

### CASOS CONFIRMADOS

Unidade	Casos <sup>1</sup>	%Cres <sup>2</sup>	Novos <sup>3</sup>	%Cres <sup>4</sup>	MM <sup>5</sup>	%Cres <sup>6</sup>	Sinal <sup>7</sup>
Brasil	35.163.004	+63,53	155.795	0,45	22.256	+68,53	↑
São Paulo	6.185.851	+57,58	15.246	0,25	2.178	+57,60	↑
Paraíba	667.815	+54,59	7.247	1,10	1.035	+54,48	↑
João Pessoa	168.021	+6,97	1.979	1,19	283	+7,20	↑
Campina Grande	65.977	+195,11	664	1,02	95	+196,88	↑

<sup>1</sup>Casos acumulados, <sup>2</sup>Taxa de crescimento dos casos acumulados, <sup>3</sup>Novos casos na semana, <sup>4</sup>Taxa de crescimento dos novos casos, <sup>5</sup>Média móvel de 7 dias, <sup>6</sup>Taxa de crescimento da média móvel; <sup>7</sup>Sinal de tendência para os novos casos; <sup>8</sup> SC - Sem crescimento

### ÓBITOS CONFIRMADOS

Unidade	Óbitos <sup>1</sup>	%Cres <sup>2</sup>	Novos <sup>3</sup>	%Cres <sup>4</sup>	MM <sup>5</sup>	%Cres <sup>6</sup>	Sinal <sup>7</sup>
Brasil	689.468	+106,02	548	0,08	78	+105,26	↑
São Paulo	176.133	+65,52	192	0,11	27	+58,82	↑
Paraíba	10.433	+25,00	15	0,14	2,1	+25,00	↑
João Pessoa	3.265	-40,00	3	0,09	0,4	-40,00	↓
Campina Grande	1.247	SC <sup>8</sup>	0	SC <sup>8</sup>	0	SC <sup>8</sup>	(=)

<sup>1</sup>Óbitos acumulados, <sup>2</sup>Taxa de crescimento dos óbitos acumulados, <sup>3</sup>Novos óbitos na semana, <sup>4</sup>Taxa de crescimento dos novos óbitos, <sup>5</sup>Média móvel de 7 dias, <sup>6</sup>Taxa de crescimento da média móvel; <sup>7</sup>Sinal de tendência para os novos óbitos; <sup>8</sup> SC - Sem crescimento

### ASSERTIVIDADE DAS PROJEÇÕES DE CASOS PARA 7 DIAS (19 a 26/11)

Unidade	Real	Previsto	Erro	Erro%	Na margem?
Brasil	35.163.004	35.098.819	64.185	0,18	Sim
São Paulo	6.185.851	6.179.681	6.170	0,10	Sim
Paraíba	667.815	666.112	1.703	0,26	Sim
João Pessoa	168.021	168.364	-343	-0,20	Sim
Campina Grande	65.977	65.497	480	0,73	Sim

O erro é a diferença entre o valor real e a projeção, em valor absoluto e em percentual

### ASSERTIVIDADE DAS PROJEÇÕES DE CASOS PARA 14 DIAS (12 a 26/11)

Unidade	Real	Previsto	Erro	Erro%	Na margem?
Brasil	35.163.004	35.037.603	125.401	0,36	Sim
São Paulo	6.185.851	6.177.755	8.096	0,13	Sim
Paraíba	667.815	659.809	8.006	1,21	Sim
João Pessoa	168.021	165.849	2.172	1,31	Sim
Campina Grande	65.977	65.127	850	1,31	Sim

## ASSERTIVIDADE DAS PROJEÇÕES DE ÓBITOS PARA 7 DIAS (19 a 26/11)

Unidade	Real	Previsto	Erro	Erro%	Na margem?
Brasil	689.468	689.083	385	0,06	Sim
São Paulo	176.133	176.027	106	0,06	Sim
Paraíba	10.433	10.431	2	0,02	Sim
João Pessoa	3.265	3.267	-2	-0,06	Sim
Campina Grande	1.247	1.247	0	0,00	Sim

## ASSERTIVIDADE DAS PROJEÇÕES DE ÓBITOS PARA 14 DIAS (12 a 26/11)

Unidade	Real	Previsto	Erro	Erro%	Na margem?
Brasil	689.468	689.355	113	0,02	Sim
São Paulo	176.133	176.223	-90	-0,05	Sim
Paraíba	10.433	10.406	27	0,26	Sim
João Pessoa	3.265	3.257	8	0,25	Sim
Campina Grande	1.247	1.247	0	0,00	Sim

