

Matemático  
**Henrique Oliveira:** "Se até ao final de abril os idosos estiverem vacinados, teremos a batalha ganha" PÁGS. 10-11

Área: 1611cm² / 51%

Tiragem: 15.750

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 7084641

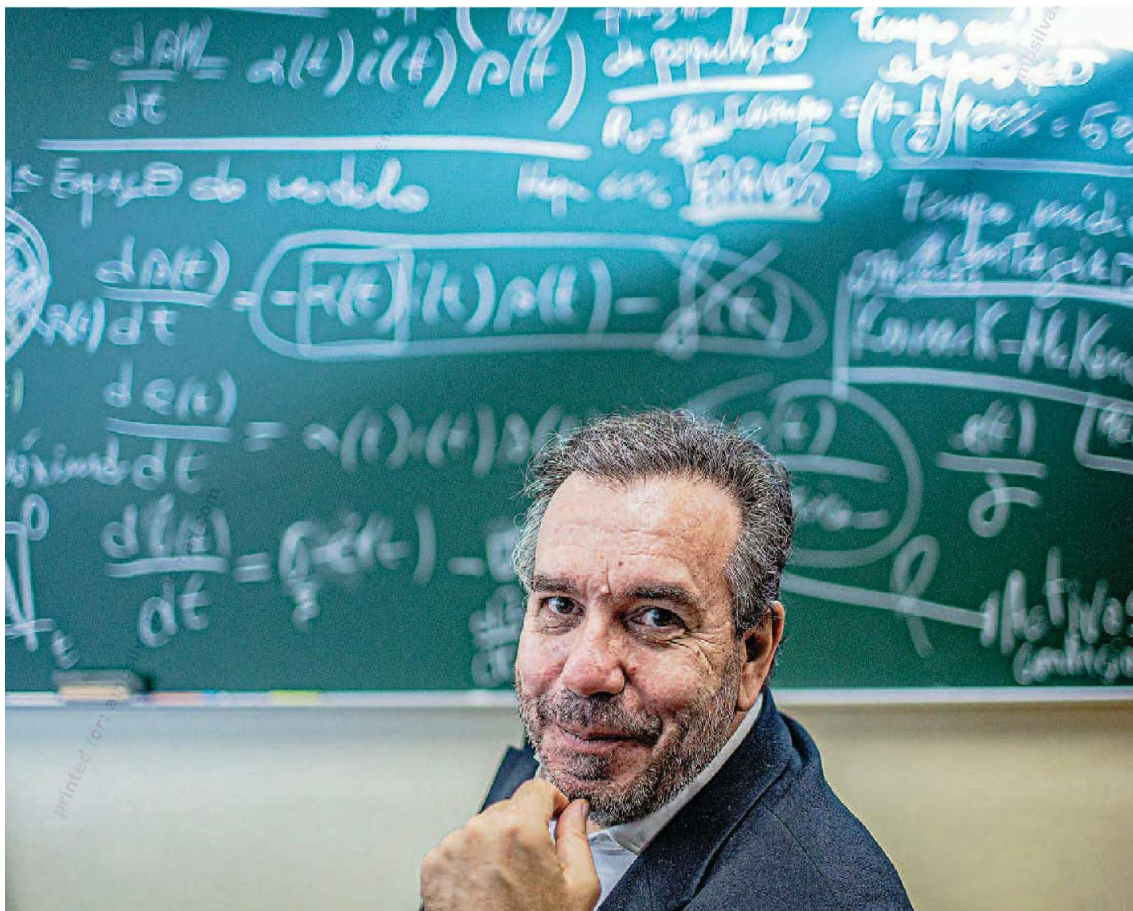


# Henrique Oliveira

## "Se até ao final de abril os idosos estiverem vacinados, venceremos a batalha contra o vírus"

**ENTREVISTA** É matemático, professor e investigador na área da dinâmica de populações, nomeadamente em evolução da propagação das espécies. Integra a equipa do Instituto Superior Técnico que desde o início avalia a pandemia. Agora diz: "Em setembro poderemos estar do lado seguro da pandemia."

