

**Instituto Superior Técnico da
Universidade de Lisboa**

**Relatório Rápido nº38
Dados de 15 de Novembro 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**

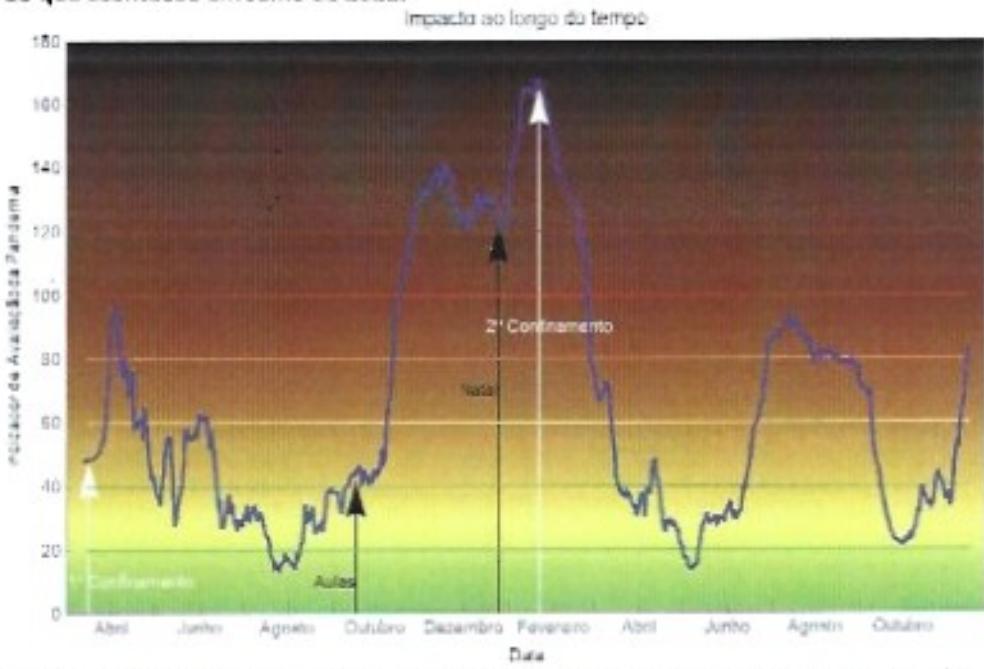
Sumário:

