



Instituto Superior Técnico da
Universidade de Lisboa

Relatório Rápido nº12
6 de Abril de 2021

Situação diária 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:

Focamos este relatório rápido nos indicadores diferenciais R_t e taxa de crescimento em média a sete dias e nos testes que se realizaram desde a Sexta-feira, dia 2, até hoje, dia 6 de Abril.

A situação hoje, dia 6 de Abril, apresenta ainda dados muito pouco clarificados, uma vez que se realizaram muito pouco testes no dia 2 de Abril e no dia 4 de Abril. O Sábado, dia 3 de Abril também teve menos testes do que os dias regulares da semana. Além disso o boletim de hoje da DGS teve um registo de 599 casos não reportados do fim-de-semana, o que distorce os números. Também há muitos casos de indivíduos que desenvolveram sintomas no fim-de-semana que apenas são testados na Segunda-feira, conhecendo-se apenas amanhã, dia 7 de Abril, a verdadeira extensão da incidência. Como tal, será decisivo o relatório de amanhã da DGS, com os dados mais completos, para se perceber a real dimensão do R_t e da incidência.

Incidência e R_t – hoje, 6 de Abril, o valor de R_t calculado é de 1.03 (reporta há quatro dias) e a incidência média a sete dias tem uma subida face a 2 de Abril. Estes números indicam crescimento da pandemia em Portugal. Não temos ainda dados para perceber se houve um alastramento da incidência a todo o país, como no Natal, mas temos esperança que os focos se continuem a concentrar em concelhos de alta incidência, o que permite um mais fácil combate à pandemia.

Portugal continua no laranja no indicador rápido do Instituto Superior Técnico, tendência que irá acentuar-se a partir do desconfinamento de 5 de Abril. Continua no amarelo no semáforo governamental considerando o cálculo do R_t usando o método do Instituto Robert Koch e não o valor (dado com muito atraso) do INSA e da DGS.

Constatamos que os dados apresentados por nós, nestes relatórios rápidos, foram, no caso do R_t , mais de sete dias depois, confirmados pelos relatórios da DGS e do INSA. Também os repetidos alertas para a situação no Algarve, que temos feito nestes documentos, foram confirmados vários dias depois.

Desconfinamento – Reforçamos, mais uma vez, que poderá ter sido extremamente imprudente a abertura de 5 de Abril face aos dados continuados de 29 de Março até hoje.

A única válvula de escape do sistema continua a ser a aceleração da vacinação, mas o crescimento previsível da incidência supera o ritmo do incremento de protecção no mês de Abril.

Deve ser reforçado o acompanhamento da situação pandémica neste momento. Terão de ser tomadas medidas restritivas a nível regional ou concelhio, únicas medidas possíveis após desconfinamentos globais.

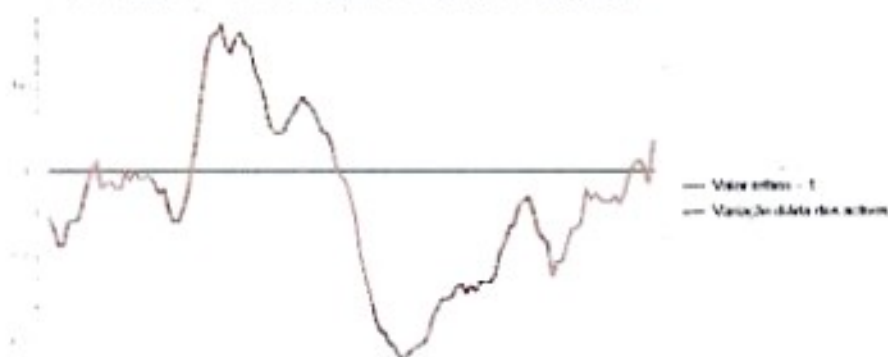
Situação actual

A situação hoje, dia 6 de Abril de 2021, é estável no capítulo de indicadores integrais, como ocupações de camas em enfermaria e UCI, ou taxas de óbitos, que continuam no verde com 6 óbitos diários em média. Os indicadores diferenciais, pelo contrário, apontam para uma **tendência de crescimento exponencial**, que poderá ter lugar a partir, sobretudo, do maior desconfinamento a partir de 5 de Abril, que realimentará o crescimento actual. A taxa de crescimento médio dos casos continua, em média a sete dias, acima do valor crítico de 1 (1.02), o R_t nacional mantém-se acima de 1 com 1.03, uma baixa relativamente a dia 2 de Abril que se deve unicamente à carência de teste e reporte do último fim-de-semana.