ENTREVISTA ANA MAFALDA INÁCIO



**N**o Instituto Superior Técnico (IST), uma equipa com quatro professores, muitos alunos e liderada pelo presidente Rogério Colaço tem acompanhado a evolução da pandemia por SARS-CoV-2. Henrique Oliveira, matemático, professor e investigador, apaixonado pela vida e pela entropia evolucionária, faz os cálculos para as previsões a curto, médio e longo prazo, enquanto João Seixas, físico de altas energias e partículas, professor e investigador no CERN, analisa os números. Ana Paula Serro faz a monitorização e controlo do vírus através do programa de análises e de fabrico de zangãos, que ela própria coordenou. Pedro Amaral, vice-presidente do IST e professor na área da engenharia dos materiais, avançou com projetos para a produção de viseiras. "As competências da instituição foram postas ao serviço da comunidade", diz Henrique Oliveira, que, um ano depois da pandemia, fala do futuro.

**O país começa a desconfinar, mas há o perigo de uma quarta vaga. O que dizem as previsões do IST?**

Há o perigo de isso acontecer, mas, neste momento, temos todos os dados na mão para evitar uma quarta vaga. Temos indicadores muito bons para avaliar se os números estão a descontrolar ou não. Se desconfinarmos controladamente duvido que tal aconteça, se acontecer teremos problemas, porque será muito difícil voltar atrás e a um confinamento mais rigoroso. As pessoas estão muito cansadas. O que fizemos até à Páscoa será fundamental.

**Se abrirmos todas as escolas e a restauração, como alguns têm pedido, uma quarta vaga seria inevitável até ao fim de abril?**

Seria. Sobretudo se abrirmos as escolas de forma ilimitada. E vou explicar porquê. Não é só por haver transmissão assintomática nas escolas, mas pelo facto de, se não abrirmos, mais pais terão de ficar em casa com os filhos. É tão básico quanto isto. Se os pais ficam em casa há menos três a quatro milhões de pessoas a circular na rua por dia e há menos doença. Se tivéssemos preparado o combate e controlo da doença com estratégias inteligentes, que nos permitissem manter sempre os números baixos, pois é este o objetivo em qualquer pandemia, como programas rigorosos de rastreio e de testagem em escolas e em outros setores, fazendo com que a própria população fosse ensinada a usar os testes de rastreio, como a Alemanha faz, teria ficado muito mais barato ao país do que uma semana de confinamento só em impostos e em PIB. Vai ser muito difícil de recuperar esta situação.

**Mas essa estratégia de rastreio e de testagem em massa ainda não está a ser aplicada...**

É verdade, ainda se está a pensar nesse sistema tanto tempo depois,



o que me parece algo difícil de perceber. Temos poucos meios, mas alguns setores da Administração Pública, como não gostam de admitir que há dificuldades, não pedem ajuda à sociedade civil, pensam que é um sintoma de fraqueza. Mas não é. É um sintoma de força. O Japão fez isso, pediu ajuda às universidades e aos jovens estudantes para se mobilizarem e reforçarem as equipas de rastreio e hoje têm um programa gigantesco nesta área. A Coreia do Sul também o fez. Temos de perceber para que situações de emergência os nossos meios não são suficientes e tomar decisões nesse sentido.

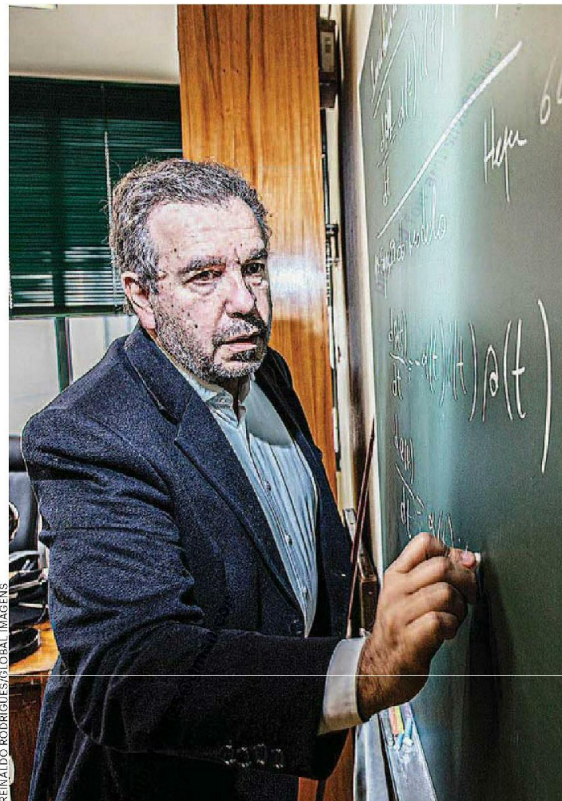
#### Vão abrir creches, pré-escolar e 1.º ciclo. O princípio da prudência deveria fazer com que os alunos mais velhos mantivessem mais tempo aulas à distância?

