

## COVID-19, SITUAÇÃO ACTUAL E ANÁLISE DE RISCO

### Carlos ANTUNES

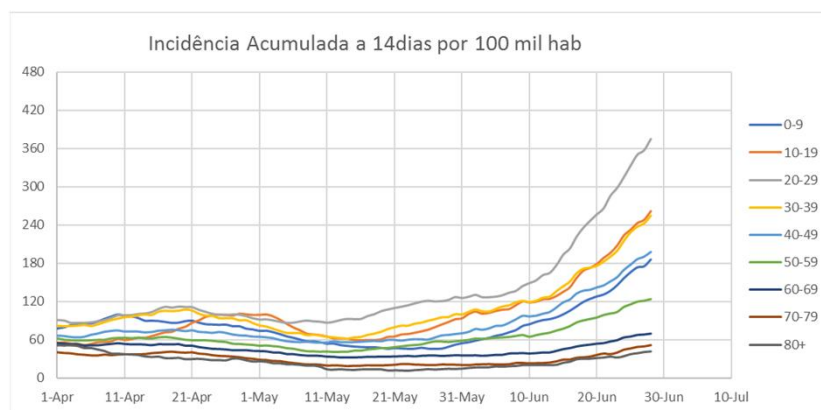
Engenheiro Geógrafo Sênior da Ordem dos Engenheiros  
Professor Auxiliar de Engenharia Geoespacial da FCUL

- Incidência, Positividade & Internamentos
- Ritmo de Desconfinamento, desvio do nível de segurança
- Análise de Risco com Indicadores Avançados

CEAMCOVID19 XIV - Comissão Eventual para o acompanhamento da aplicação das medidas de resposta à pandemia da doença COVID-19