- A 13 de Julho foi introduzido por nós, Instituto Superior Técnico [REDACTED], um novo indicador de avaliação da pandemia IAP. Apresentamos neste relatório a evolução deste indicador desde o último relatório, feito a 17 de Setembro. Nessa data tínhamos 35.07 pontos¹ em trajectória de queda acentuada, a situação inverteu-se de forma drástica tendo entrado o indicador na zona de alerta com 82.78 pontos à data deste relatório. Na mesma data em 2020 o indicador IAP estaria em quase 140 pontos, o que mostra um considerável abrandamento da severidade do COVID-19 e dos seus efeitos.
- A situação é muito mais favorável do na mesma altura em 2020, quando as medidas do tipo oscilante, que tiveram posteriormente resultados catastróficos, foram introduzidas a nível do concelho e não existia vacinação. Não existe qualquer risco de se repetir o risco de Janeiro de 2021, como se poderá ver abaixo no gráfico do número de óbitos diários.
- Em Agosto observava-se a uma estabilidade a 80 pontos que se reduziu muito em Setembro. Desde meados de Outubro que temos, de novo, uma subida acentuada que recupera os níveis de Julho e Agosto de 2021, ver aqui:
[Indicador de Avaliação da Pandemia \(ulisboa.pt\)](https://indicadorcovid19.tecnico.ulisboa.pt/)
<https://indicadorcovid19.tecnico.ulisboa.pt/>
- Neste momento quase todos os indicadores estão com tendência de subida. Existe uma subida da letalidade global de 0.41% no último relatório para 1.046% actualmente, em média a sete dias. Tem subido na classe dos mais de 80 anos. Este facto indica que a vacinação está a produzir menos efeito nas idades mais vulneráveis, o que já era visível no último relatório.
- O Rt em todo o país subiu para 1.22, estando elevado sem tendência de descida.
- A letalidade do grupo dos mais de 80 anos está em tendência de crescimento ligeiro, em valores a rondar os 11.0%. Não estamos aos níveis de Maio em que a letalidade nesta classe desceu abaixo dos 1%. Como afirmado no anterior relatório, a 17 de Setembro: "O reforço vacinal nesta classe muito vulnerável é recomendado". A nossa recomendação foi aceite, mas sendo implementada de forma lenta põe risco a classe dos mais idosos nos meses críticos de Janeiro e Fevereiro.
- A taxa de variação de casos a nível nacional passou para 5.8% de crescimento médio diário. O pico da (chamada impropriamente) quarta vaga foi atingido quando indicado por nós no último relatório, mas houve um patamar em Agosto que apenas cedeu em Setembro. No inicio de Outubro começou a impropriamente chamada 5ª vaga (de facto estamos na 4ª vaga).
- 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 8 óbitos diários, antes tínhamos 7.4, mas com tendência crescente.
- Os obsoletos semáforos de risco, sem a ponderação da severidade e vacinação, o primeiro desenhado pelo IST e o outro apresentado pelo Governo da República, agravaram-se, estando enterrados no vermelho profundo. Já não apresentamos estes semáforos pois são irrelevantes.
- A positividade dos testes a nível nacional estabilizou nos 3%, um valor ainda alto mas aceitável.

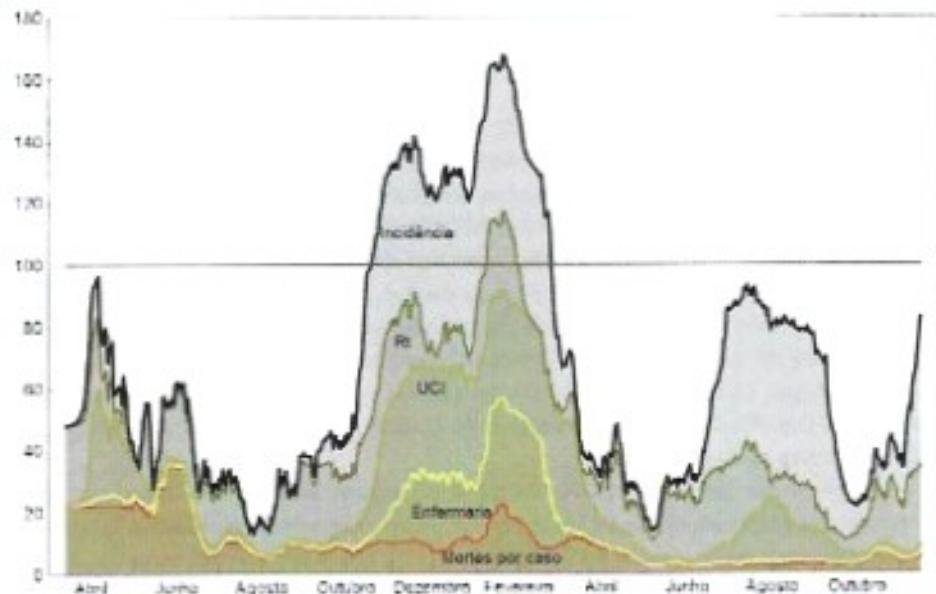
¹ O algoritmo de cálculo deste indicador pode ser encontrado de forma muito detalhada aqui: <https://arxiv.org/pdf/2109.11828.pdf>.

