

# O que a Ômicron pode representar para o Brasil?

**Anderson F. Brito**

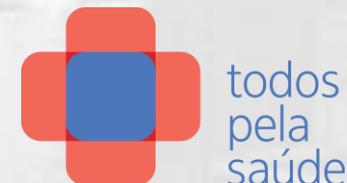
*Pesquisador científico*

Instituto Todos pela Saúde (ITpS)

 @AndersonBrito\_

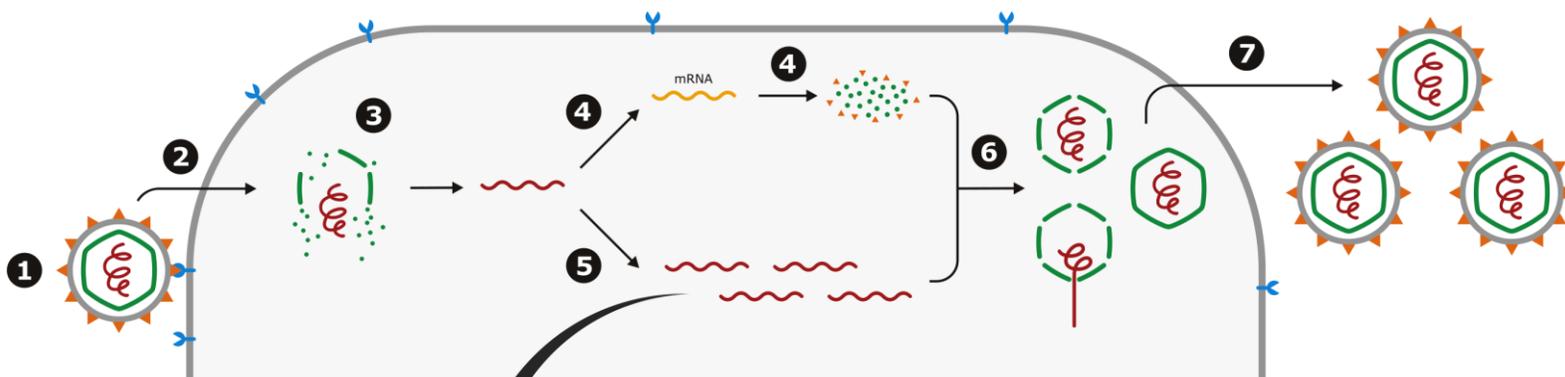
 anderson.brito@itps.org.br

 andersonbrito.github.io



# Como surgem as variantes virais?

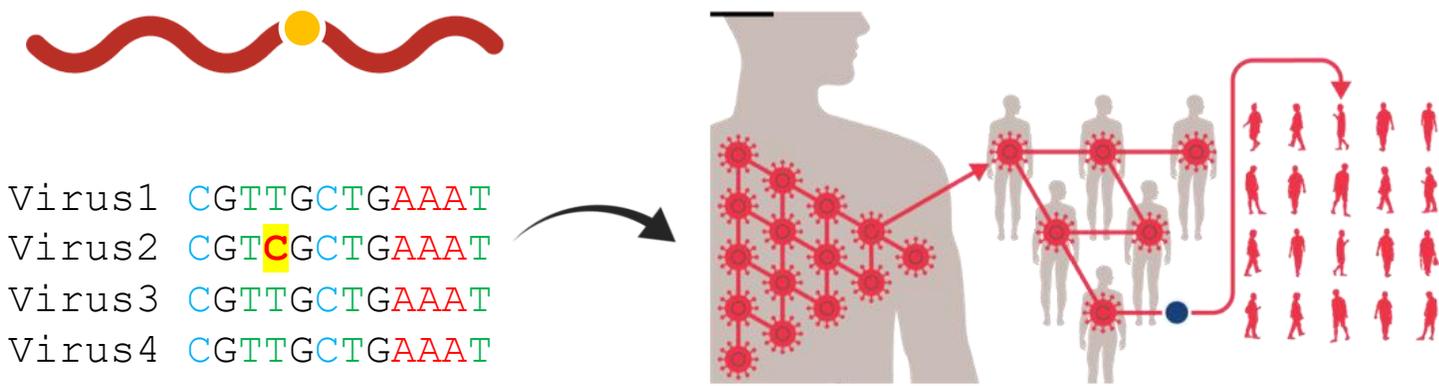
↳ Mutações só ocorrem quando o vírus nos infecta



Vírus só sofrem mutações **quando infectam** pessoas (ou qualquer hospedeiro)

Mutações em coronavírus ocorrem de forma **rápida e constante** (acumulam de 2 a 3 mutações por mês)

Para impedir o surgimento de mutações, precisamos **impedir a transmissão** do coronavírus



# A variante Ômicron

↳ O que os dados preliminares nos mostram?