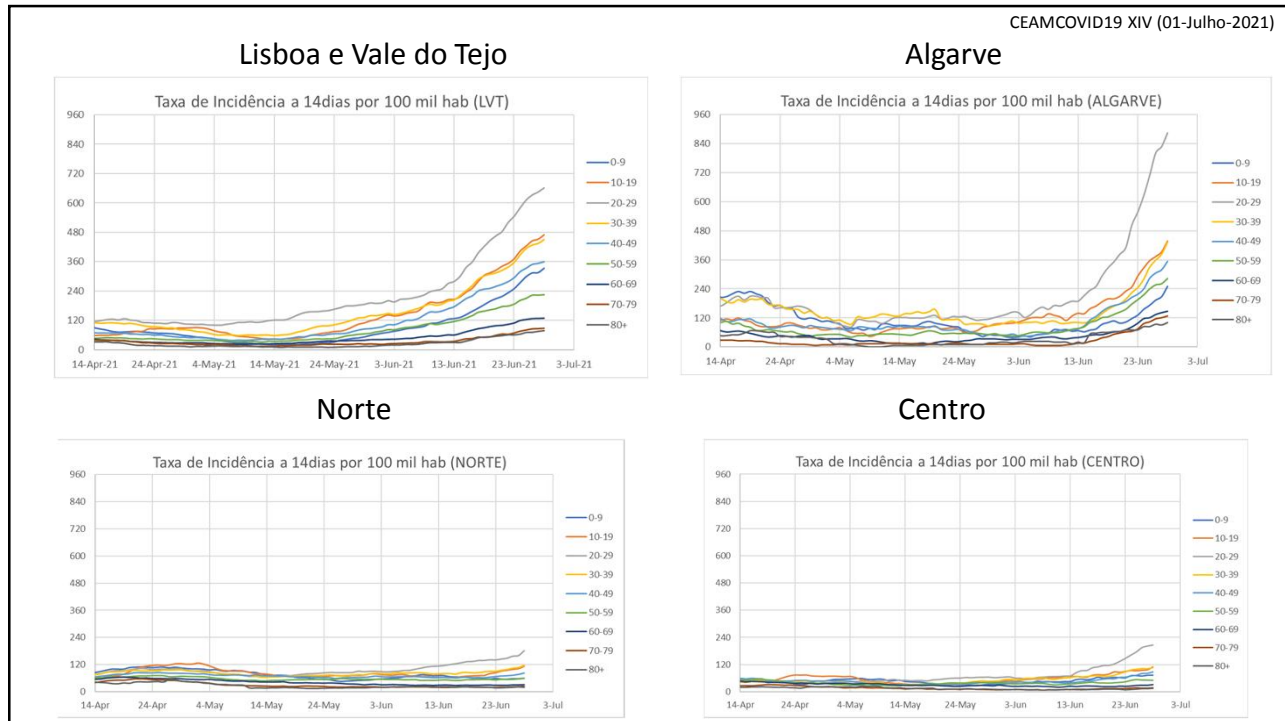
1

### Taxa de Incidência a 14 dias - NACIONAL

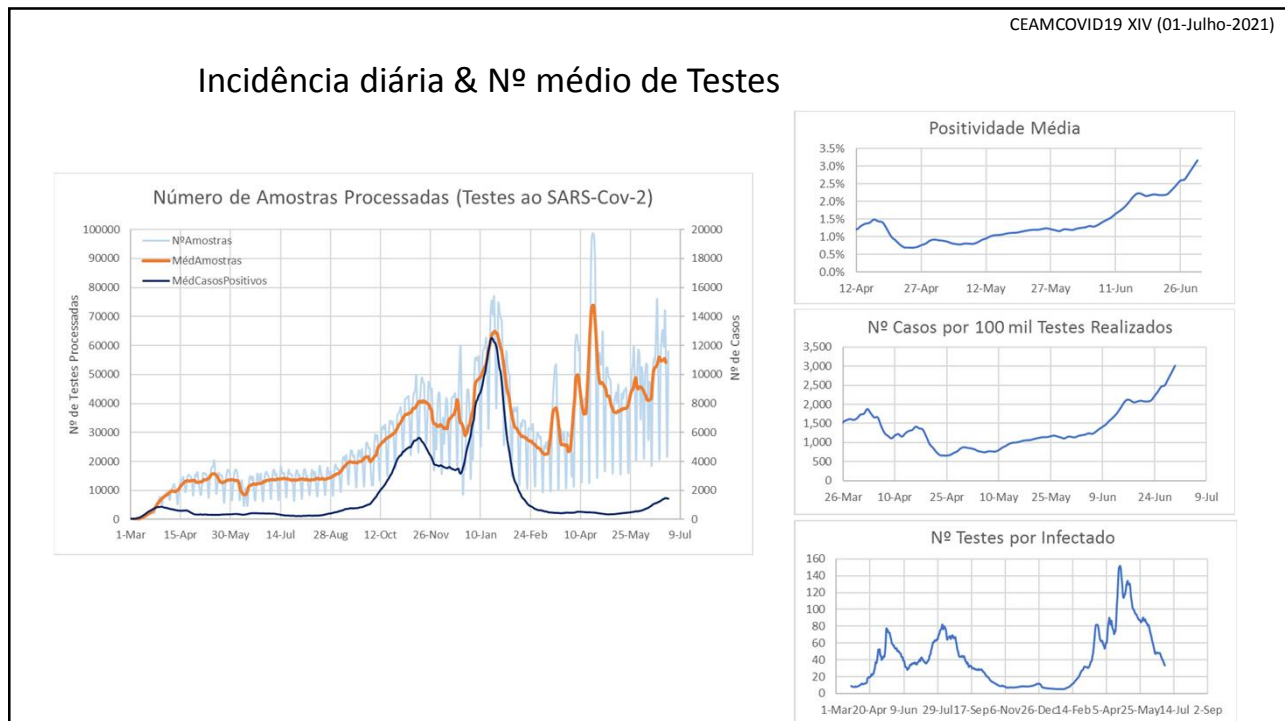


- Maior Taxa de Incidência :
  - 1º Grupo Etário 20-29 anos, com taxa de crescimento 4.7%/dia
  - 2º Grupo Etário 10-19 e 30-39 anos (4.7 e 5.0%/dia)
  - 3º Grupo Etário 0-9 e 40-49 anos (5.0 e 4.7%/dia)