## PROJEÇÕES DE 7 DIAS (27 de novembro a 3 de dezembro)

Projeções	0,5%	Casos	99,5%	0,5%	Óbitos	99,5%
Brasil	35.106.292	35.307.236	35.507.789	687.637	690.100	692.597
São Paulo	6.166.900	6.198.756	6.231.878	175.416	176.325	177.250
Paraíba	669.299	675.845	682.290	10.393	10.449	10.504
João Pessoa	168.661	170.301	172.024	3.256	3.270	3.283
Campina Grande	65.621	66.615	67.592	1.240	1.247	1.254

## PROJEÇÕES DE 14 DIAS (27 de novembro a 10 de dezembro)

Projeções	0,5%	Casos	99,5%	0,5%	Óbitos	99,5%
Brasil	34.946.396	35.452.383	35.957.386	684.650	690.712	696.870
São Paulo	6.147.057	6.212.541	6.280.626	174.506	176.517	178.555
Paraíba	668.680	684.735	700.178	10.332	10.465	10.597
João Pessoa	168.867	172.726	176.692	3.245	3.274	3.304
Campina Grande	65.356	67.103	68.820	1.234	1.247	1.260

## COMENTÁRIOS FINAIS

Todas as projeções ficaram dentro da margem de erro, portanto, assertivas, tanto as de 7, como as de 14 dias. Os destaques desse Boletim sinalizam um crescimento acelerado dos novos casos no Brasil. Na última o país saiu de 95.272 para 155.795 novos casos, o que seria um aumento de 63,53%. Há três semanas seguidas o Brasil apresenta crescimento. Com relação aos Estados da Federação, 23 dos 26 mais o Distrito Federal estão em elevação, se comparadas as duas últimas semanas. Maranhão, Sergipe, Minas Gerais e Ceará foram os que registraram maiores altas. A Paraíba saltou de 4.688 para 7.247 novos casos, o que é aumento de 54,59%. Já são 4 semanas consecutivas de aumento, consolidando a tendência de crescimento. Dos 223 municípios, 95 apontaram altas de casos. Na semana passada eram 141 cidades, representando uma queda de 32,62%.

Campina Grande e João Pessoa registraram elevações, respectivamente, 195,11% e 6,97%. Campina saiu de 225 para 664 novos casos e a capital de 1.850 para 1.979 casos em uma semana. Desde o final de junho que Campina não registrava número superior.

Com relação aos óbitos, o Estado registrou 15 falecimentos, representando um aumento de 25% das novas perdas. A capital apresentou uma queda de 40% nos óbitos e Campina está há 46 dias sem óbitos.

Para evitar a circulação do vírus COVID-19 é altamente recomendável o uso de máscaras em locais fechados, higienização das mãos, vacinação e evitar aglomerações. Nos primeiros sintomas da doença, busque um serviço médico-hospitalar.

As projeções de casos e óbitos para a Paraíba e Campina Grande, em ordem, até 3 de dezembro são: 675.845 e 10.449 e 66.615 e 1.247. Vale ressaltar que o Ministério da Saúde está divulgando com atrasos os dados sobre o COVID-19. Os resultados desse informe são oriundos de uma pesquisa em andamento, não financiada e voluntária, passível de revisão e focada no interesse maior da sociedade.

Campina Grande, 29 de novembro de 2022.

## Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, ao Centro de Ciências e Tecnologia, à Unidade Acadêmica de Engenharia de Produção, ao CNPq e às pessoas envolvidas no desenvolvimento e publicação deste informe.

## Desenvolvimento

O estudo está sendo conduzido e liderado, no âmbito do grupo de pesquisa Gestão da Produção e Sustentabilidade, pelo professor Dr. **JOSENILDO BRITO DE OLIVEIRA**, docente pesquisador lotado na Unidade Acadêmica de Engenharia de Produção.

## REFERÊNCIAS

**GOVERNO DA PARAÍBA.** <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/coronavirus/>

**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO.** Coronavírus: casos em SP. <https://www.seade.gov.br/coronavirus/>

**HUMANITARIAN DATA EXCHANGE.** Novel Coronavirus (COVID-19) Cases Data. <https://data.humdata.org/dataset/novel-coronavirus-2019-ncov-cases>

**JOHNS HOPKINS UNIVERSITY & MEDICINE.** Covid 19 dashboard by Center for Systems Science and Engineering at JHU. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – BRASIL.** <https://covid.saude.gov.br/>

**OLIVEIRA, J. B.** BOLETIM INFORMATIVO 126. Projeções COVID 19: Casos e óbitos. Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande. 22 de novembro de 2022. 4 p.

**OUR WORLD IN DATA.** Vaccination. University of Oxford. <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>

**WORLDOMETER.** COVID-19 Coronavirus Pandemic. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

**Para citar este boletim:**

**OLIVEIRA, J. B.** BOLETIM INFORMATIVO 127. Projeções COVID 19: Casos e óbitos. Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande. 29 de novembro de 2022. 4 p.