

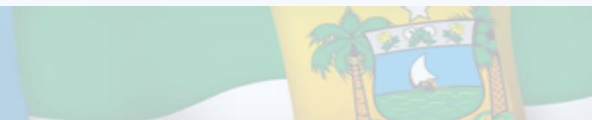
# **Epidemiologia da covid-19 no RN:**

## **Tendência de casos e óbitos**



Secretaria da Saúde Pública

*Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN*



# Fonte dos dados



[Início](#) | [Dados](#) | [Leitos](#) | [Medidas](#) | [Transparência](#) | [Notícias](#) | [Mídias](#) | [Documentos](#) | [Seja Solidário](#) | [Contato](#)

## Boletins Epidemiológicos

Nesta página você tem acesso aos **Boletins Epidemiológicos** publicados pela **Sesap**.

**Para conferir os boletins epidemiológicos divulgados pela Secretaria de Estado da Saúde Pública (Sesap) clique nas abas dos meses abaixo:**

+ Você pode ter acesso aos **boletins da Secretaria de Estado da Administração Penitenciária (SEAP) clicando aqui!**

▼ Metodologia e Fontes Dados do Boletim Epidemiológico

📅 Outubro 2020 [ascom](#)

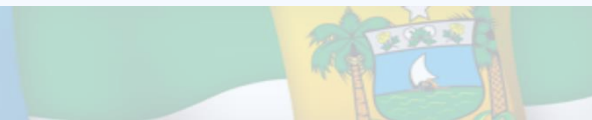
| Título                        | Descrição                | Data       | Baixar                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO Nº 195 | Versão PDF               | 19/10/2020 |  |
| BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO Nº 194 | Versão Unificada (Excel) | 17/10/2020 |  |
| BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO Nº 194 | Versão PDF               | 17/10/2020 |  |

# Tendência dos casos

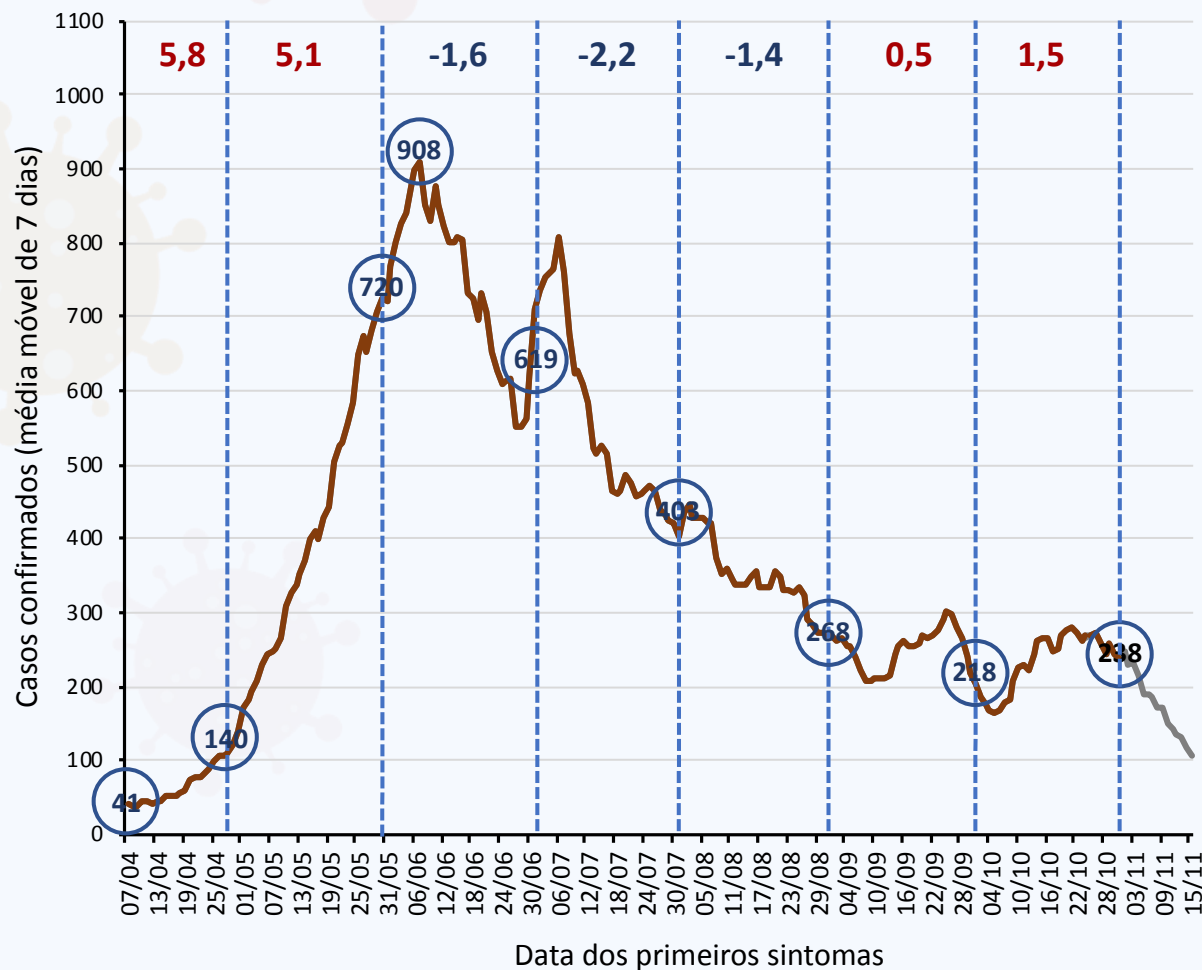


Secretaria da Saúde Pública

*Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN*



## Número de casos novos de covid-19 no Rio Grande do Norte – análise mensal



- Em abril e maio as taxas são crescentes, respectivamente 5,8% e 5,1% em média por dia
- A partir de 07/06 ocorre o pico e um declínio de -1,6% por dia ao longo do mês de junho
- Em julho o declínio é maior (-2,2%) e cai um pouco em agosto (-1,4% ao dia)
- A partir do final de agosto os casos param de cair e ao longo do mês de setembro ocorre um crescimento de 0,5% ao dia
- Em outubro o crescimento já é de 1,5% ao dia