2



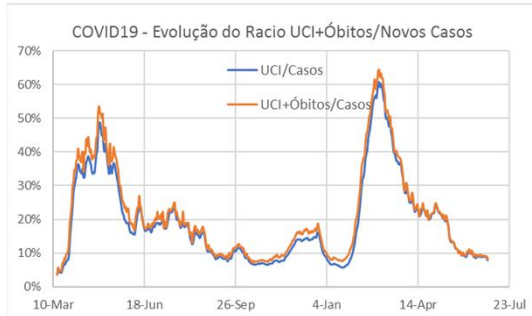
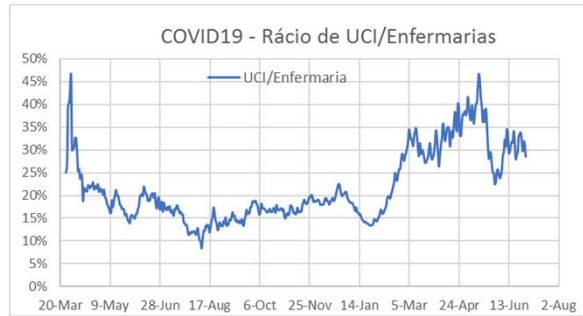
3



4

CEAMCOVID19 XIV (01-Julho-2021)

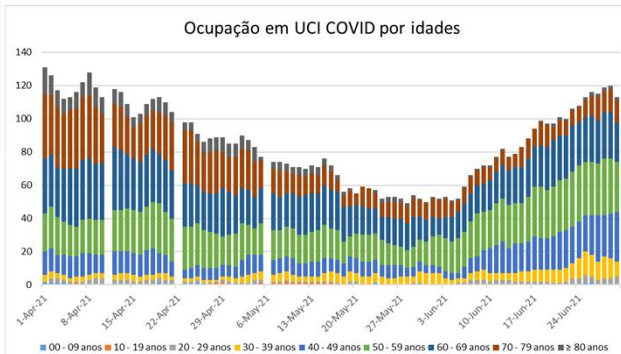
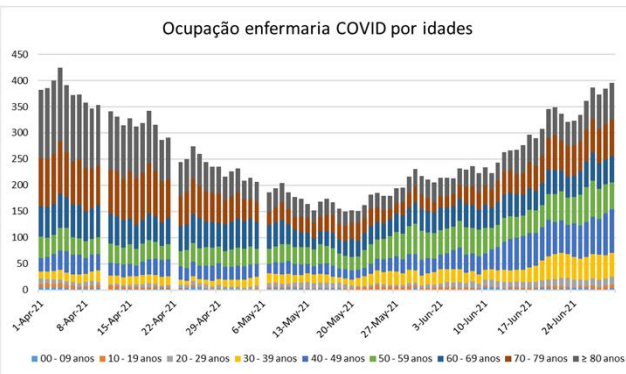
### Ocupação em Enfermaria e UCI