Aceito bem que se abram as creches e os infantários, já não me parece tão acertado abrir a primária até ao 4.º ano. Penso que esta abertura tem de ser muito gradual e muito monitorizada. Temos de ir olhando sempre para os números e se ao fim de 12, 13 ou 14 dias percebermos que a decisão de abrir escolas, venda ao postigo, a área da estética, mesmo com uso de máscara está a fazer crescer os números não se pode esperar 15 dias para tomar decisões. Temos de voltar para trás imediatamente.

#### Diz que o que vai acontecer até à Páscoa é fundamental. Que medidas deveriam ser adotadas?

No meu entender a Páscoa deve ser rigorosamente fechada com restrições muito fortes à travessia entre concelhos para evitar o que aconteceu no Natal. Se isto for feito, a minha previsão é que os números venham a baixar para se poder abrir mais um degrau no desconfinamento logo seguir às férias. Mas há também que reforçar muito a vacinação. Depende da União Europeia, mas deveríamos pressionar para que fossem compradas mais vacinas. A Europa está a ficar para trás relativamente aos outros grandes blocos do mundo, embora defenda que a Europa deveria ter um papel importante no apoio à vacinação para o mundo inteiro. Deveria existir uma política de vacinação global. Por uma razão simples, porque há países que ainda estão mais atrasados no combate ao vírus, que continua a expandir-se, podendo levar ao surgimento de novas variantes imunes às vacinas que temos agora, e assim estaríamos a vacinar a população europeia quase de forma irrelevante. Basta um caso introduzido do exterior para haver uma invasão de uma nova estirpe ainda mais forte. **Portugal é vulnerável pelo envelhecimento da população. Se os idosos forem vacinados o mais rápido possível, quando atingiremos a imunidade de grupo?**

Penso que é fundamental vacinar o maior número de idosos o mais depressa possível. Acredito que se os



REINALDO RODRIGUES/AGÊNCIA LUSOPRESS

idosos, sobretudo os que têm mais de 70 anos, estiverem todos ou quase todos vacinados até ao final de abril que vamos ganhar a batalha contra esta pandemia e teremos um verão bastante mais aberto e tranquilo.

**Foi apresentado o plano para o desconfinamento. Concorda com ele?** Eu defendo um plano de desconfinamento por cinco níveis. Embora o que foi apresentado não seja exatamente o que eu pensava que deveria ser feito, acho que é sensato. O que é fundamental, e já o disse, é que cada vez que se dá um passo se monitorize a situação com rigor. Se, por exemplo, tivermos um  $R(t)$  com um crescimento de 10% é muito problemático, mas se for na ordem de 1% não tanto, é flutuante. É preciso continuar a olhar para os números. É sempre mais difícil contrariar a progressão da pandemia quando se comete um erro. O vírus aproveita-se dos erros e cresce brutalmente. Para combater um erro temos sempre de dar dois ou três passos atrás.

#### Foi o que aconteceu no Natal...

No Natal tínhamos a situação mais ou menos controlada e cometemos o erro de abrir esse período e de não se fazer nada até ao dia 12 de janeiro, e isso foi avassalador. Se não tivéssemos cometido esse erro, se tivéssemos olhado para os números, diariamente e com muito rigor, teríamos percebido que estavam a

cesso da primeira vaga foi contra-producente, as pessoas convenceram-se de que era fácil combater a pandemia. Foi fácil porque se atuou muito cedo, mas quando se atua muito tarde é extremamente difícil controlar a doença. O mês de janeiro provou isso.