© outbreak.info

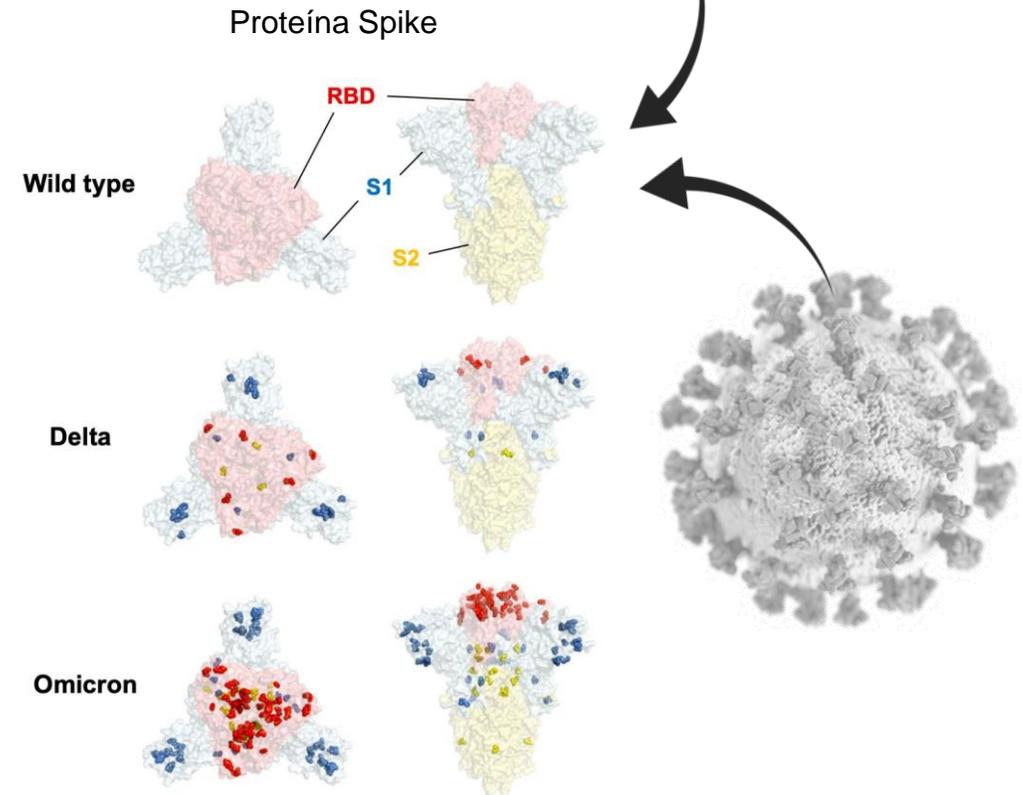
**Genômica:** sequenciamento da Ômicron revelou padrão incomum de mutações.



Tais mutações afetam principalmente **regiões importantes** da proteína Spike (como a região RBD).

**Epidemiologia:** em condições favoráveis, a Ômicron se **dissemina rápido** onde é introduzida

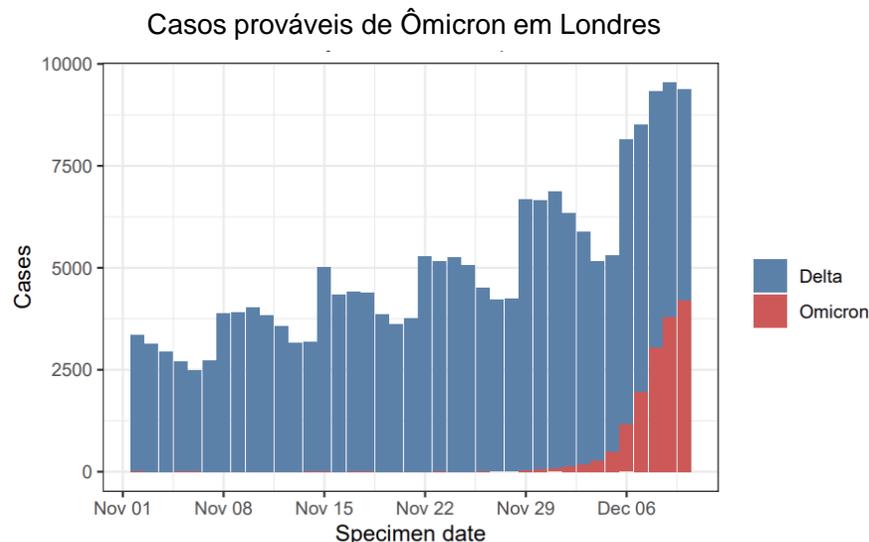
**Imunologia:** dados preliminares apontam maior capacidade de **escape** imunológico da Ômicron