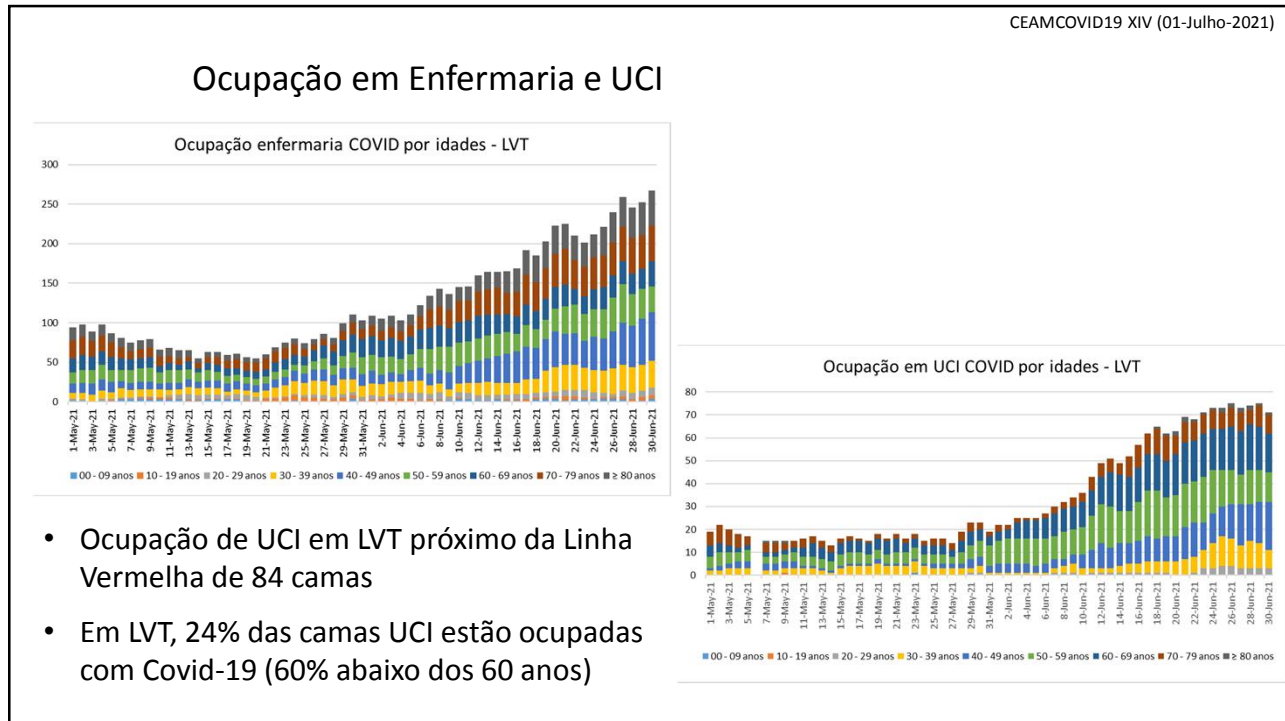
5

CEAMCOVID19 XIV (01-Julho-2021)