Situação actual

- Desde o último relatório, a 17 de Setembro, decorreram dois meses. A situação durante o mês de Outubro e início de Novembro foi de inversão da tendência decrescente. Mantivémos a monitorização e, neste momento, consideramos oportuno a emissão de um relatório rápido, uma vez que o indicador de avaliação da pandemia (IAP) atingiu o patamar de alerta de 80 pontos.
- A 13 de Julho de 2021 foi introduzido este indicador de avaliação da Pandemia da Ordem dos Médicos e do Instituto Superior Técnico. Hoje o seu valor é de 82.78, subiu dos cerca de 35.07 pontos do último relatório, fruto da forte subida da transmissibilidade (medida por R_t) que implicou uma subida dos números da incidência e uma ligeira subida das ocupações hospitalares. 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.
- Note-se que apesar de alguma pressão social e de algum alarme na comunicação social, os indicadores parciais estão em níveis de Julho de 2021 com exceção de letalidade (que subiu), o que pode ser corrigido com uma aceleração e mais eficácia na administração da terceira dose da vacina aos maiores de 65 anos até à semana anterior ao Natal.
- Podemos ver no próximo gráfico a evolução deste indicador em toda a pandemia até o dia 15 de Novembro (ontem). A subida dos últimos dias é muito assinalável. Podemos ainda observar as três primeiras vagas, a inicial, a de Outono Inverno de 2020-2021, a da variante delta a partir de Junho e, finalmente, a quarta vaga actual que se desenha com crescimento acentuado, mas ainda abaixo do que aconteceu em Julho de 2021.

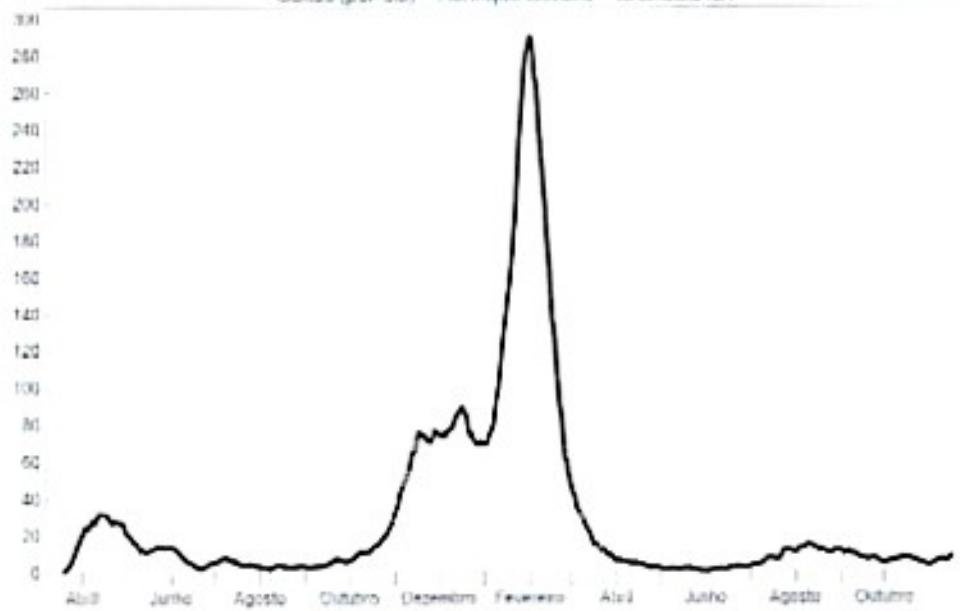


- No gráfico seguinte vemos as diferentes contribuições das diferentes dimensões do indicador desde a sua introdução. Nota-se que as contribuições de subida são sobretudo a incidência e a transmissibilidade, a que acresce a letalidade, o que significa que o capítulo de gravidade hospitalar não sofreu um agravamento comparável aos restantes.