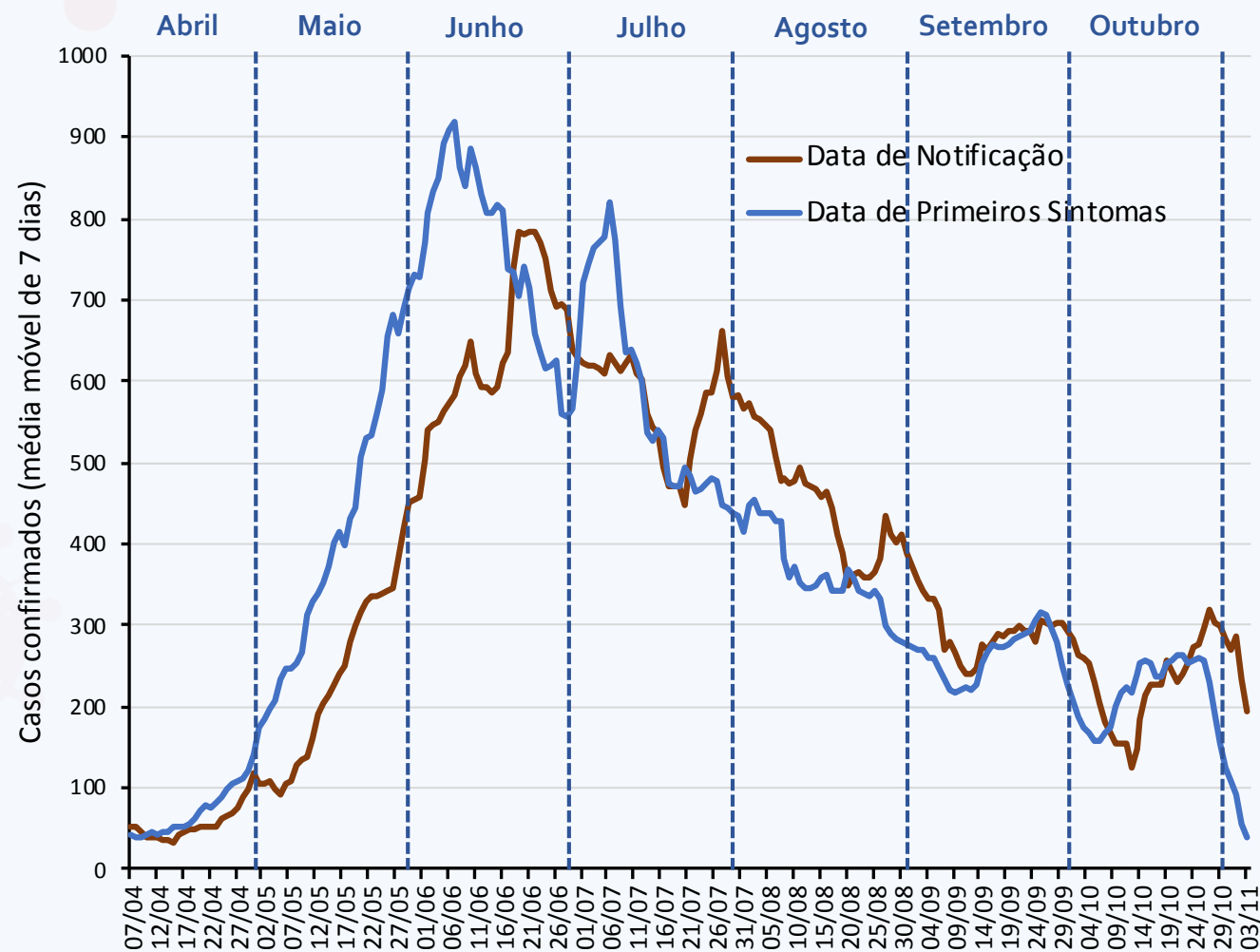


Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento da pandemia pela covid-19 no RN