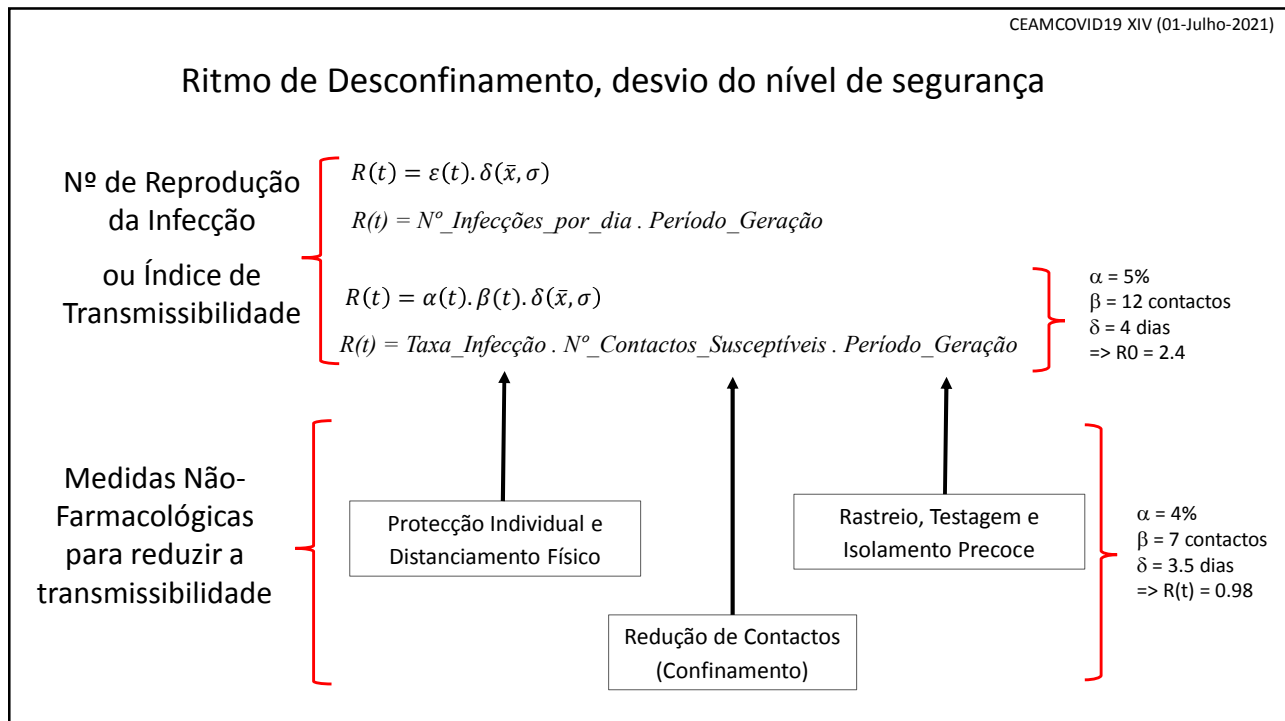
### Ocupação em Enfermaria e UCI



6

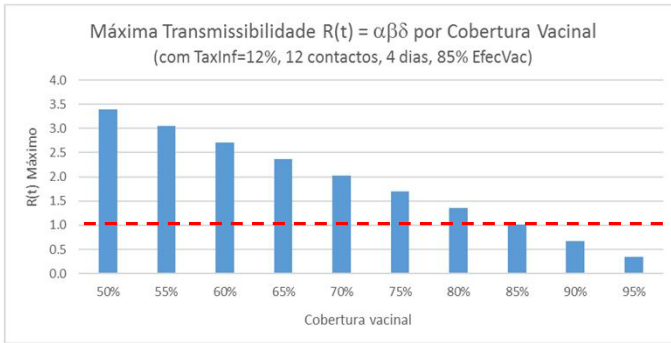


7



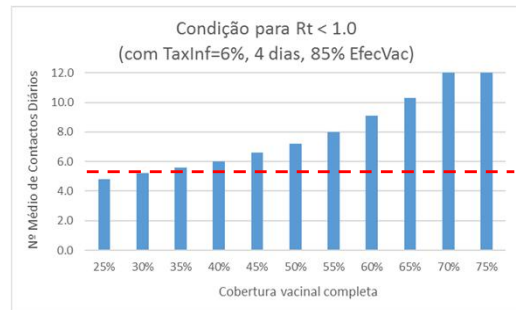
### Ritmo de Desconfinamento, desvio do nível de segurança

#### Com Variante DELTA ( $\alpha=12\%$ )



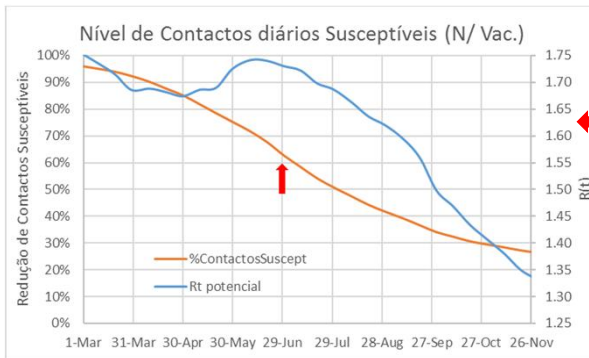
Só acima de 85% de Cobertura Vacinal se pode controlar a Epidemia sem medidas adicionais não-farmacológicas

