos quantificar a dimensão da subida em virtude de não se conhecerem ainda com rigor os parâmetros da transmissão da nova variante. Não prevemos o dia de pico que, no caso da variante delta, estava previsto para o final de Dezembro.



A letalidade dos mais de 80 anos subiu para 15% a partir de 14.25% (25/11). Subiu muito desde o valor mínimo de cerca de 0.7% que se obteve em meados de Maio, quando a protecção vacinal foi máxima nas classes etárias mais avançadas, e tem estado consistentemente a subir.

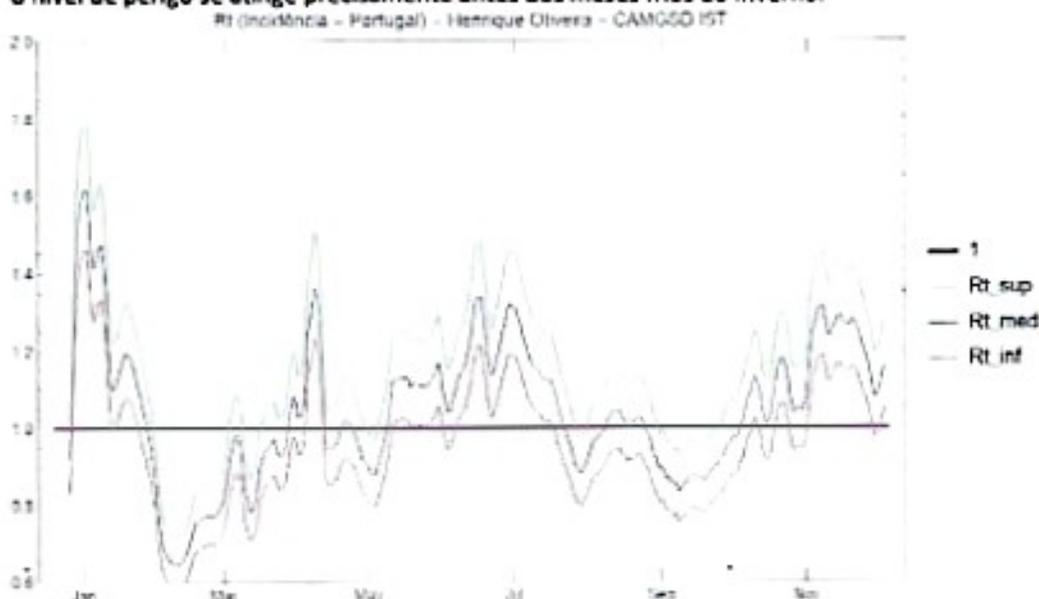
O Rt está em 1.143 com tendência de subida apesar da descida relativa desde o dia 25 de Novembro, o mínimo atingiu-se a 3 de Dezembro com 1.050, desde esse dia que cresce.

Temos por regiões:

1. Norte, Rt com média a sete dias 1.170.
2. Centro, Rt com Média a sete dias 1.175.
3. Lisboa e Vale do Tejo, 1.127.
4. Alentejo, Rt com média a sete dias 1.006.
5. Algarve, Rt com média a sete dias 1.106.
6. Açores, Rt com média a sete dias 1.179.
7. Madeira, Rt com média a sete dias 1.038.