Fonte: SESAP-RN

## Número de casos novos de covid-19 no Rio Grande do Norte – comparação com notificação



Data dos primeiros sintomas

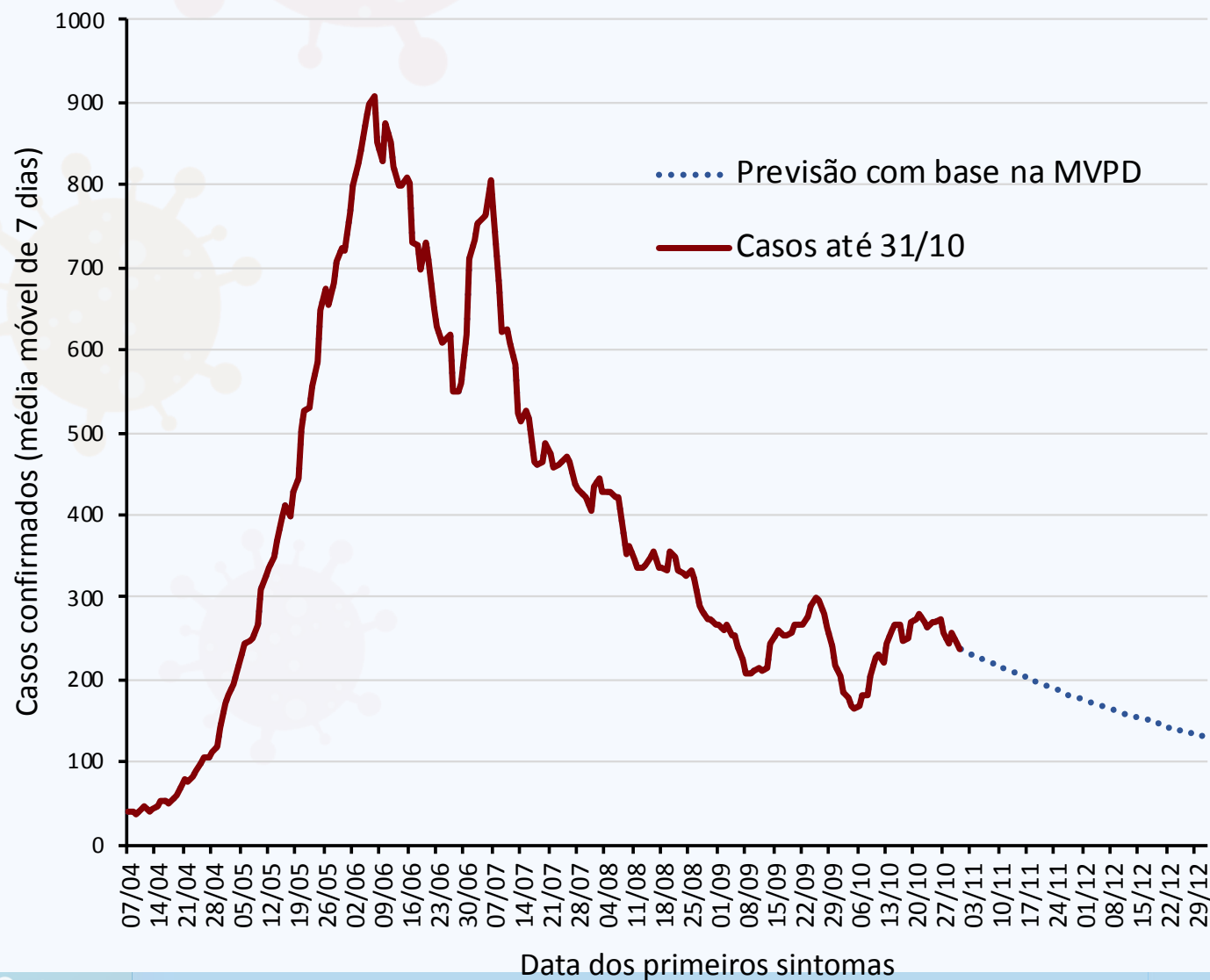


Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN

Fonte: SESAP-RN

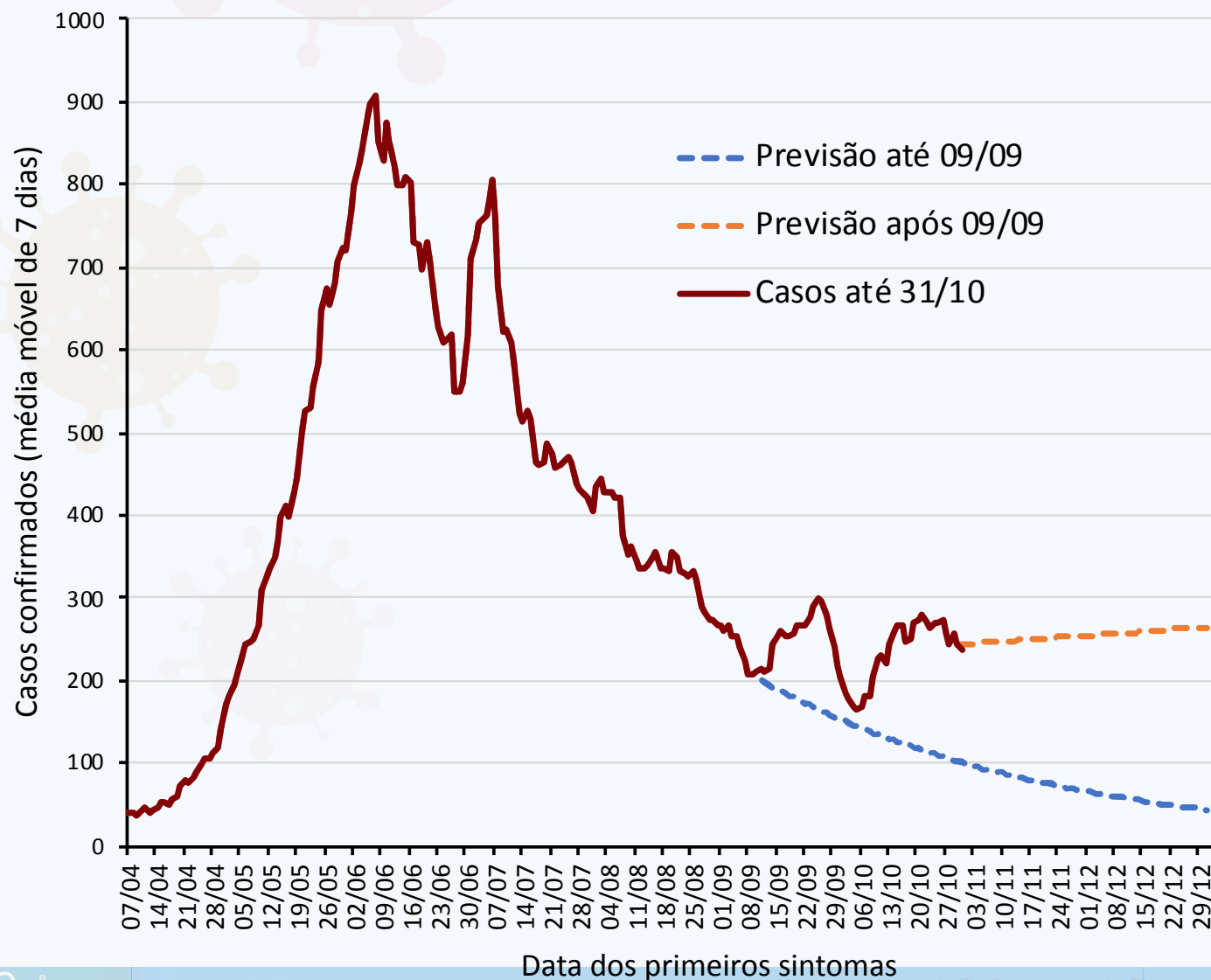
## Número de **casos** novos de covid-19 no Rio Grande do Norte – previsão com base na MVPD



- 🦠 Considerando uma MVPD após o segundo pico de **-1,0**, o Estado voltará a ter 100 casos por dia (mesmo valor do fim de abril) no começo do ano que vem
- 🦠 Em 31 de outubro, a última data para uma estimativa confiável, o RN está com a mesma média diária de casos de 09 de maio (**250 casos**)



## Número de **casos** novos de covid-19 no Rio Grande do Norte – previsão com base na MVPD



- 🦠 Se a tendência de queda que foi interrompida em 09 de setembro se mantivesse, teríamos em 31 de outubro **100** casos por dia e não **238**
- 🦠 Em 31 de dezembro o Estado **voltaria a ter 40 casos por dia**, o mesmo valor do início de abril
- 🦠 Considerando a tendência atual como sustentável, os casos devem aumentar lentamente, chegando próximo de **300** casos por dia no começo de 2021