- 5.0% Taxa Infecção Variante COMUM
- 2.4 RO da Variante COMUM
- 7.5% Taxa Infecção Variante ALFA
- 3.6 RO da Variante ALFA
- 12.0% Taxa Infecção Variante DELTA
- 5.8 RO da Variante DELTA



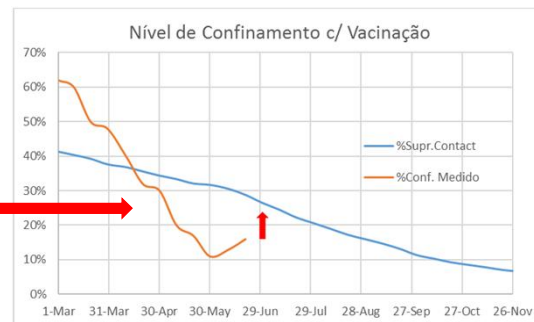
9

### Ritmo de Desconfinamento, desvio do nível de segurança



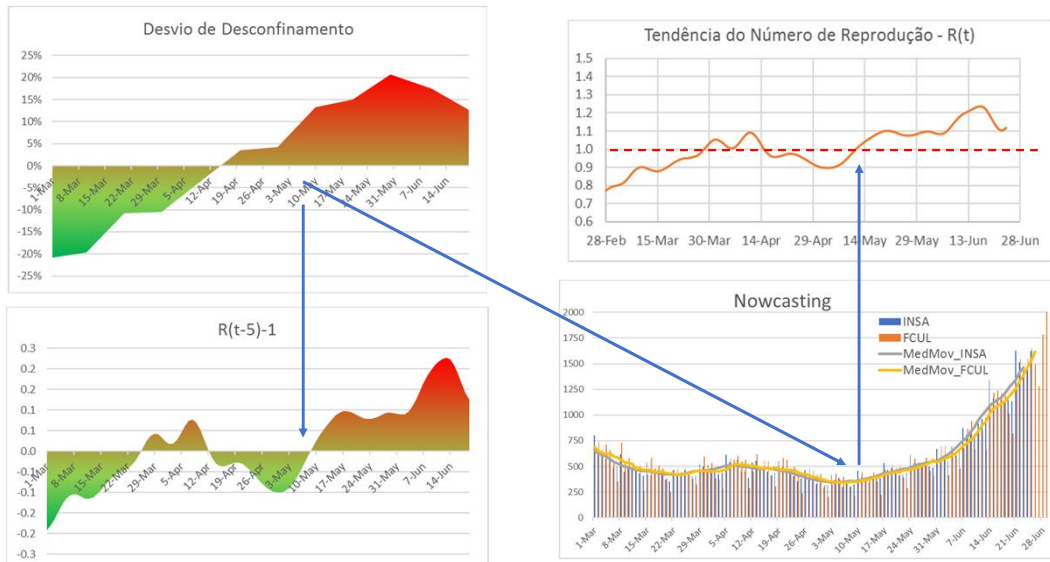
Redução de contactos susceptíveis através da vacinação (35% à data)

Desvio de Confinamento em relação ao nível de segurança



10

## Ritmo de Desconfinamento, desvio do nível de segurança



11

## ANÁLISE DE RISCO COM INDICADORES AVANÇADOS

- Índice de Transmissibilidade  $R(t) \leq 1.10$  (Nacional/ARS)
- Taxa de Incidência a 7dias  $\leq 150$  (Nacional/ARS)
- Camas em UCI  $\leq 245$  (Nacional/ARS)
- Positividade (média 7dias)  $\leq 4.0\%$  (Nacional)
- Cobertura Vacinal  $\geq 25\%$  (Nacional)

12

## ANÁLISE DE RISCO COM INDICADORES AVANÇADOS

- São definidos Níveis de Risco para os 5 indicadores correspondentes a 4 classes