© Balazs Lab

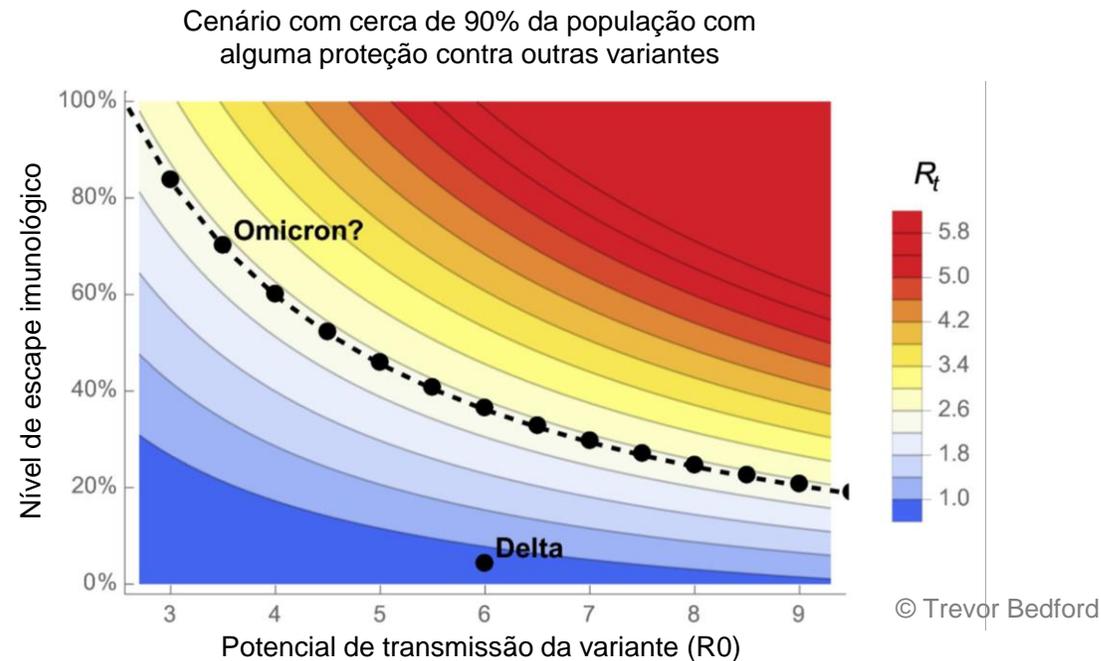
# O que a Ômicron pode representar?

↳ Transmissibilidade *versus* escape imunológico



Data: UKHSA. SGTF proportions traced from daily update graph and combined with case numbers from coronavirus.data.gov.uk.

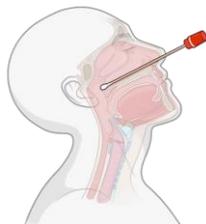
Rápida expansão da Ômicron no Reino Unido: ~70% da população com 2ª dose, mas muitas **medidas** protetivas foram **abandonadas**



Na competição entre Ômicron e Delta, os níveis de **escape** imunológico e **transmissibilidade** cumprirão papel central

# Diagnóstico molecular

↳ Um investimento crucial no enfrentamento de qualquer epidemia



## RT-PCR

Pode detectar o vírus já no **início** da infecção, até em assintomáticos. Pode também identificar algumas variantes conhecidas, como a Ômicron

## Testes rápidos de antígeno

Identifica em especial casos de infecção mais **avançada**, em geral em indivíduos sintomáticos