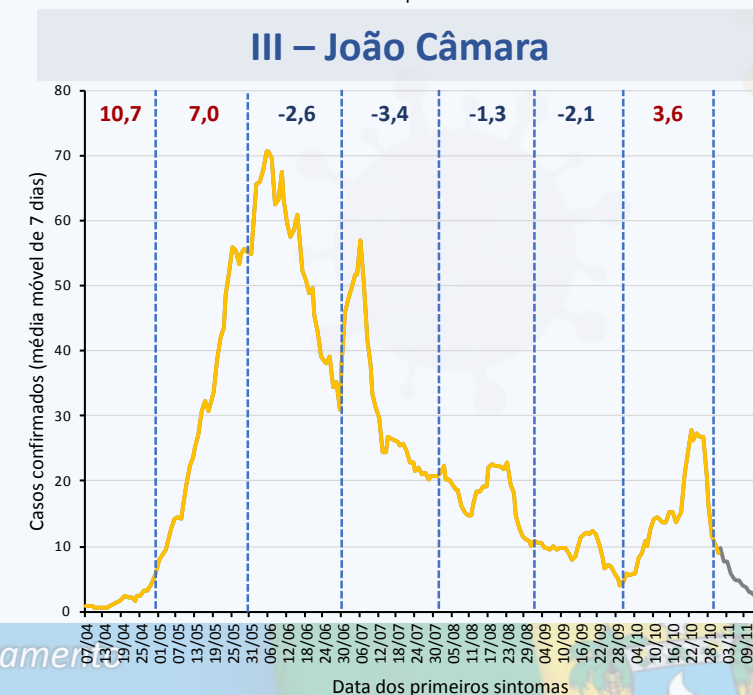
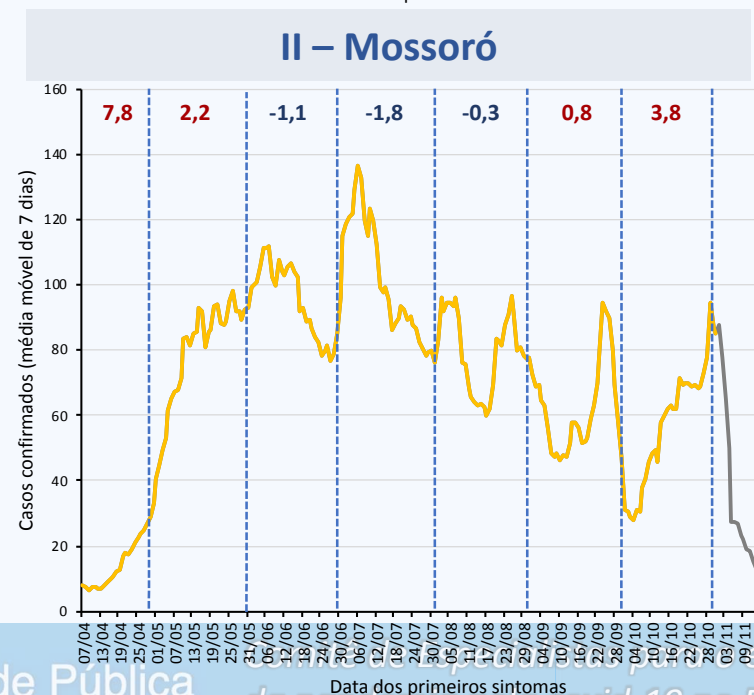
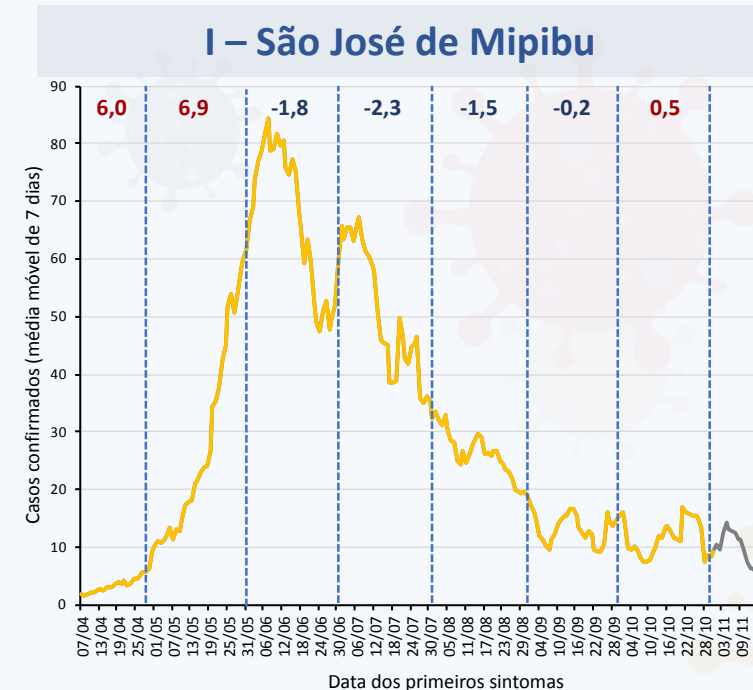
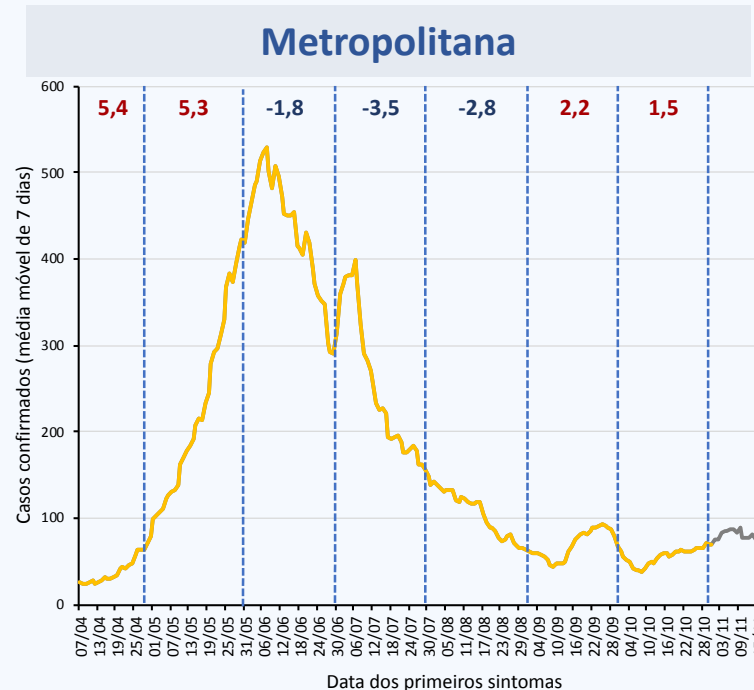
Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN

Fonte: SESAP-RN



# Número de casos novos de covid-19 nas regiões de saúde



Fonte: SESAP-RN

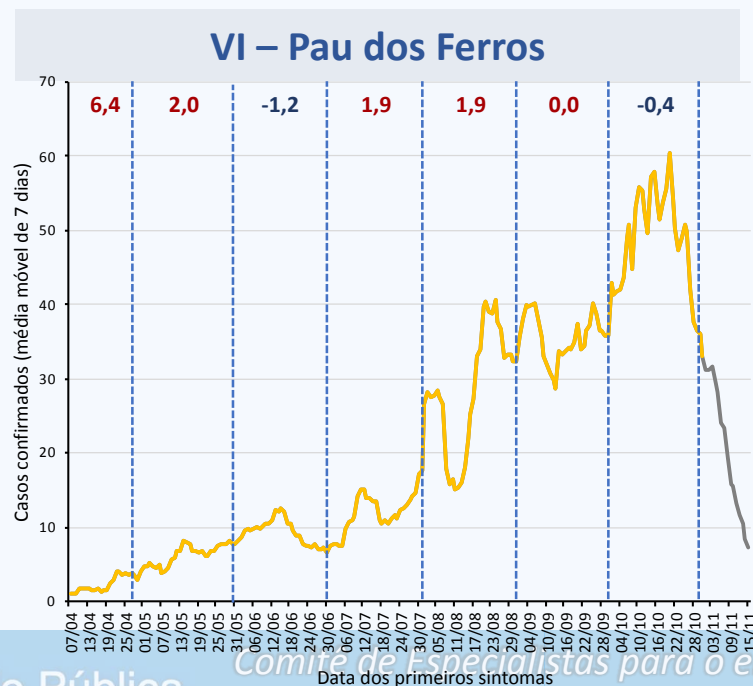
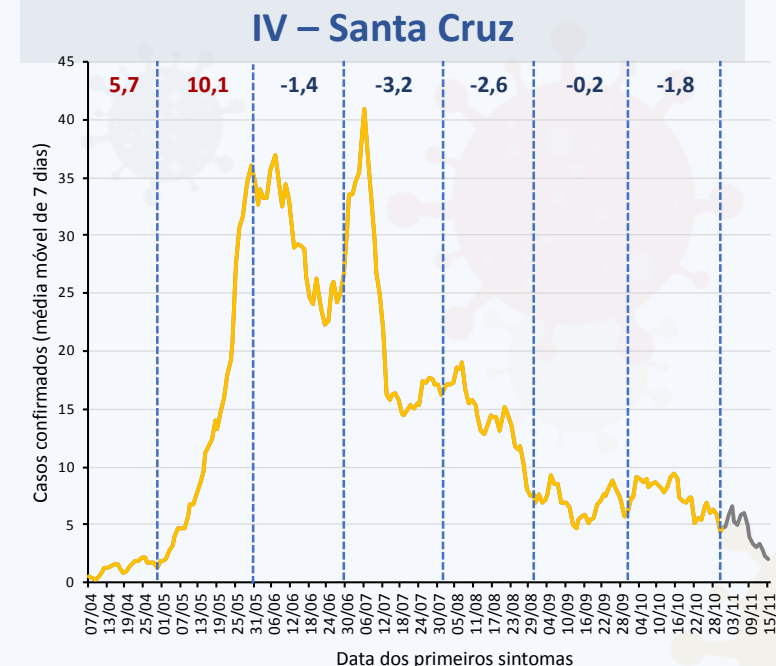
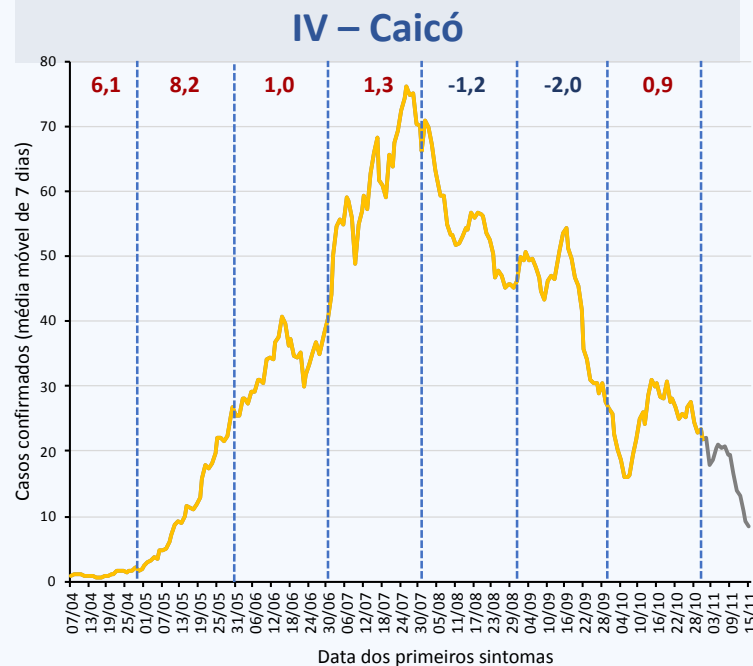