#### Mas está otimista em relação ao verão? O que dizem as previsões?

Estou otimista, mas é um otimismo cauteloso. Já disse que o que se fizer até à Páscoa é fundamental, mas penso que podemos ter um verão mais tranquilo por várias razões. Os números estão realmente a melhorar, há mais imunizados do que supomos, por causa dos assintomáticos que já recuperaram e nunca entraram nas estatísticas. Há quase um milhão de vacinados com a primeira dose, e só esta já é muito boa a limitar a doença. As camadas mais idosas também já estão a ser vacinadas. E depois porque o calor dificulta imenso a transmissão de uma doença respiratória como esta – isto já se percebeu no verão passado. Todos estes fatores farão com que seja possível haver um verão mais descansado. Aliás, se na vacinação tudo correr a pleno vapor, chegaremos a setembro com a taxa de imunidade de grupo atingida, 75% da população. Mas temos de ser prudentes.

#### O que acha ser mais difícil de gerir agora?

O mais difícil é conseguir gerir o caso pandémico. O tempo que falta até à Páscoa é o mais delicado e arriscado. Se falharmos agora, é o morreremos na praia, porque estamos mesmo à beira de resolver a situação da pandemia em Portugal.

#### Está mesmo convencido disso?

Estou convencido disso. Não só eu como a comissão do Instituto Superior Técnico que trabalha na área da covid. Sabemos que é necessário ser prudente no discurso, porque ainda estamos um pouco 'descalços' em relação à nossa capacidade de rastreio e de testagem. Esta componente é importantíssima, mas as nossas previsões indicam que se formos prudentes poderemos chegarmos ao outono com o precipício ultrapassado.

#### A equipa do IST analisa a evolução da pandemia a curto, médio e longo prazo. Neste momento, é possível estimar o fim da pandemia?

Há muitos fatores que pesam nessa análise. Até agora o trabalho desenvolvido pelo IST nunca esteve longe do acerto nos números que se registaram. O erro foi sempre na ordem dos 10%, o que com previsões a quatro meses é muito baixo – esta margem numa previsão de meteorologia era completamente impossível. Em março do ano passado, o IST previu que se houvesse confinamento geral haveria menos de dois mil mortos na primeira vaga. Houve cerca de 1700, a nossa análise estava correta. Em setembro, alertou para uma segunda vaga, que seria forte, e isso aconteceu. No verão, percebemos que havia um grande número de assinto-

# 541

**casos.** Foi este o número de infeções registadas no dia de ontem, e mais 15 óbitos. No total, o país soma 814 251 casos e 16 684 óbitos. Ontem havia ainda 976 pessoas internadas, 211 em UCI.

máticos, o que nos assustou muito, pois com o início das aulas e o regresso ao trabalho as barreiras de proteção, por exemplo aos idosos e nos lares, iria quebrar. E foi o que aconteceu também. Esta análise era clara, primeiro pelas equações, depois pelo nível de cumprimento ou de incumprimento das normas que aconteceram no verão, e ainda pela História das pandemias. O matemático também tem de olhar para a História para conseguir obter a modelação para o futuro.

#### Mas em relação à estabilidade da doença e ao fim da pandemia?

Posso dizer que se espera alguma tranquilidade em relação à doença durante o verão, mas há sempre imponderáveis. Uma delas é o aparecimento de novas variantes e a duração da imunidade. Se a imunidade tiver uma duração reduzida, de poucos meses, vamos ter ondas todos os anos. Isso é garantido, porque não conseguimos erradicar o vírus, como se fez com a varíola. Se deixarmos uma pandemia correr livremente não há país nenhum do mundo que tenha meios para a combater. A doença tem de ser combatida antes, com estratégias rigorosas de rastreio e de testagem, com muitos cuidados a nível laboral e nos transportes públicos, para a situação não alastrar.

#### Olhando para o futuro, como poderemos estar daqui a um ano?

Como cientista e matemático ponho as mãos no fogo em como vamos estar melhor. Se não houvesse vacinação estaríamos numa situação muito difícil, mas a resposta da ciência foi muito rápida e penso que em setembro deste ano não teremos uma situação nada idêntica à de 2020, nem em janeiro do próximo ano em relação a este ano. Não vamos ter. Vamos melhorar significativamente. E acredito que não precisaremos mais de medidas tão musculadas como as que se tiveram de adotar no início de 2021. Temos é de pensar em reprogramar o combate para o futuro e para situações semelhantes, porque a insegurança deixou-nos perturbados. Já se percebeu que deixar seguir e ver o que acontece durante uma pandemia é catastrófico, não há maneira de controlar o vírus quando se atua tarde.

anamata@dainacio@dn.pt