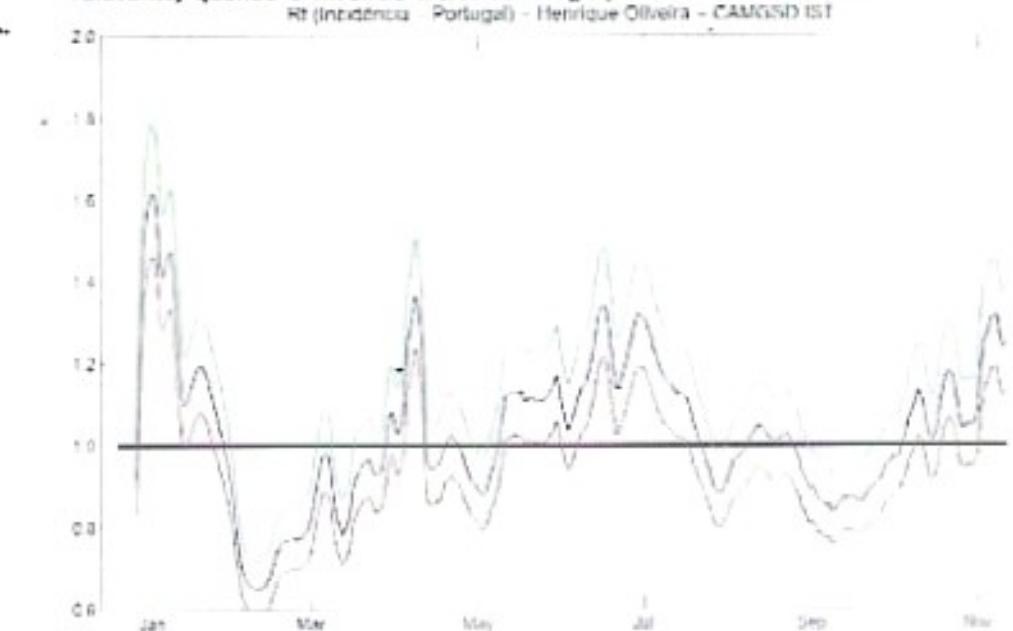


- A situação, dia 15 de Novembro de 2021, tem uma subida muito ligeira no capítulo dos internamentos gerais em enfermaria, passando estes de 377 para 394.
- Os doentes em UCI desceram desde o último relatório de 97 para 76.
- Os óbitos diárias em média móvel a sete dias subiram 7.4 para 8.0. Tem tendência de subida. Estimávamos que o número máximo de mortos diário estivesse limitado a 20 e essa previsão manteve-se rigorosamente certa desde o dia 10 de Julho quando foi feita. Sem uma grande eficácia na administração da terceira dose da vacina esta previsão deixa de poder ser feita para o início do ano de 2022. No gráfico seguinte mostra-se a evolução dos óbitos ao longo da pandemia, o crescimento recente ainda não é significativo, sendo o número de óbitos por COVID muito moderado, e mesmo inferior a Agosto último, mas deve ser prevenida uma subida com o reforço da vacinação.

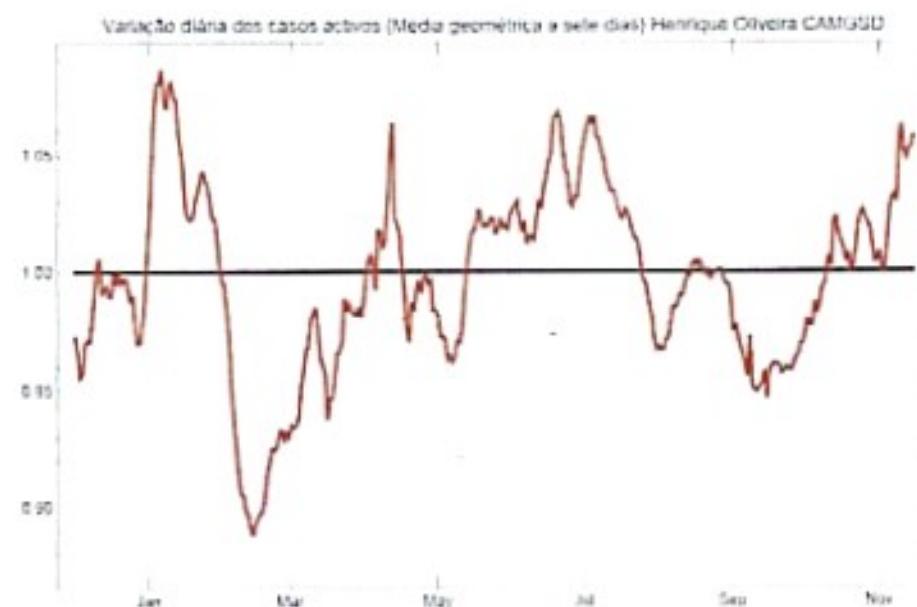
Óbitos (por dia) - Henrique Oliveira - CAMGSD IGT