Secretaria da Saúde Pública

enfrentar a pandemia pela covid-19 no RN



# Número de casos novos de covid-19 nas regiões de saúde



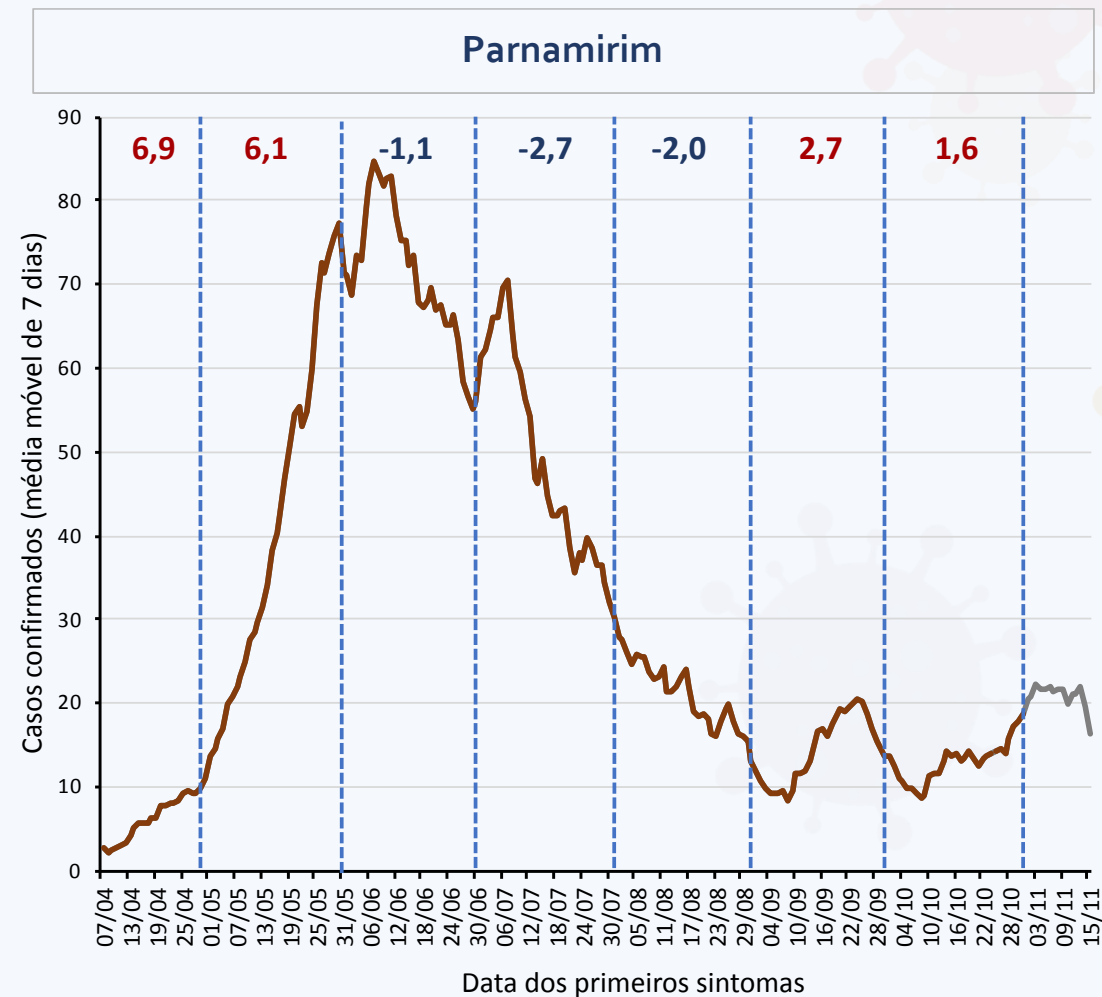
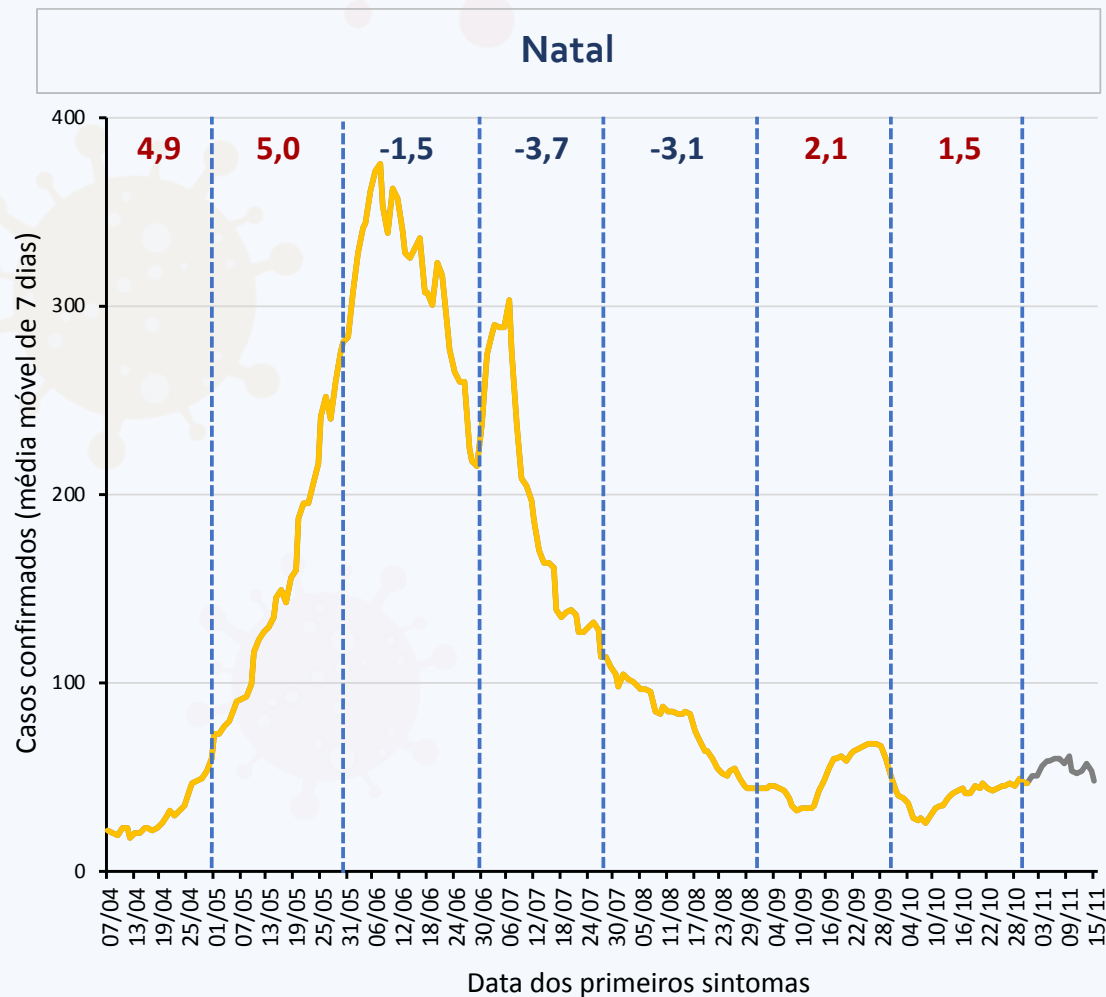
Fonte: SESAP-RN



