



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Instituto Oswaldo Cruz (IOC)

Laboratório de Vírus Respiratórios, Exantemáticos, Enterovírus e Emergências Virais (LVRE)

Referência Nacional para Coronavírus do Ministério da Saúde e Regional para Organização Mundial de Saúde.

Relatório de circulação de linhagens de SARS-CoV-2

Rio de Janeiro, 27 de fevereiro de 2023.

Laboratório de Origem: LACEN/MT

Segue o relatório de 49 genomas produzidos pelo Laboratório de Vírus Respiratórios, Exantemáticos, Enterovírus e Emergências Virais (LVRE), Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ (Tabela 1). Esses dados são computados semanalmente na plataforma da Rede Genômica FIOCRUZ / Ministério da Saúde (<http://www.genomahcov.fiocruz.br/>) para compor o panorama de circulação de linhagens em todo país.

O método de montagem dos genomas utilizado pela Rede Genômica FIOCRUZ é através do *pipeline* ViralFlow, onde para este relatório foi utilizada a versão 0.0.6 (<https://github.com/dezordi/ViralFlow>). Ressaltamos que, o sistema de classificação de linhagens é dinâmico e estas podem ser alteradas futuramente mediante a uma nova versão do sistema de classificação. Para liberação deste relatório utilizamos o *software* PangoLineages versão 4.2 (<https://github.com/cov-lineages/pangolin>) (1).

As variantes de preocupação (do inglês *Variant of Concern* – **VOC**) reconhecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) são (2):

Alpha - B.1.1.7 (20I/501Y.V1) – Inicialmente detectada no Reino Unido, designada como VOC em 18 de dezembro 2020.

Beta - B.1.351 (20H/501Y.V2) – Inicialmente detectada na África do Sul, designada como VOC em 18 de dezembro 2020.

Gamma - P.1/P.1.* (20J/501Y.V3) – Inicialmente detectada no Brasil, designada como VOC em 11 de janeiro de 2021.

Delta - B.1.617.2/AY.* (21A/452R.V3) – Inicialmente detectada na Índia, designada como VOC em maio de 2021.

Omicron - B.1.1.529/BA.*/BE.*/BF.*/BJ.*/BQ.*/CH.*/DL.*/CK.* (21K, 22A, 22B, 22C, 21L, 21M GR/484A) – Detectada em diferentes países, designada como VOC em novembro de 2021.

Devido à circulação predominante da VOC Omicron ao redor do mundo, a OMS adicionou uma nova categoria ao seu sistema de rastreamento de variantes, as linhagens sob monitoramento (do inglês *VOC lineages under monitoring* – VOC-LUMs). O principal objetivo desta categoria é sinalizar à saúde pública autoridades em todo o mundo quais linhagens de VOC podem exigir atenção e monitoramento prioritários. Atualmente, 6 linhagens estão classificadas como **VOC-LUMs** (2): **BA.4.6**, **BA.5**** (sublinhagens de BA.5, p. ex.: BF.7, BF.14, BQ.1, BQ.1.1), **BA.2.75**, **BJ.1**, **BA.2.3.20** e a recombinante **XBB** (BA.2.10.1 e BA.2.75).

As variantes de interesse (do inglês *Variant of Interest* – **VOI**) reconhecidas pela OMS são:

Lambda - C.37 (21G/452Q.V1) – Inicialmente detectada no Peru, designada como VOI em junho de 2021.

Mu - B.1.621 (21H) – Inicialmente detectada na Colômbia, designada como VOI em agosto de 2021.

Para mais informações sobre as variantes que estão sendo monitoradas pela OMS, podendo ser classificadas como VOIs ou VOCs, acesse o site <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>, e sobre os dados de vigilância epidemiológica do SARS-CoV-2 no Brasil pela Rede Genômica FIOCRUZ, por favor visite <http://www.genomahcov.fiocruz.br/dashboard/>.

Tabela 1. Acompanhamento de linhagens de SARS-CoV-2 recuperadas pelo LVRE/IOC/FIOCRUZ, centro nacional de referência para Coronavírus. Atenção para VOCs e VOIs.