- A letalidade dos mais de 80 anos subiu de 7.8% para 10.86%. Subiu muito desde o valor mínimo de cerca de 0.7% que se obteve em meados de Maio, quando a proteção vacinal foi máxima nas classes etárias mais avançadas.
- O Rt subiu de 0.834 para 1.223 no país durante esses dois meses. Esta subida pesou no Indicador de Avaliação da Pandemia IAP.
- Temos por regiões o Rt:
 1. Norte, Rt com média a sete dias 1.204 (era de 0.824 no último relatório).
 2. Centro, Rt com Média a sete dias 1.253 (0.796).
 3. Lisboa e Vale do Tejo, 1.180 (0.863).
 4. Alentejo, Rt com média a sete dias 1.602 (0.816).
 5. Algarve, Rt com média a sete dias 1.352 (0.798).
 6. Açores, Rt com média a sete dias 1.257 (1.14), único ponto de preocupação.
 7. Madeira, Rt com média a sete dias 1.174 (0.969).
- Apresentamos o gráfico do Rt em todo o país. A monitorização futura começa, de novo, a ser relevante, quando o nível de alerta se atinge precisamente antes dos meses frios do Inverno.

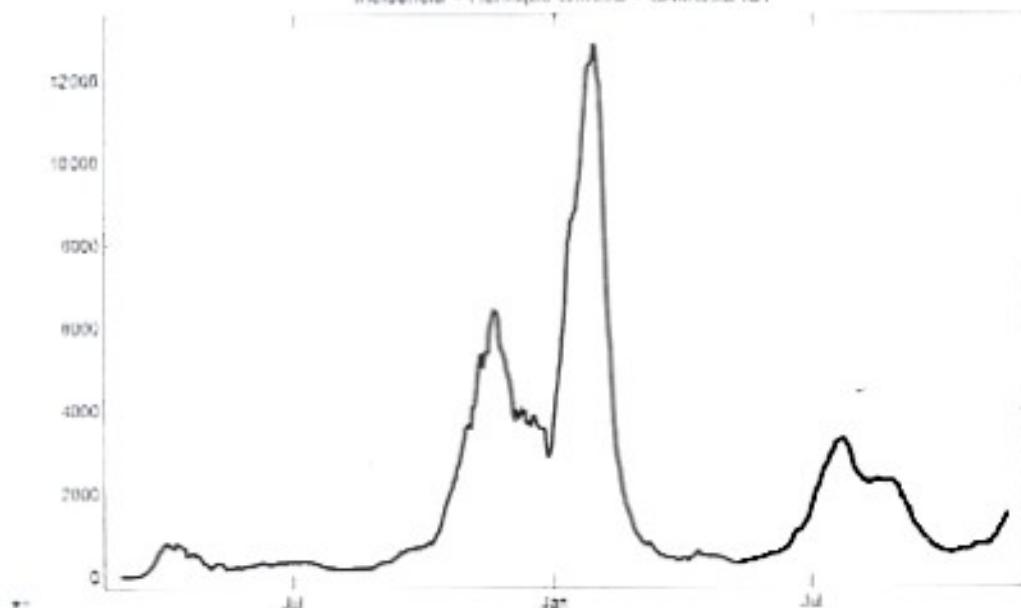


- Consideramos agora a taxa de variação diária de casos activos, i.e., a variação dos activos epidemiológicos, ou seja, casos em fase infecciosa e que têm potencial de contagiar. Este é um indicador importante pois é rápido a reagir a alterações e é conjugado ao Rt (quando sobe o Rt também sobe e vice-versa). A taxa de crescimento dos activos cresceu, em média móvel a sete dias, do valor 0.959 para 1.058. Revela, assim, um crescimento diário de 5.8% ao dia na última semana. Este é um dos indicadores com mais impacto na subida de casos e deve ser combatida esta subida nos próximos dias com medidas indicadas no final do relatório.