#	Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths	Total Recovered	New Recovered	Active Cases	Serious, Critical	Tot Cases/ 1M pop	Deaths/ 1M pop	Total Tests	Tests/ 1M pop	Population
1	<a href="#">Denmark</a>	570,502		3,030		484,371		83,101	70	97,994	520	99,534,470	17,096,867	5,821,796
2	<a href="#">Austria</a>	1,239,287	+4,224	13,333	+51	1,167,813	+7,615	58,141	560	136,471	1,468	116,145,233	12,789,994	9,080,945
3	<a href="#">Gibraltar</a>	7,589		100		7,240		249	3	225,353	2,969	430,182	12,774,142	33,676
4	<a href="#">Faeroe Islands</a>	4,477		13		4,040		424	7	91,122	265	601,000	12,232,354	49,132
5	<a href="#">Bermuda</a>	5,784		106		5,643		35		93,375	1,711	666,941	10,766,838	61,944
6	<a href="#">UAE</a>	743,004		2,151		738,049		2,804		73,830	214	105,261,952	10,459,609	10,063,660
7	<a href="#">Cyprus</a>	142,228		612		124,370		17,246	59	116,570	502	9,477,138	7,767,465	1,220,107
8	<a href="#">Channel Islands</a>	20,996		107		19,148		1,741		119,169	607	1,102,820	6,259,372	176,187
9	<a href="#">Luxembourg</a>	94,511		896		88,144		5,471	26	147,504	1,398	3,748,831	5,850,811	640,737
10	<a href="#">St. Barth</a>	1,603		6		N/A	N/A	N/A		161,576	605	56,491	5,694,083	9,921
11	<a href="#">UK</a>	10,932,545		146,627		9,574,546		1,211,372	900	159,825	2,144	379,450,849	5,547,256	68,403,341
12	<a href="#">Oman</a>	304,761	+20	4,113		300,114	+3	534	3	57,560	777	25,000,000	4,721,741	5,294,657
13	<a href="#">Bahrain</a>	278,149		1,394		276,407		348	1	155,641	780	7,647,173	4,279,053	1,787,118
14	<a href="#">Czechia</a>	2,367,076	+16,691	34,813	+56	2,091,837	+511	240,426	966	220,443	3,242	45,745,637	4,260,239	10,737,809
15	<a href="#">Greece</a>	1,012,659		19,475		932,006		61,178	700	97,849	1,882	41,278,494	3,988,586	10,349,156
16	<a href="#">Israel</a>	1,351,776		8,224		1,337,231		6,321	88	144,947	882	36,081,323	3,868,896	9,326,000
17	<a href="#">Iceland</a>	19,861	+153	36		18,416	+134	1,409	2	57,659	105	1,296,658	3,764,376	344,455
18	<a href="#">Hong Kong</a>	12,497	+1	213		12,180		104		1,648	28	28,539,548	3,762,532	7,585,198
19	<a href="#">Singapore</a>	274,143		804		268,300		5,039	31	46,331	136	21,098,774	3,565,743	5,917,077