Com o algoritmo utilizado na Alemanha pelo Instituto Robert Koch, temos o valor de R_t de 1.03,

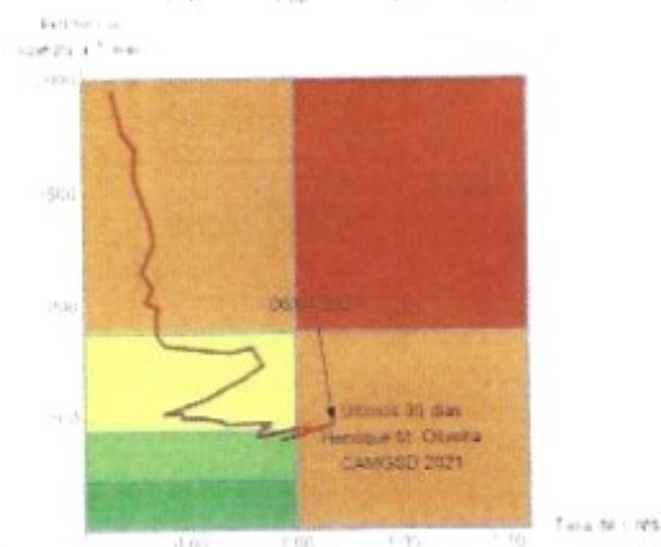
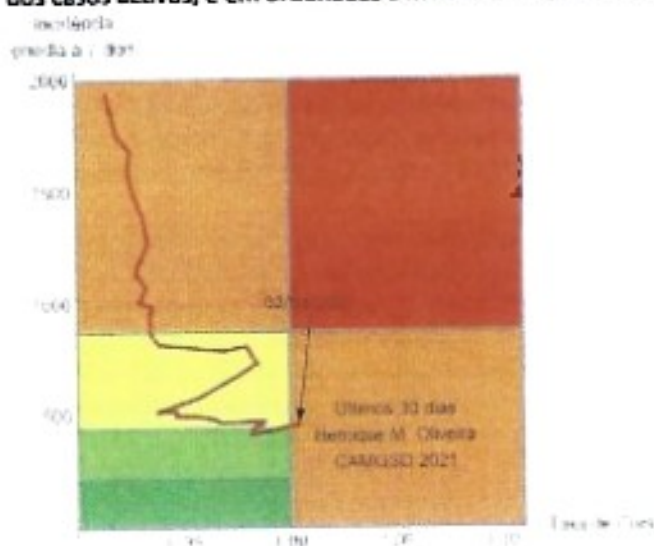
que provavelmente aumentará com os dados saídos a 7 de Abril. Aumentará, também, com o desconfinamento de 5 de Abril num prazo de uma a duas semanas.

- O Algarve com R_t superior a 1 é ainda, e sempre, preocupante.
- Temos por regiões o R_t referido há quatro dias atrás:
 1. Norte com $R_t=1.00$. Média a sete dias 1.10.
 2. Centro com $R_t=1.23$. Média a sete dias 0.93.
 3. Lisboa e Vale do Tejo com $R_t=1.04$. Média a sete dias 1.03.
 4. Alentejo com $R_t=1.16$. Média a sete dias 0.90.
 5. Algarve com $R_t=1.24$. Média a sete dias 1.25.
 6. Açores com $R_t=1.13$. Média a sete dias 0.84.
 7. Madeira com $R_t=0.717$. Média a sete dias 0.80.
- Nota: o R_t apresentado para 4 dias atrás é fortemente influenciado pela má qualidade dos dados do fim-de-semana, os valores indicados são efectivamente inferiores aos valores reais por falta de testes, sobretudo PCR, entre 2 e 4 de Abril. Tivemos desde dia 31 de Março os números de testes PCR: 24 565, 23 289, 12 607, 20 534 e 10 639 no Domingo de Páscoa. Os dados de ontem e hoje ainda não são conhecidos.
- A taxa de variação diária de casos activos, um indicador muito importante e rápido a reagir a alterações, tem, em média a sete dias, o valor 1.02. Isto significa um aumento diário médio de 2% ao dia, um valor já com algum significado. Significa que ultrapassámos, e nos mantivemos, acima do limiar crítico de 1. Prevemos uma subida continuada deste indicador nos próximos dias, por existir uma diminuição real do índice de confinamento, mesmo antes do dia 5 de Abril, e pela tendência crescente do indicador. Os valores observados no fim-de-semana prolongado não reflectem a realidade, em virtude do encerramento de muitos serviços, como se pode ver no gráfico seguinte em que aparece uma descida no Domingo de Páscoa, não sustentada em factos, apenas porque os números do fim-de-semana são falsamente diminutos. A tendência muito recente de elevado crescimento é preocupante. Veremos se se confirma no relatório de amanhã.