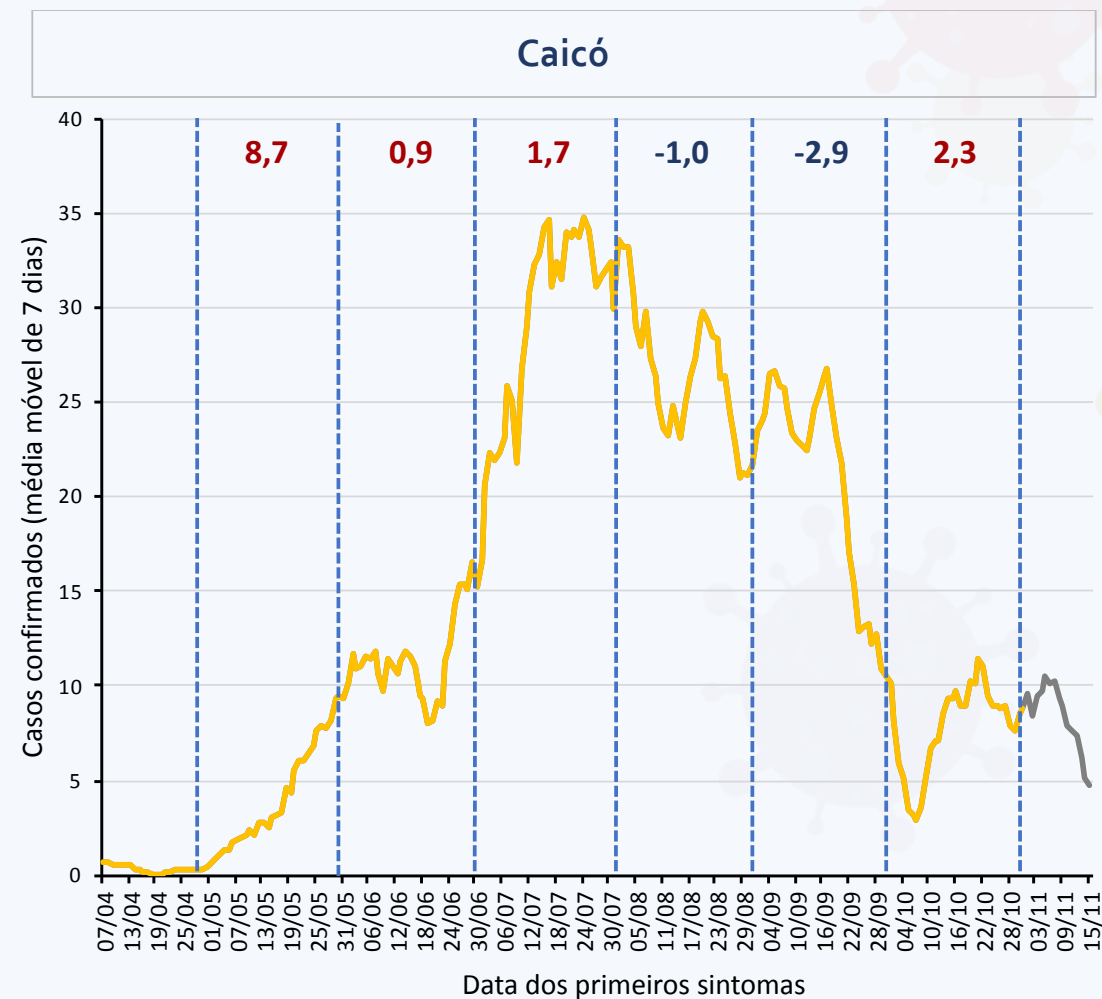
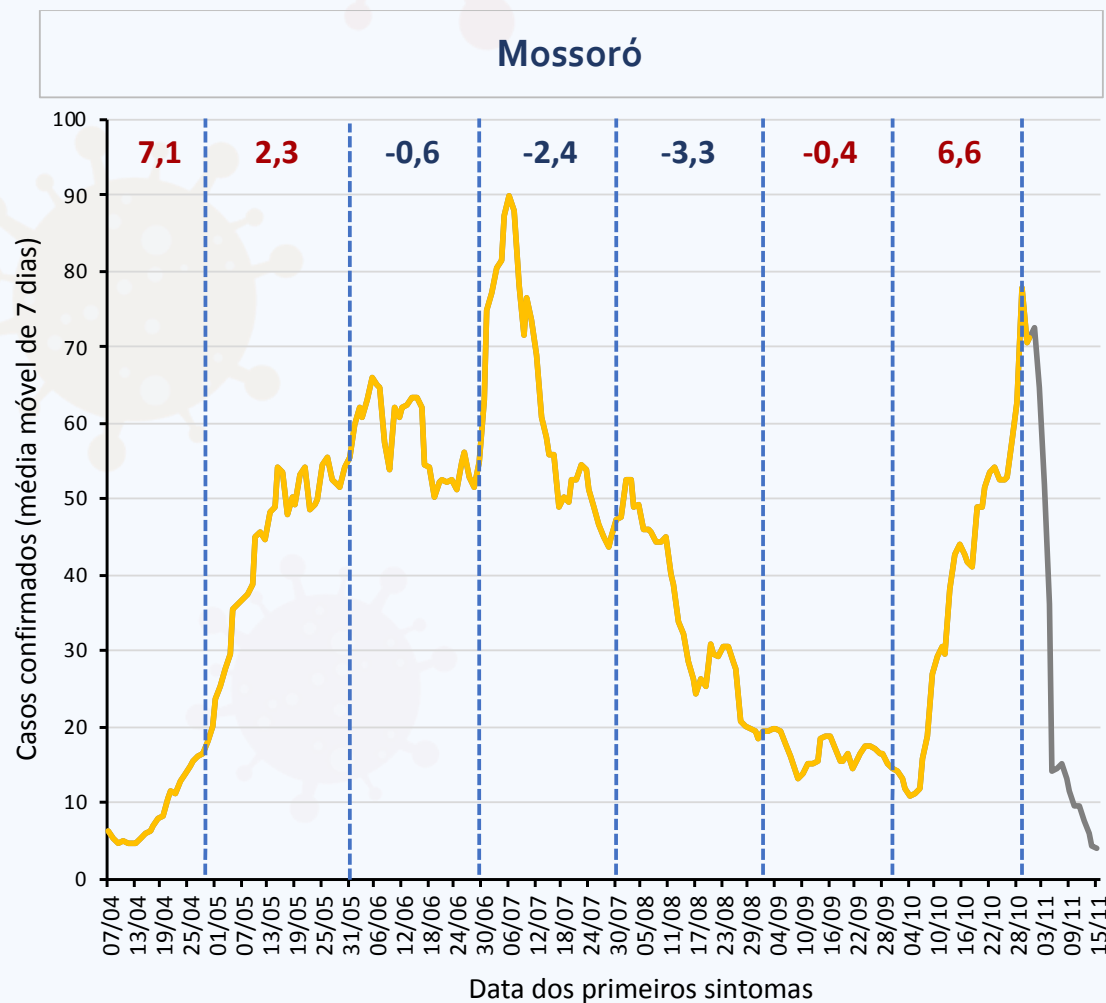
Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento da pandemia pela covid-19 no RN