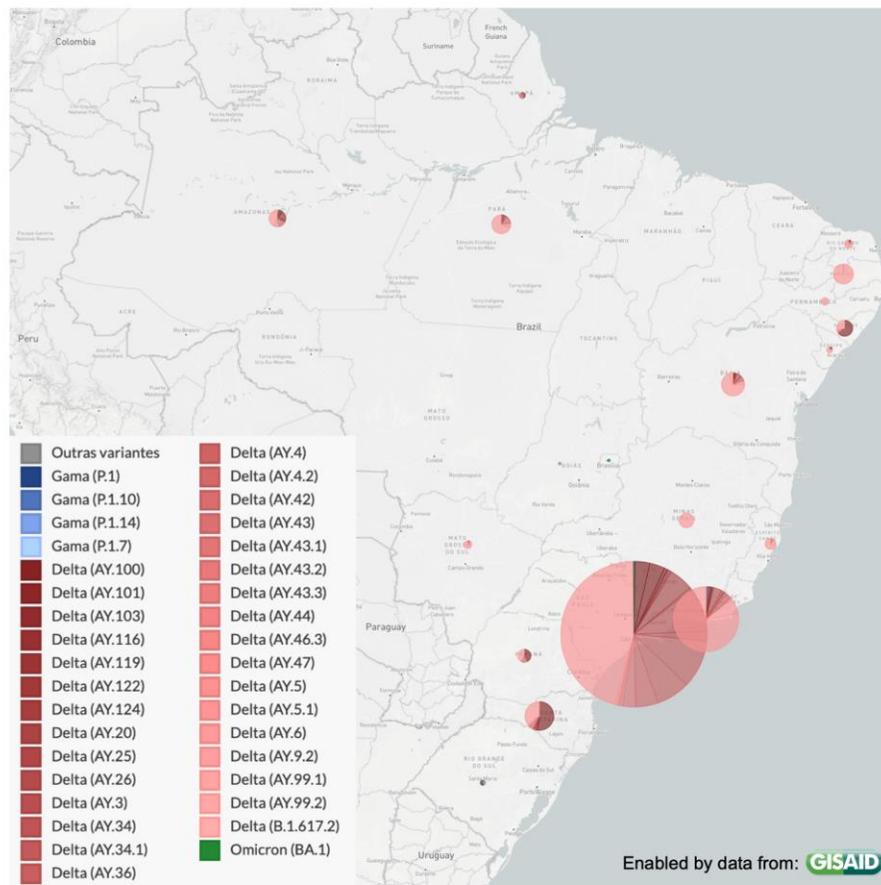
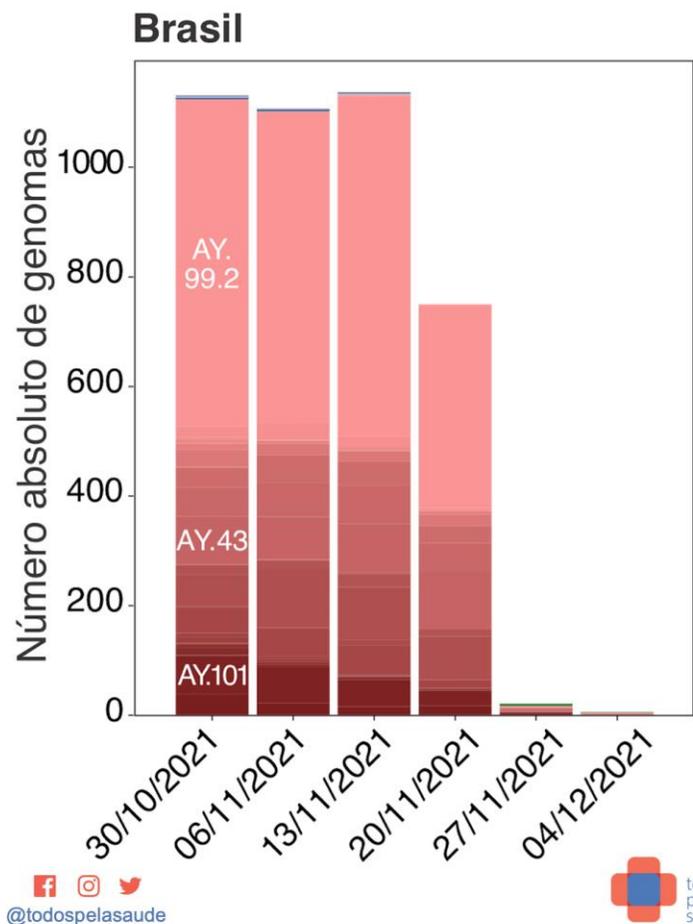
© Worldometers

O que a Ômicron pode representar para o Brasil?

@AndersonBrito\_

# Vigilância genômica

↳ Avançamos na direção correta, mas há espaço para melhorias



A **Delta** foi detectada em **>99%** das mais de 4.000 amostras sequenciadas no Brasil entre 24/10 e 04/12/2021

Ao menos **8 casos da Ômicron** foram confirmados por sequenciamento no Brasil, todos em **viajantes** internacionais.

A vigilância genômica **melhorou** muito em 2021, mas é muito **desigual**: poucos com muito, muitos com pouco