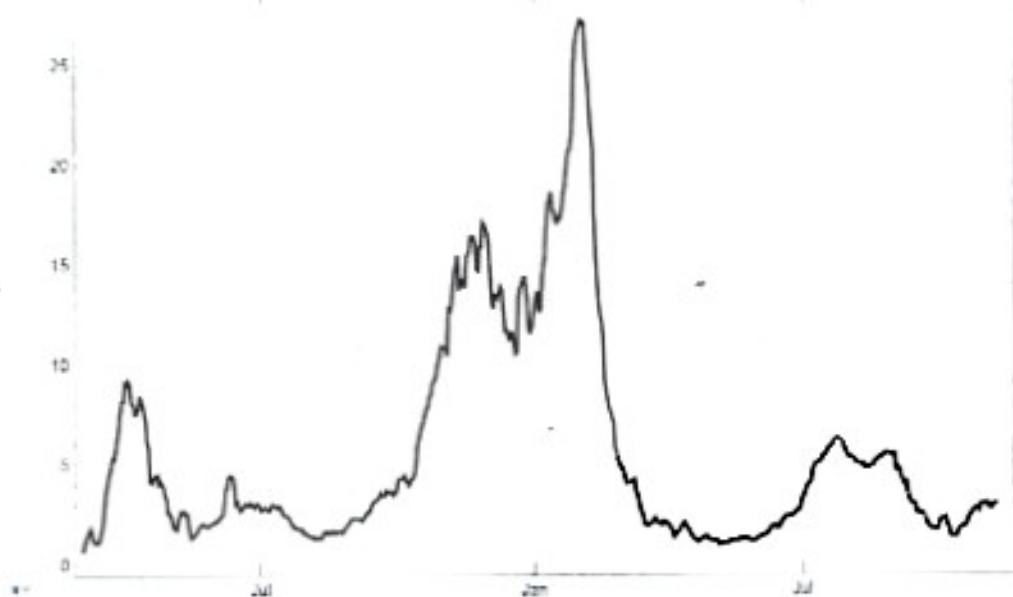
- A incidência em média a sete dias subiu de 997 para 1477 entre relatórios. No próximo gráfico apresentamos a incidência em média a sete dias. Nota-se já muito bem vincado o ponto de pico no final de Julho, e o longo patamar de Agosto. A quarta vaga começa no início de Outubro.

Incidência - Henrique Oliveira - CAMGSD IST



- A incidência acumulada a 14 dias por 100.000 habitantes subiu de 160 para 170 entre relatórios. Este é um mau indicador, como já referido nos relatórios anteriores.
- A positividade dos testes manteve-se em valores próximos de 3% (3.15%). Está ainda acima do valor ideal que, no nosso entender, deveria andar abaixo dos 2%.

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



Conclusão

A situação é de alerta, com tendência de subida dos indicadores. Estamos numa situação parecida com a vivida em Julho último, mercê do alívio de medidas, progressão da doença em camadas etárias menos vacinadas e declínio da protecção vacinal nas camadas mais vulneráveis. Não corremos o risco de repetir a situação de Janeiro de 2021, que decorreu de gravíssimos erros de avaliação e atrasos catastróficos de decisão, mas prudência e mitigação são requeridas neste momento.