# Casos novos de covid-19 em municípios selecionados



# Casos novos de covid-19 em municípios selecionados

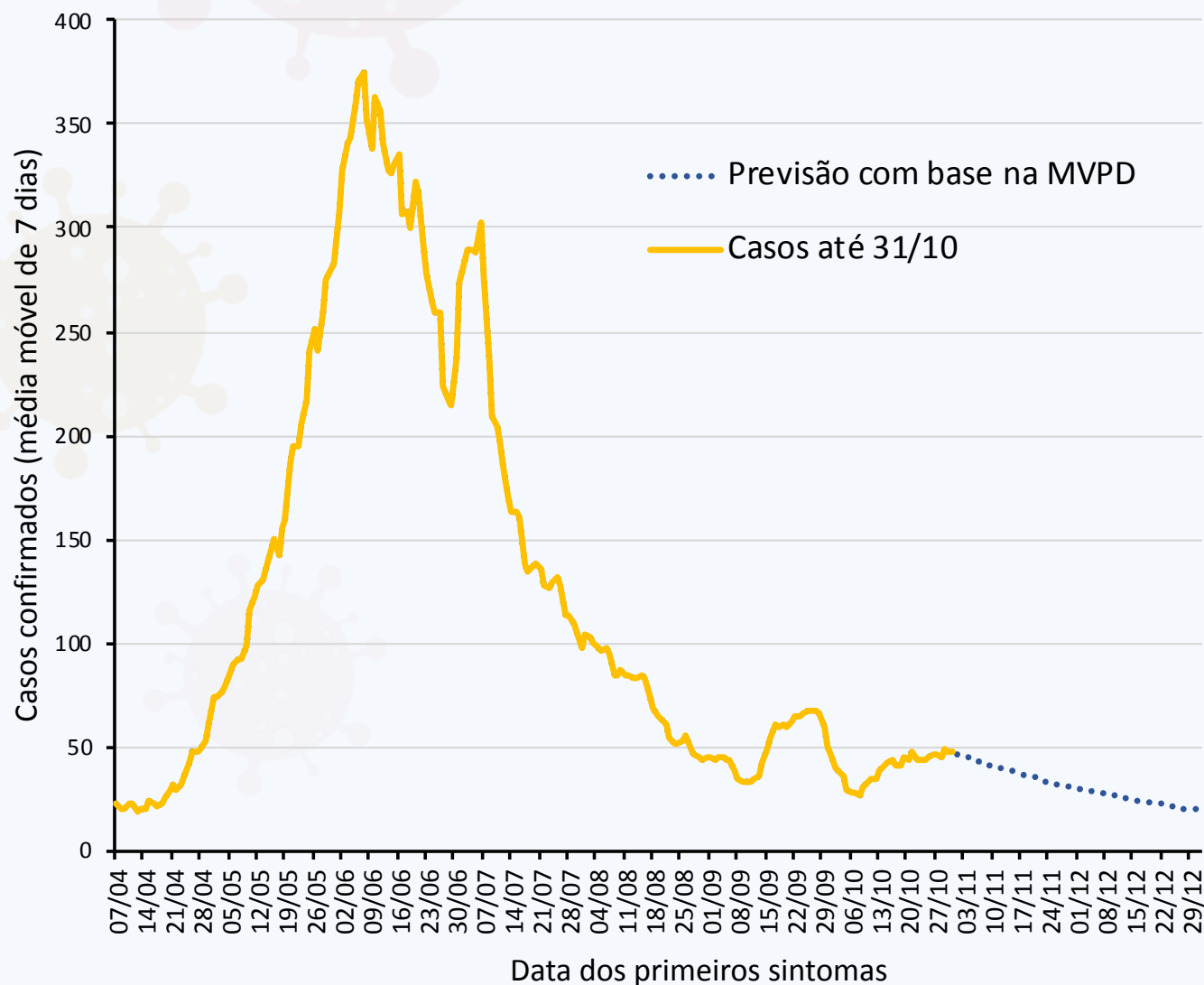


Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento da pandemia pela covid-19 no RN

Fonte: SESAP-RN

## Número de **casos** novos de covid-19 em Natal – previsão com base na MVPD



- Considerando uma MVPD após o segundo pico de **-1,5**, Natal voltará a ter 20 casos por dia (mesmo valor do início de abril) em **31 de dezembro**
- Em 31 de outubro, a última data para uma estimativa confiável, Natal está com a mesma média diária de casos de 26 de abril (**47 casos**)
- Assim como o RN, os casos pararam de cair desde o começo de setembro e se mantêm em torno de **50 casos** por dia desde o final de agosto



# Tendência dos óbitos



Secretaria da Saúde Pública

*Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN*



## Número de óbitos novos de covid-19 no Rio Grande do Norte



- 🦠 No mês de maio o número de óbitos diários triplica
- 🦠 O pico ocorre em **21 de junho**, com 33 óbitos
- 🦠 A partir daí há uma queda, sustentável, com -2,2% ao dia até 26 de outubro
- 🦠 À semelhança dos casos, há uma desaceleração na queda em setembro, porém sem indícios de aumento