# Medidas para reduzir a velocidade de disseminação da Ômicron

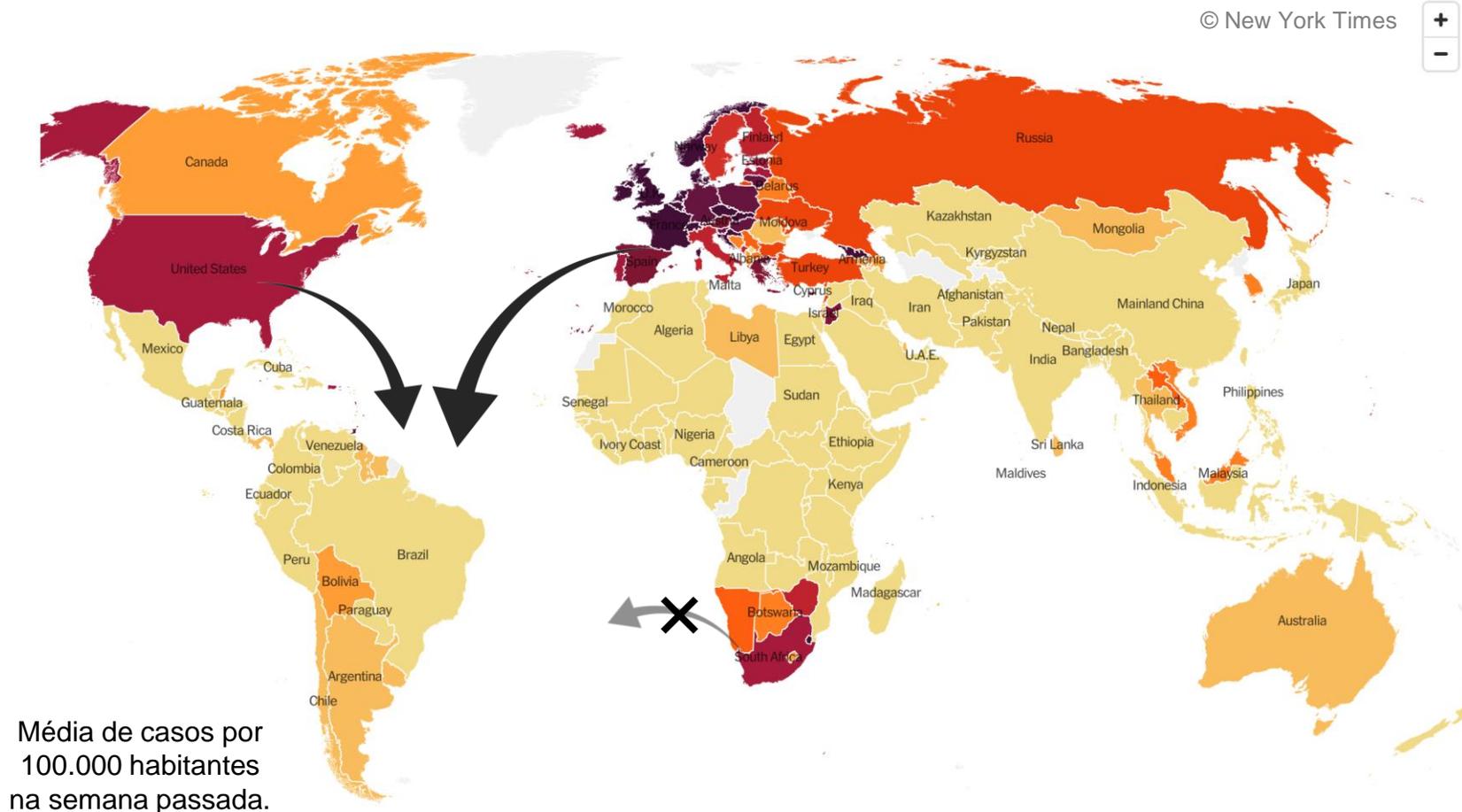


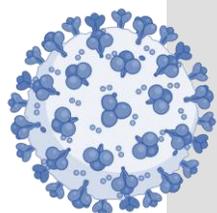
↳ Proibir vôos de poucos países faz pouco sentido no longo prazo

Até 14 de dezembro de 2021, a variante Ômicron já foi detectada em pelo menos **47 países**

Proibir voos de poucos países perde sentido após algumas semanas: viajantes disseminam o vírus para **dezenas de países**

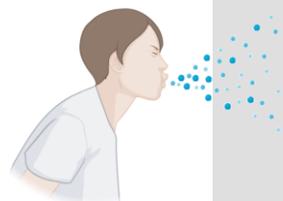
Medidas **mais eficazes**: teste RT-PCR negativo, certificado de vacinação, quarentena de casos suspeitos.





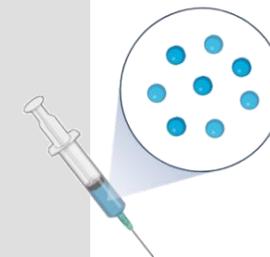
Ainda há muito para aprender sobre o real **impacto da Ômicron** no Brasil, mas os dados que vêm de outros países servem de alerta.

Testagem e vigilância são importantes, pois nos trazem **respostas**, mas a solução vem de **políticas públicas**.



Testagem segue sendo essencial. Todo brasileiro que dela necessite precisa ter **acesso facilitado** a testes. Reduzir investimentos nessa área é um erro.

O momento pede cautela. Devemos seguir mantendo o **uso de máscaras**, **distanciamento**, e avançar a vacinação, em especial **doses de reforço** e de **crianças**



# Obrigado

 @AndersonBrito\_

 anderson.brito@itps.org.br

 andersonbrito.github.io