O termómetro da pandemia, i.e., o IAP, está em 82.78 pontos, o que segundo a Ordem dos Médicos (Gabinete de crise) e o Técnico (grupo de trabalho autor deste texto) obriga a tomar medidas de alerta e de prevenção de futuras subidas. Os sistemas de saúde estão dentro das margens de segurança, mas a subida na incidência que se verifica impedirá a recuperação da resposta noutras patologias sem mais medidas adicionais como:

- Tele-trabalho generalizado para redução de contactos.
- Uso de máscara generalizado.
- Uso generalizado do passaporte digital COVID.
- Controlo sanitário muito rigoroso de fronteiras.
- Reforço de um programa efectivo, real e eficiente de testagem.
- Reforço urgente das equipas de rastreio de saúde pública.
- Melhoria das bases de dados e sistemas de informação.
- Reforço pedagógico nos meios de comunicação social.
- Estudo da introdução da vacinação para crianças.
- Outras medidas, ainda suaves, como redução de lotações em diversos meios e locais.

O sistema tem de continuar a ser monitorizado de forma contínua para se perceber a evolução futura. Recordamos que uma epidemia severa de gripe sazonal atinge os 54 pontos.

A vacinação foi o travão eficaz na severidade da doença, o controlo da variante delta deveu-se, sobretudo, aos avanços da vacinação. A vacinação é, neste momento, o elemento que faz reduzir a

transmissibilidade e, consequentemente, a incidência. No caso da população acima dos 80 anos é essencial a reposição da capacidade vacinal reduzida.

Atingir o limiar da imunidade de grupo é uma impossibilidade matemática, em virtude da fórmula de cálculo deste limiar implicar uma vacinação de 100% da população com a eficácia conhecida das vacinas, como já explicado em anteriores relatórios. A redução da imunidade com o tempo já é clara e evidente e a imunidade apenas pode ser incrementada com doses de reforço periódicas junto das populações mais vulneráveis e com senescência imunitária.

Como apontado no relatório anterior "é impossível fazer previsões para a situação a partir de 25 de Novembro por diversas razões, sendo as principais a duração da imunidade e a severidade meteorológica que se fará, ou não, sentir", acresce a isto a incerteza na capacidade do sistema em administrar a terceira dose da vacina e a lentidão do novo processo vacinal, que terá de ser acelerado.

Prevemos ainda que o indicador IAP suba durante os próximos 15 dias, podendo ficar próximo do valor crítico de 100 pontos nestes 15 dias.

Como dito há dois meses: "A prudência recomenda a terceira dose sobre as pessoas com imuno-senescência para conferir proteção nos meses de Janeiro e Fevereiro, mais sensíveis à propagação de doenças infecciosas nas vias respiratórias e evitar surtos com consequências mais severas nestas camadas", reforçamos a indicação.

É importante que a DGS (ou outra entidade) divulgue os dados sobre doença grave em vacinados, tempo decorrido entre vacinação e doença, e tipo de vacina administrada aos doentes graves de COVID. Divulgar estes dados seria fundamental para podermos fazer previsões de longo prazo, bem como ter metas estabelecidas e cumpridas de reforço de vacinação por classes etárias. A informação é crucial para combater uma pandemia, bem como o empenho de toda a comunidade científica, pública e privada. Sem bases de dados modernas, capazes e sem divulgação da informação de forma transparente, preservando a identidade dos doentes, os escassos recursos internos do sistema de saúde já provaram ser insuficientes para responder aos desafios de análise e previsão que uma pandemia coloca.

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.

De forma muito ponderada podemos concluir que é altura de reduzir a incidência de forma a termos um período festivo sem os perigos do ano transacto. No nosso entender os confinamentos estão totalmente fora de questão neste ponto do sistema dinâmico, devendo a vida decorrer da forma o mais próximo do normal. A situação é muito distinta da do ano de 2020, mas continua a ser necessária alguma moderação.