

CASOS CONFIRMADOS

| Unidade | Casos ¹ | %Cres ² | Novos ³ | %Cres ⁴ | MM ⁵ | %Cres ⁶ | Sinal ⁷ |
|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| Brasil | 34.782.150 | 0,1 | 33.472 | +12,88 | 4.782 | +12,89 | ↑ |
| São Paulo | 6.126.367 | 0,1 | 5.983 | -22,08 | 855 | -22,06 | ↓ |
| Paraíba | 654.107 | 0,05 | 301 | -43,95 | 43 | -44,16 | ↓ |
| João Pessoa | 163.219 | 0,08 | 138 | +32,69 | 20 | +33,33 | ↑ |
| Campina Grande | 65.048 | 0,01 | 12 | +9,09 | 2 | +9,09 | ↑ |

¹Casos acumulados, ²Taxa de crescimento dos casos acumulados, ³Novos casos na semana, ⁴Taxa de crescimento dos novos casos, ⁵Média móvel de 7 dias, ⁶Taxa de crescimento da média móvel; ⁷Sinal de tendência para os novos casos.

ÓBITOS CONFIRMADOS

| Unidade | Óbitos ¹ | %Cres ² | Novos ³ | %Cres ⁴ | MM ⁵ | %Cres ⁶ | Sinal ⁷ |
|----------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| Brasil | 687.566 | 0,06 | 413 | +32,80 | 59 | +34,09 | ↑ |
| São Paulo | 175.371 | 0,07 | 119 | -13,77 | 17 | -15,00 | ↓ |
| Paraíba | 10.407 | 0,03 | 3 | +200,00 | 0,4 | +200,00 | ↑ |
| João Pessoa | 3.257 | 0,09 | 3 | | 0,4 | | ↑ |
| Campina Grande | 1.247 | 0,00 | 0 | | | | (=) |

¹Óbitos acumulados, ²Taxa de crescimento dos óbitos acumulados, ³Novos óbitos na semana, ⁴Taxa de crescimento dos novos óbitos, ⁵Média móvel de 7 dias, ⁶Taxa de crescimento da média móvel; ⁷Sinal de tendência para os novos óbitos.

ASSERTIVIDADE DAS PROJEÇÕES DE CASOS PARA 7 DIAS (16 a 22 de outubro)

| Unidade | Real | Previsto | Erro | Erro% | Na margem? |
|----------------|------------|------------|--------|-------|------------|
| Brasil | 34.782.150 | 34.776.803 | 5.347 | 0,02 | Sim |
| São Paulo | 6.126.367 | 6.129.872 | -3.505 | -0,06 | Sim |
| Paraíba | 654.107 | 654.174 | -67 | -0,01 | Sim |
| João Pessoa | 163.219 | 163.112 | 107 | 0,07 | Sim |
| Campina Grande | 65.048 | 65.045 | 3 | 0,00 | 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 (9 a 22 de outubro)

| Unidade | Real | Previsto | Erro | Erro% | Na margem? |
|----------------|------------|------------|---------|-------|------------|
| Brasil | 34.782.150 | 34.799.705 | -17.555 | -0,05 | Sim |
| São Paulo | 6.126.367 | 6.137.122 | -10.755 | -0,18 | Sim |
| Paraíba | 654.107 | 654.289 | -182 | -0,03 | Sim |
| João Pessoa | 163.219 | 163.124 | 95 | 0,06 | Sim |
| Campina Grande | 65.048 | 65.054 | -6 | -0,01 | Sim |

ASSERTIVIDADE DAS PROJEÇÕES DE ÓBITOS PARA 7 DIAS (16 a 22 de outubro)

| Unidade | Real | Previsto | Erro | Erro% | Na margem? |
|----------------|---------|----------|------|-------|------------|
| Brasil | 687.566 | 687.420 | 146 | 0,02 | Sim |
| São Paulo | 175.371 | 175.403 | -32 | -0,02 | Sim |
| Paraíba | 10.407 | 10.405 | 2 | 0,02 | Sim |
| João Pessoa | 3.257 | 3.254 | 3 | 0,09 | Sim |
| Campina Grande | 1.247 | 1.248 | -1 | -0,08 | Sim |

ASSERTIVIDADE DAS PROJEÇÕES DE ÓBITOS PARA 14 DIAS (9 a 22 de outubro)

| Unidade | Real | Previsto | Erro | Erro% | Na margem? |
|----------------|---------|----------|------|-------|------------|
| Brasil | 687.566 | 687.290 | 276 | 0,04 | Sim |
| São Paulo | 175.371 | 175.514 | -143 | -0,08 | Sim |
| Paraíba | 10.407 | 10.407 | 0 | 0,00 | Sim |
| João Pessoa | 3.257 | 3.254 | 3 | 0,09 | Sim |
| Campina Grande | 1.247 | 1.248 | -1 | -0,08 | Sim |

PROJEÇÕES DE 7 DIAS (23 a 29 de outubro)

| Projeções | 0,5% | Casos | 99,5% | 0,5% | Óbitos | 99,5% |
|----------------|------------|------------|------------|---------|---------|---------|
| Brasil | 34.459.809 | 34.790.000 | 35.122.771 | 685.553 | 688.058 | 690.602 |
| São Paulo | 6.098.895 | 6.131.634 | 6.165.872 | 174.563 | 175.488 | 176.432 |
| Paraíba | 647.861 | 654.304 | 660.900 | 10.353 | 10.410 | 10.467 |
| João Pessoa | 161.682 | 163.323 | 165.072 | 3.225 | 3.259 | 3.292 |
| Campina Grande | 63.903 | 65.060 | 66.199 | 1.236 | 1.247 | 1.258 |

PROJEÇÕES DE 14 DIAS (23 de outubro a 5 de novembro)

| Projeções | 0,5% | Casos | 99,5% | 0,5% | Óbitos | 99,5% |
|----------------|------------|------------|------------|---------|---------|---------|
| Brasil | 33.989.884 | 34.788.362 | 35.604.121 | 682.366 | 688.536 | 694.802 |
| São Paulo | 6.068.367 | 6.135.615 | 6.205.944 | 173.549 | 175.594 | 177.679 |
| Paraíba | 638.857 | 654.484 | 670.480 | 10.278 | 10.413 | 10.548 |
| João Pessoa | 159.872 | 163.417 | 167.198 | 3.243 | 3.259 | 3.273 |
| Campina Grande | 62.530 | 65.073 | 67.572 | 1.225 | 1.248 | 1.269 |

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 apontam para um crescimento de novos casos em João Pessoa e Campina Grande. A capital registrou 3 óbitos na semana. Já Campina Grande registrou apenas 12 novos casos. As projeções de casos e óbitos para a Paraíba e Campina Grande, em ordem, até 29 de outubro são: 654.304 e 10.410 e 65.060 e 1.247. 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, 25 de outubro 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 121. Projeções COVID 19: Casos e óbitos. Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande. 19 de outubro de 2022. 19 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 122. Projeções COVID 19: Casos e óbitos. Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande. 25 de outubro de 2022. 19 p.