Limiares	1	2	3	4	5
Incidência_7dias	60	100	150	190	>190
R(t)	1.00	1.05	1.10	1.15	>1.50
UCI	100	150	200	245	>245
Positividade	1.5%	2.5%	3.5%	4.0%	>4.0%
Vacinação	70%	55%	40%	25%	<25%
Índice de RISCO	≤1.5	≤2.5	≤3.5	≤5.0	
	BAIXO	MÉDIO	ELEVADO	MUITO ELEVADO	

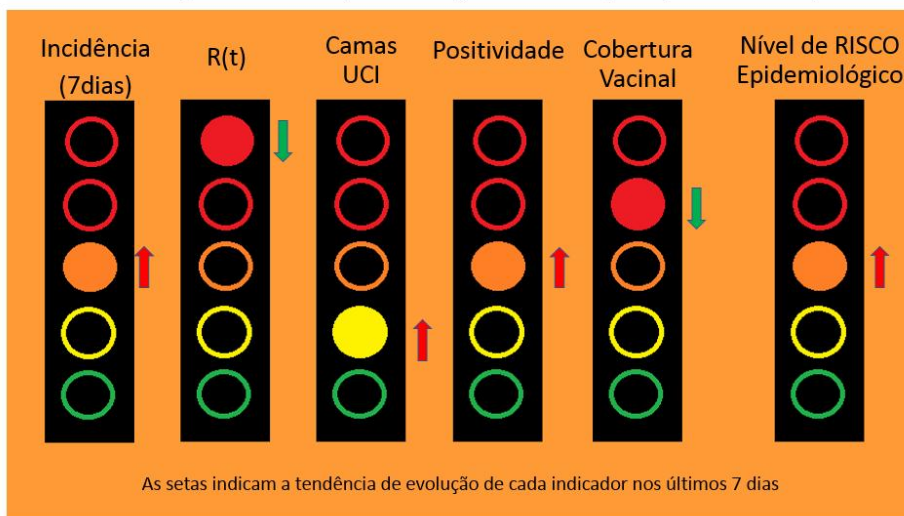
- Indicadores de PERIGOSIDADE, GRAVIDADE e MITIGAÇÃO, combinados através de uma matriz de risco multi-critério

		(PERIGOSIDADE) Indicadores Epidemiológicos							
		1	1	1	1	1			
(GRAVIDADE) Indicador Ocupação UCI	1	1	2	2	2	2	VACINAÇÃO & POSITIVIDADE (MITIGAÇÃO)		
	2	2	3	3	3	3			
	3	3	3	4	4	4			
	4	4	4	5	5	5			
		≤1.5	≤2.5	≤3.5	≤5.0				

13

## ANÁLISE DE RISCO COM INDICADORES AVANÇADOS

Avaliação de RISCO Epidemiológico Nacional (FCUL, 29-Jun-2021)

