

RedeVírus MCTI realizou estudo colaborativo que rastreou a transmissão interestadual da linhagem P.1, a diversificação da P.2 e identificou uma possível nova linhagem brasileira de SARS-CoV-2

Publicado em 13/03/2021 18h30 Atualizado em 21/06/2021 18h46



A Rede Vírus-MCTI comunica que a Rede Corona-ÔmicaBR-MCTI realizou estudo colaborativo que rastreou a transmissão interestadual da linhagem P.1, a diversificação da P.2 e identificou uma possível nova linhagem brasileira de SARS-CoV-2, sinalizando a importância da vigilância genômica. O trabalho é resultado do sequenciamento de 195 genomas provenientes da colaboração de pesquisadores de cinco estados (AM, RN, PB, BA e RJ) representando 39 municípios brasileiros. Participaram dessa iniciativa o LNCC/MCTI, UFRN, UFPB, UESC e UERJ.

O esforço foi organizado pelo Laboratório de Bioinformática (LABINFO) do Laboratório Nacional de Computação Científica (Petrópolis-RJ), um instituto do Ministério da Ciência e Tecnologia, Inovações (MCTI), com o objetivo de compreender a existência de variantes genéticas do SARS-CoV2.

As amostras coletadas foram de indivíduos com resultados positivo para COVID-19 no período de 1 de dezembro de 2020 até 15 de fevereiro 2021, com faixa etária heterogênea, variando de 11 a 90 anos de idade, sendo 92 homens e 93 mulheres. Os resultados permitiram a inferência das datas de origem de P.1 (linhagem de Manaus) e identificar que a linhagem do Rio de Janeiro, P.2, descrita no final de 2020, apresenta diversificação à medida que se espalha pelo país. Além disso foi possível reconstruir as rotas de transmissão interestaduais dessas duas linhagens.

Importante ainda salientar que com o sequenciamento de três amostras que continham a mutação E484K, o presente estudo identificou uma possível nova linhagem de SARS-CoV-2 originada da linhagem B.1.1.33, que circula no Brasil desde o início de 2020. Esta nova linhagem contém a mutação E484K, na proteína S, associada ao escape imunológico e, portanto, pode ter implicações para planejamento de novas estratégias para o controle da COVID19.

Todos os dados foram disponibilizados em bases de dados públicos nacionais (Corona-Ômica.BR – MCTI) e internacionais (GISAID) juntamente com submissão do trabalho a periódico científico internacional.

Considerando que novas estratégias para controle da pandemia da COVID-19 necessitam de estudos colaborativos e em Rede e também devido ao surgimento e a disseminação de novas variantes circulantes de SARS-CoV-2, fazemos este anúncio em grupo antes mesmo que o artigo seja revisado pelos pares.

Além disso, fica claro a necessidade crescente de uma vigilância genômica eficaz para poder precocemente identificar potenciais mutações virais auxiliando desta forma o aprimoramento das vacinas atuais contra COVID19.

Os resultados são apresentados na tabela abaixo:

Cidade	Nº amostras	Data da coleta	Variante	Mutações
Floresta Azul/BA	1	24/01/2021	Derivada da B.1.1.33	S:E484K, Orf1ab:A2529V, Orf1ab:F3605L e Orf7b:E33A
Buerarema/BA	1	26/01/2021	Derivada da B.1.1.33	S:E484K, Orf1ab:A2529V, Orf1ab:F3605L e Orf7b:E33A
Natal/RN	1	01/02/2021	Derivada da B.1.1.33	S:E484K, Orf1ab:A2529V, Orf1ab:F3605L e Orf7b:E33A
Manaus/AM	4	18/01/2021 a 26/01/2026	P.1	
Ilhéus/BA	1	14/02/2021	P.1	
Itabuna/BA	1	8/02/2021	P.1	

Cidade	Nº amostras	Data da coleta	Variante	Mutações
Conde/PB	1	27/01/2021	P.1	
Ingá/PB	1	11/01/2021	P.1	
João Pessoa/PB	2	21/01/2021 a 27/01/2021	P.1	
Rio de Janeiro/RJ	4	19/01/2021 a 5/02/2021	P.1	
Natal/RN	15	26/01/2021 a 1/02/2021	P.1	
Buerarema/BA	1	21/01/2021	P.2	
Camacan/BA	1	26/01/2021	P.2	
Cordeiros/BA	1	14/02/2021	P.2	
Floresta Azul/BA	2	7/02/2021 a 10/02/2021	P.2	
Ilhéus/BA	4	25/01/2021 a 10/02/2021	P.2	
Itabuna/BA	27	20/01/2021 a 14/02/2021	P.2	
Itacaré/BA	1	28/01/2021	P.2	
Itajuípe/BA	1	20/01/2021	P.2	

Cidade	Nº amostras	Data da coleta	Variante	Mutações
Itapitanga/BA	2	20/01/2021 a 8/02/2021	P.2	
Jussari/BA	2	31/01/2021	P.2	
Maraú/BA	1	4/02/2021	P.2	
Pau Brasil/BA	2	21/01/2021 a 4/02/2021	P.2	
Alagoa Grande/PB	1	10/02/2021	P.2	
Areia/PB	1	13/01/2021	P.2	
Bayeux/PB	2	21/01/2021 a 25/01/2021	P.2	
Cabedelo/PB	3	10/12/2020 a 23/01/2021	P.2	
Campina Grande/PB	2	11/01/2021 a 26/01/2021	P.2	
João Pessoa/PB	5	3/12/2020 a 25/01/2021	P.2	
Queimadas/PB	2	12/01/2021 a 26/01/2021	P.2	
Rio Tinto/PB	2	10/12/2020 a 27/01/2021	P.2	

Cidade	Nº amostras	Data da coleta	Variante	Mutações
São José do Brejo da Cruz/PB	1	9/12/2020	P.2	
Sapé/PB	2	21/01/2021 a 25/01/2021	P.2	
Sossego	1	9/12/2020	P.2	
Berford Roxo/RJ	2	25/01/2021 a 27/01/2021	P.2	
Duque de Caxias/RJ	1	29/01/2021	P.2	
Magé/RJ	1	5/02/2021	P.2	
Nova Iguaçu/RJ	3	18/01/2021 a 29/01/2021	P.2	
Rio de Janeiro/RJ	21	18/01/2021 a 5/02/2021	P.2	
Natal/RN	24	26/01/2021 a 1/02/2021	P.2	

Desta forma, recomendamos, que as providências cabíveis sejam tomadas pelos órgãos estaduais e federais competentes e agradecemos a colaboração das Universidade envolvidas e do suporte da Rede Rede Corona-ÔmicaBR-MCTI, Rede Corona-ômica-RJ da FAPERJ e da CAPES.