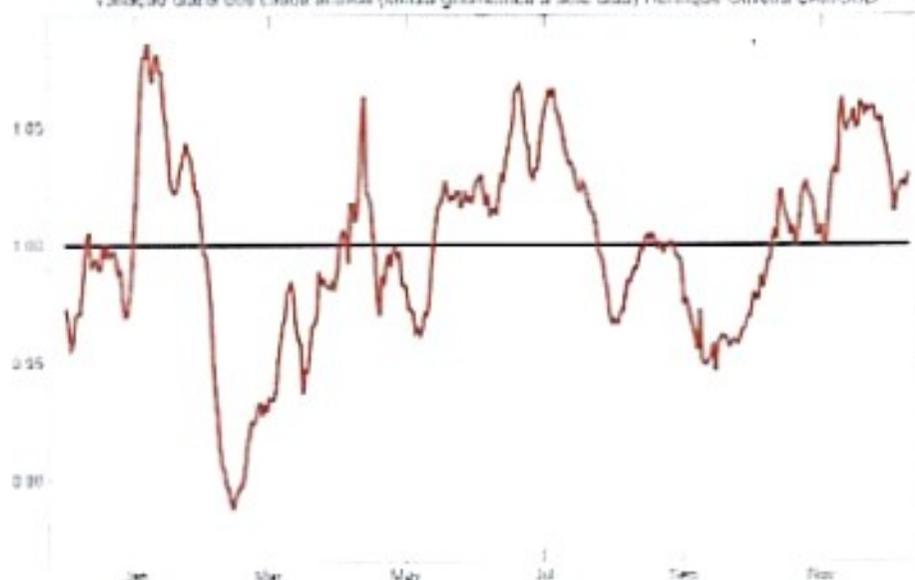
Apresentamos o gráfico do Rt em todo o país. A monitorização deste indicador é relevante, quando

o nível de perigo se atinge precisamente antes dos meses frios do Inverno.



- Consideramos agora a taxa de variação diária de casos activos, i.e., a variação dos activos epidemiológicos, ou seja, casos em fase infecciosa e que têm potencial de contagiar. Este é um indicador importante pois é rápido a reagir a alterações e é conjugado ao Rt (quando sobe o Rt também sobe e vice-versa). A taxa de crescimento dos activos, em média móvel a sete dias, tem o valor 1.030 (1.058 a 25/11). Revela, assim, um crescimento diário de 3% ao dia na última semana. Nota-se uma descida desde o último relatório, mas esta descida é enganadora pois a tendência é de crescimento. Este é um dos indicadores com mais impacto na subida de casos.

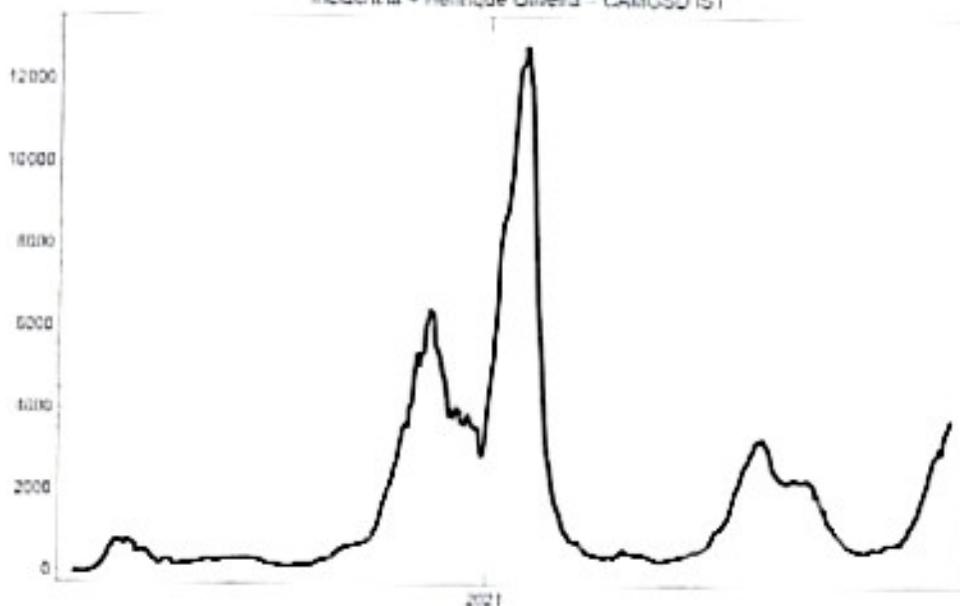
Variação diária dos casos activos (Média geométrica a sete dias) Henrique Oliveira CAMCOO



- A incidência em média a sete dias subiu de 2487 para 3782 entre relatórios. A transmissibilidade acelerou sobre as nossas previsões. No próximo gráfico apresentamos a incidência em média a sete