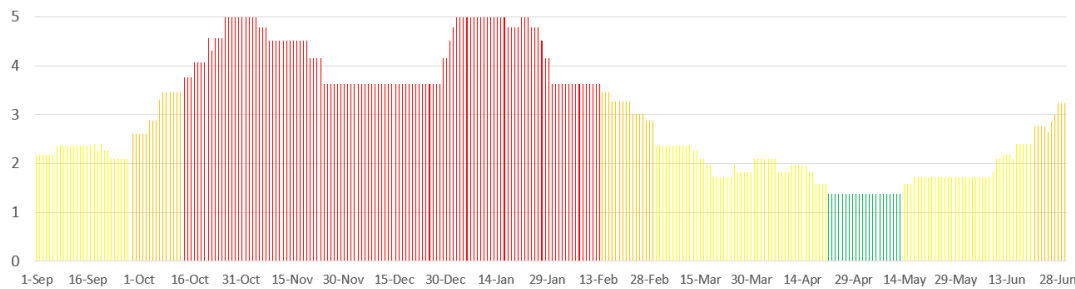


14

## ANÁLISE DE RISCO COM INDICADORES AVANÇADOS

Data	TaxIncid_7d	R(t)	UCI	Positividade	Vacinação	Indice_Inc	Indice_Rt	Indice_UCI	Indice_Posit	Indice_Vac	VERDE	AMARELO	LARANJA	VERMELHO
6/20/2021	75	1.22	97	2.2%	28%	2	5	1	2	4		2		
6/21/2021	76	1.20	101	2.2%	29%	2	5	2	2	4			3	
6/22/2021	77	1.18	100	2.2%	29%	2	5	2	2	4			3	
6/23/2021	80	1.17	106	2.2%	30%	2	5	2	2	4			3	
6/24/2021	83	1.15	108	2.3%	30%	2	5	2	2	4			3	
6/25/2021	87	1.14	113	2.5%	31%	2	4	2	2	4			3	
6/26/2021	93	1.15	116	2.6%	31%	2	4	2	3	4			3	
6/27/2021	94	1.16	115	2.6%	32%	2	5	2	3	4			3	
6/28/2021	101	1.17	119	2.8%	32%	3	5	2	3	4			3	
6/29/2021	110	1.19	120	3.0%	33%	3	5	2	3	4			3	
6/30/2021	118	1.22	113	3.2%	33%	3	5	2	3	4			3	

COVID-19, Índice Nacional de RISCO\_5I (TaxInc.\_7d, Rt, UCI, Positividade, Vacinação)



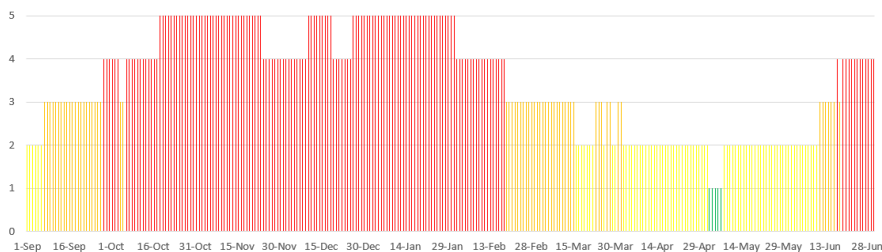
15

## ANÁLISE DE RISCO COM INDICADORES AVANÇADOS

- Lisboa e Vale do Tejo

Data	Incidência_7d	R(t)	Enfermaria	UCI	Indice_Inc	Indice_Rt	Indice_Enfer	Indice_UCI	VERDE	AMARELO	LARANJA	VERMELHO
6/19/2021	134	1.28	203	62	3	5	2	3				4
6/20/2021	135	1.27	223	63	3	5	2	3				4
6/21/2021	137	1.25	225	69	3	5	2	4				4
6/22/2021	141	1.24	210	68	3	5	2	4				4
6/23/2021	142	1.21	201	71	3	5	2	4				4
6/24/2021	145	1.19	212	73	3	5	2	4				4
6/25/2021	148	1.17	221	73	3	5	2	4				4
6/26/2021	152	1.15	240	75	4	5	2	4				4
6/27/2021	154	1.14	259	73	4	5	2	4				4
6/28/2021	160	1.14	246	74	4	5	2	4				4
6/29/2021	162	1.14	252	75	4	5	2	4				4
6/30/2021	170	1.15	267	71	4	5	3	4				4

COVID-19, Índice ARS\_LVT de RISCO\_4I (Inc., Rt, Enferm., UCI)



16



## CONCLUSÕES

- Desconfinamento demasiado rápido (podia ter sido mais cedo, mas mais lento)
- Estamos com Confinamento abaixo do nível de segurança, em função da cobertura vacinal actual e com a variante Delta já dominante
- A ocupação em UCI é ainda um indicador de RISCO (risco de pressão hospitalar)
- Estamos em nível de RISCO ELEVADO a nível nacional (há 10 dias consecutivos)
- LVT e ALGARVE em RISCO MUITO ELEVADO (baseado apenas em 4 indicadores)
- Com o aumento da Cobertura Vacinal tornam-se cada vez mais improváveis os níveis de RISCO ELEVADO e MUITO ELEVADO