Nome do Vírus	UF	ID FIOCRUZ	GAL FIOCRUZ	GAL LACEN	Código da Amostra	Data de Coleta	Linhagem	Designação OMS
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29580/2022	MT	202229580	235101000096	230101000462	981780048	17/11/2022	BE.9	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29571/2022	MT	202229571	235101000087	230101000453	981780037	20/11/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29572/2022	MT	202229572	235101000088	230101000454	981780038	20/11/2022	XBB.1	Recombinante
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29570/2022	MT	202229570	235101000086	230101000452	981780036	22/11/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29564/2022	MT	202229564	235101000080	230101000446	981780030	02/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29566/2022	MT	202229566	235101000082	230101000448	981780032	02/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29563/2022	MT	202229563	235101000079	230101000445	981780029	03/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29558/2022	MT	202229558	235101000074	230101000440	981780023	04/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29561/2022	MT	202229561	235101000077	230101000443	981780026	05/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29552/2022	MT	202229552	235101000068	230101000434	981780015	06/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29556/2022	MT	202229556	235101000072	230101000438	981780021	06/12/2022	DL.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29557/2022	MT	202229557	235101000073	230101000439	981780022	06/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29546/2022	MT	202229546	235101000062	230101000428	981780006	07/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29547/2022	MT	202229547	235101000063	230101000429	981780007	07/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29543/2022	MT	202229543	235101000059	230101000425	981780003	11/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29544/2022	MT	202229544	235101000060	230101000426	981780004	11/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29537/2022	MT	202229537	235101000053	230101000419	981779988	12/12/2022	BA.5.3.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29538/2022	MT	202229538	235101000054	230101000420	981779989	13/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29532/2022	MT	202229532	235101000048	230101000414	981779983	15/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29533/2022	MT	202229533	235101000049	230101000415	981779984	15/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29523/2022	MT	202229523	235101000039	230101000404	981779974	16/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29526/2022	MT	202229526	235101000042	230101000407	981779977	16/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29527/2022	MT	202229527	235101000043	230101000408	981779978	16/12/2022	DL.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29528/2022	MT	202229528	235101000044	230101000409	981779979	16/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29519/2022	MT	202229519	235101000035	230101000400	981779970	17/12/2022	XBB.1	Recombinante
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29522/2022	MT	202229522	235101000038	230101000403	981779973	17/12/2022	BQ.1.1	Omicron



hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29524/2022	MT	202229524	235101000040	230101000405	981779975	17/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29585/2022	MT	202229585	235101000101	230101000467	981780066	18/12/2022	BE.9	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29511/2022	MT	202229511	235101000027	230101000392	981779960	18/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29512/2022	MT	202229512	235101000028	230101000393	981779961	18/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29529/2022	MT	202229529	235101000045	230101000410	981779980	18/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29584/2022	MT	202229584	235101000100	230101000466	981780065	19/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29493/2022	MT	202229493	235101000009	230101000374	981779937	19/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29506/2022	MT	202229506	235101000022	230101000387	981779954	19/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29507/2022	MT	202229507	235101000023	230101000388	981779956	19/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29510/2022	MT	202229510	235101000026	230101000391	981779959	19/12/2022	XBB.1	Recombinante
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29517/2022	MT	202229517	235101000033	230101000398	981779967	19/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29499/2022	MT	202229499	235101000015	230101000380	981779945	20/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29500/2022	MT	202229500	235101000016	230101000381	981779947	20/12/2022	BQ.1.10	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29501/2022	MT	202229501	235101000017	230101000382	981779948	20/12/2022	BA.5.3.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29502/2022	MT	202229502	235101000018	230101000383	981779949	20/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29503/2022	MT	202229503	235101000019	230101000384	981779950	20/12/2022	BQ.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29505/2022	MT	202229505	235101000021	230101000386	981779953	20/12/2022	BA.2.10.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29582/2022	MT	202229582	235101000098	230101000464	981780050	23/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-29583/2022	MT	202229583	235101000099	230101000465	981780053	29/12/2022	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-865/2023	MT	202300865	235101000006	230101000371	981779934	01/01/2023	DL.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-862/2023	MT	202300862	235101000003	230101000367	981779924	12/01/2023	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-863/2023	MT	202300863	235101000004	230101000368	981779926	12/01/2023	BQ.1.1	Omicron
hCoV-19/Brazil/MT-FIOCRUZ-861/2023	MT	202300861	235101000002	230101000335	981779920	13/01/2023	BQ.1.1	Omicron



REFERÊNCIAS

1. Rambaut A, Holmes EC, O'Toole A, Hill V, McCrone JT, Ruis C, du Plessis L, Pybus OG. 2020. A dynamic nomenclature proposal for SARS-CoV-2 lineages to assist genomic epidemiology. Nat Microbiol doi:10.1038/s41564-020-0770-5.
2. Konings F, Perkins MD, Kuhn JH, Pallen MJ, Alm EJ, Archer BN, Barakat A, Bedford T, Bhiman JN, Caly L, Carter LL, Cullinane A, de Oliveira T, Druce J, El Masry I, Evans R, Gao GF, Gorbalenya AE, Hamblion E, Herring BL, Hodcroft E, Holmes EC, Kakkar M, Khare S, Koopmans MPG, Korber B, Leite J, MacCannell D, Marklewitz M, Maurer-Stroh S, Rico JAM, Munster VJ, Neher R, Munnink BO, Pavlin BI, Peiris M, Poon L, Pybus O, Rambaut A, Resende P, Subissi L, Thiel V, Tong S, van der Werf S, von Gottberg A, Ziebuhr J, Van Kerkhove MD. 2021. SARS-CoV-2 Variants of Interest and Concern naming scheme conducive for global discourse. Nat Microbiol doi:10.1038/s41564-021-00932-w.