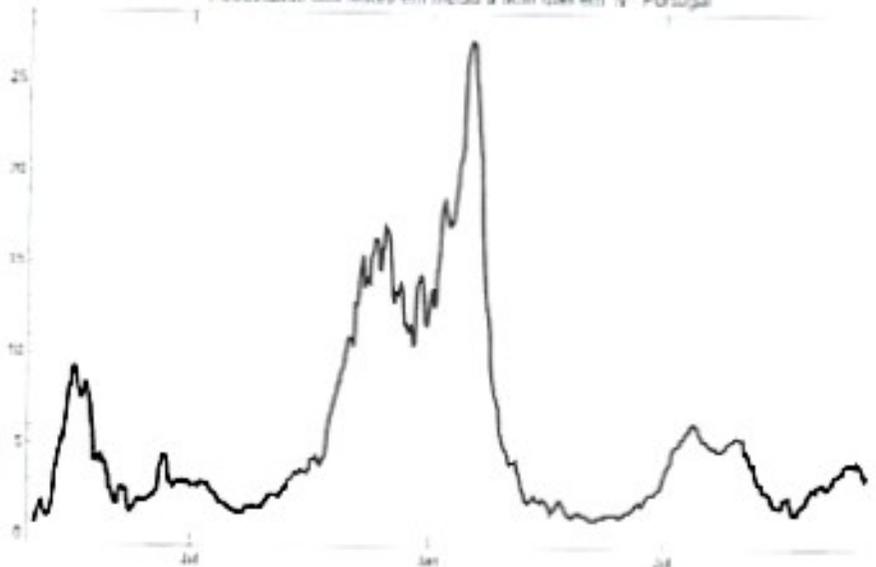
dias. A incidência está a crescer sem pico previsível. A travagem desta curva poderá ser feita por vacinação dos mais idosos, com senescência imunitária, ou de medidas de redução de contactos e/ou redução da probabilidade de transmissão por contacto.

Incidência - Henrique Oliveira - CAMGSD IST



- * A incidência acumulada a 14 dias por 100.000 habitantes subiu de 285.6 para 471 entre relatórios. Este é um mau indicador, como já referido nos relatórios anteriores.
- * A positividade dos testes está em 3.49%, um valor abaixo do valor crítico de 4%.

Positividade dos testes em média a todo dia em % Portugal





Conclusão

Há mudanças significativas desde o último relatório. A segunda derivada da incidência deixou de ser negativa. Isso é um sinal grave que deve ser tomado em conta e deve-se, com grande probabilidade, à insuficiência das medidas conjugada com a nova variante "omicron".

A situação é de perigo, com tendência de subida dos indicadores.

Prudência e mitigação são requeridas. A inversão na descida na taxa de multiplicação de casos e R_t , a subida nos doentes em cuidados intensivos e a subida dos óbitos são motivos de preocupação acrescida. Ao contrário do observado anteriormente as tendências de longo prazo são crescentes para a incidência, isto traz também os efeitos indesejáveis de "long COVID" a médio e longo prazo.

O termómetro da pandemia, i.e., o IAP, está em 90.55 pontos (89.01 a 25/11), o que segundo a Ordem dos Médicos (Gabinete de crise) e o Técnico (grupo de trabalho autor deste texto) obriga a tomar medidas urgentes para prevenção de futuras subidas. Os sistemas de saúde estão dentro das margens de segurança, mas a subida na incidência deve ser contida. As medidas em vigor a 1 de Dezembro pareciam sensatas mas a nossa monitorização indica que não estão a produzir os efeitos desejados.

Continuamos ainda a prever que o indicador IAP suba durante os próximos 15 dias, podendo ficar próximo do valor crítico de 100 pontos nestes 15 dias. A probabilidade de superar os 100 pontos subiu muito com os recentes dados, é agora da ordem de 60%. Sem medidas adicionais poderemos atingir um mínimo de 1200 óbitos em Janeiro, o que poderá ser agravado se a variante omicron não tiver uma redução de letalidade sobre a delta.

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 apertada vigilância sobre viajantes vindos de zonas mais sensíveis." Esta vigilância, sobretudo ao nível da testagem, foi descuidada e as recentes medidas já não foram a tempo de conter a variante "omicron" que surge com transmissão comunitária.

É altura de tentar reduzir a incidência antes do período festivo, mas o tempo já é muito escasso para que novas medidas tenham efeito real antes do Natal.