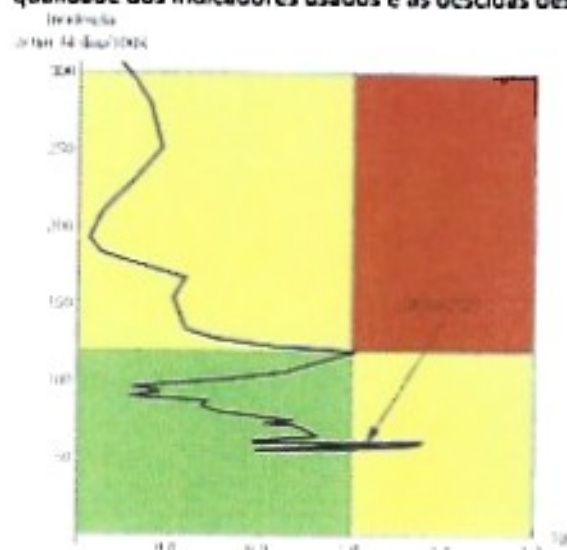
- A incidência média diária tem hoje um franco aumento. A lista em média a sete dias dos últimos sete valores é a seguinte: 420, 443, 452, 443, 418, 397 e 466. Note-se que desde dia 2 de Abril tivemos um incremento muito significativo da incidência de 452 para 466, apesar dos dados de 2 a 4 de Abril. A descida para 443, 418 e 397 nos dias 2 a 4 de Abril é irrelevante estatisticamente e deve-se única e exclusivamente a carências de testagem e reporte no fim de semana prolongado da Páscoa.
- Nós defendemos que os três patamares para aumentar o nível de desconfinamento se devem situar:
 1. O primeiro entre 875 e 439 casos por dia em média a sete dias. Agravámos a situação relativamente a 2 de Abril.

- 2. O segundo em 438 casos e 220 em média a sete dias, foi atingido e regrediu a 2 de Abril
 - 3. O terceiro abaixo de 219 casos por dia, (nunca atingido desde 2020).
- Correspondem a média acumulada em catorze dias por 100.000 habitantes a valores de
- 1. Abaixo de 120 e acima de 60; Já atingido – está hoje em 60,4 (esteve abaixo deste valor no fim-de-semana da Páscoa, mas, mais uma vez, não teve qualquer significado real).
 - 2. Abaixo de 60 e acima de 30; ainda não atingido.
 - 3. Abaixo de 30, nunca atingido desde 2020.
- Apresentamos o semáforo rápido com estes patamares, o de dia 2 de Abril e o de hoje, para se apreciar a evolução negativa desde então. Em abcissas temos a taxa de crescimento/decrécimo dos casos activos, e em ordenadas a incidência média diária a sete dias em Portugal.



- Temos no indicador **casos acumulados em catorze dias por 100.000 habitantes** o valor: 60,4. Este indicador subirá nos próximos dias devido aos aumentos da incidência e da taxa de crescimento mais recentes. Já aqui foi escrito que a sua escolha para mecanismo de controlo da pandemia não foi acertada do ponto de vista matemático e do ponto de vista da lógica comum.
- Pode-se ver no gráfico aqui apresentado a evolução dos últimos 30 dias dentro do "semáforo"

apresentado por S. Exa. o Primeiro-Ministro. Neste gráfico apresentamos em abcissas o R_t calculado com o método do instituto Robert Koch e em ordenadas a incidência acumulada a 14 dias por 100.000 habitantes. Verificamos que, apesar de estamos no verde no final de Março, entrámos na região amarela que se mantém hoje e que, prevemos, se agravará a partir de 5 de Abril. Este semáforo está atrasado relativamente ao anterior, o que é normal devido à má qualidade dos indicadores usados e às descidas deste fim-de-semana Pascal.



- Preferimos não dar o valor previsto do número de reprodução do COVID-19 em Portugal, o R_{tP} , por ser já muito alto. Repetimos, apenas, que veremos subidas significativas da incidência nos dias 12 a 16 de Abril.

Conclusão

A chamada **quarta vaga** é muito provável e com o desconfinamento de 5 de Abril poderá ser difícil de controlar. Agora há menos tempo de reacção contra as perturbações externas, como novas variantes ou relaxamento global da população no cumprimento das recomendações. A decisão de desconfinar a 5 de Abril forçosamente implica a **aceleração do crescimento da incidência**. Apenas amanhã, dia 7 de Abril se poderá perceber se esta tendência global muito provável se confirma, mas os efeitos do dia 5 de Abril ainda não serão visíveis.

Continuamos a prever uma subida da incidência mais acentuada a partir dos dias 12 a 16 de Abril, que já se nota desde Segunda-feira dia 29 de Março, e se virá a acentuar a breve trecho. A dimensão exacta desse crescimento carece ainda de alguns dias de observação, por causa do nível de (in)cumprimento das regras, ainda indeterminado, por parte da população durante as celebrações da Páscoa.

Os dados sugerem que deve ser continuado, e mesmo reforçado, o acompanhamento da situação pandémica neste momento.

A única válvula de escape do sistema é uma aceleração muito grande da vacinação, mas o crescimento previsível da incidência supera, segundo os nossos cálculos, o ritmo do incremento de protecção dado pela vacina no mês de Abril. Sem esta solução em Abril restam confinamentos regionais ou concelhios, como estratégia de contenção da pandemia. Recomendamos o uso da incidência em média a sete dias normalizada por cem mil habitantes ou pela população portuguesa, para ser comparável com a incidência média do país. Recomendamos, também, o uso do R_t rápido do instituto Robert Koch ou a, mais fácil de calcular, taxa de crescimento médio dos casos activos.