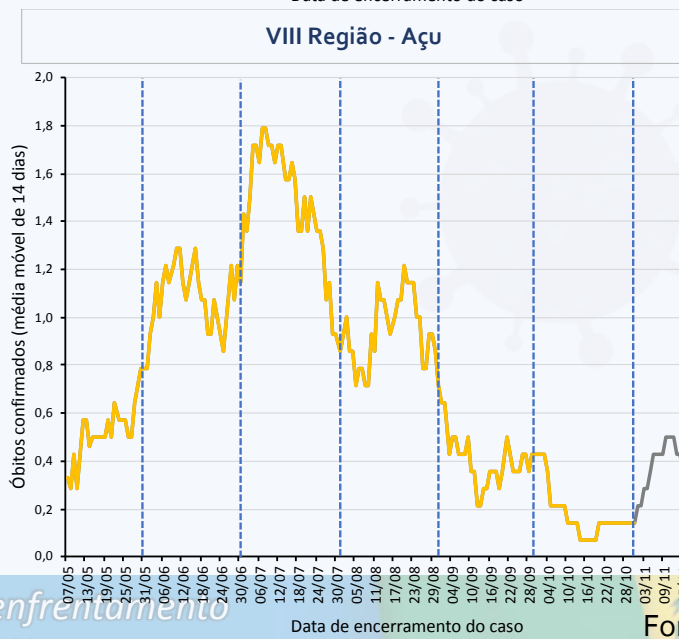
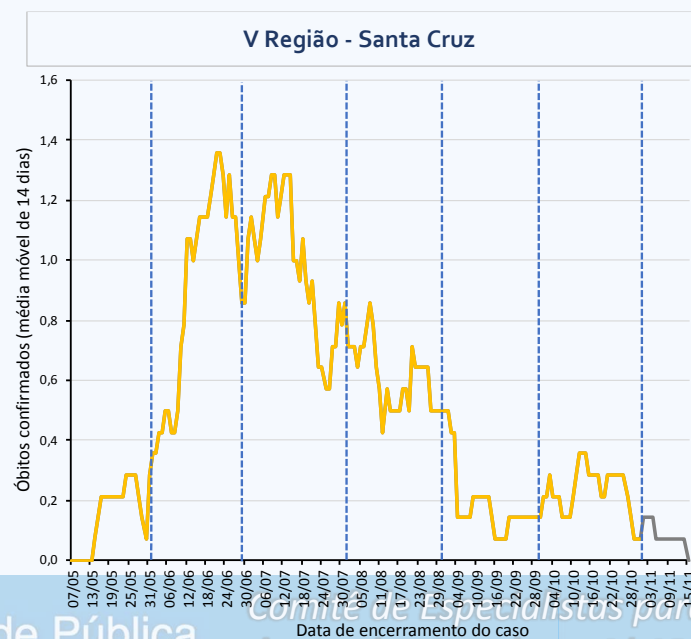
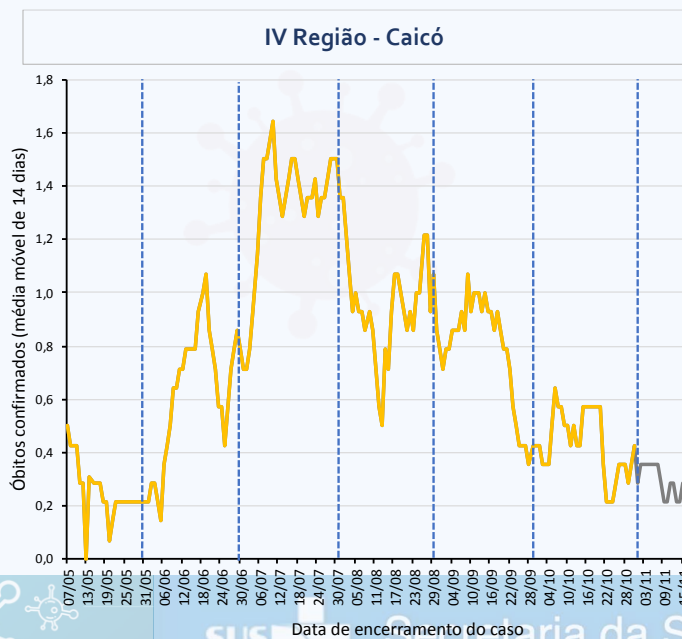
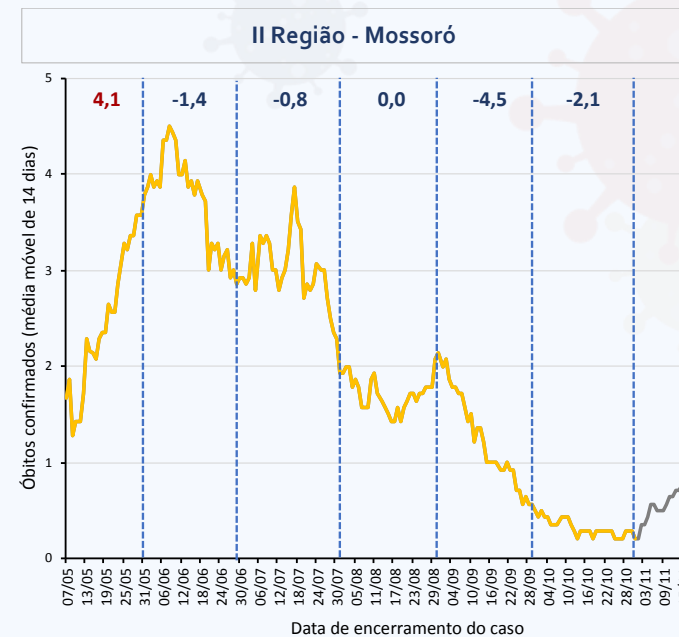
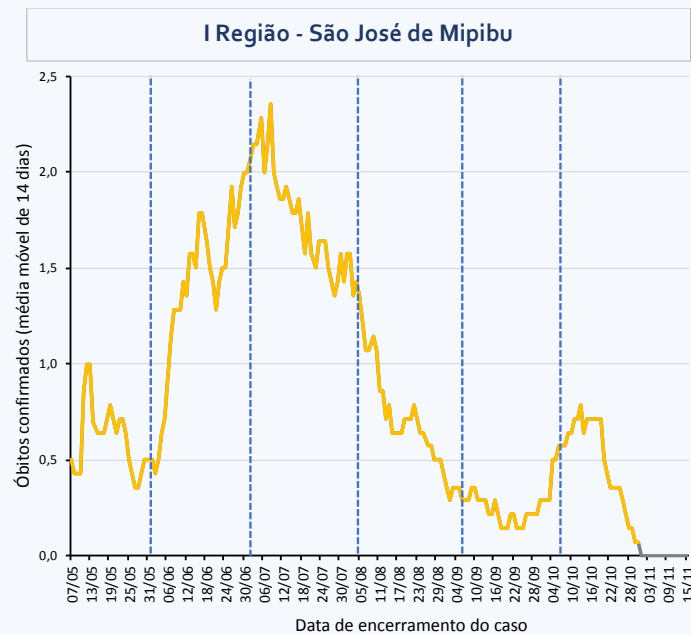
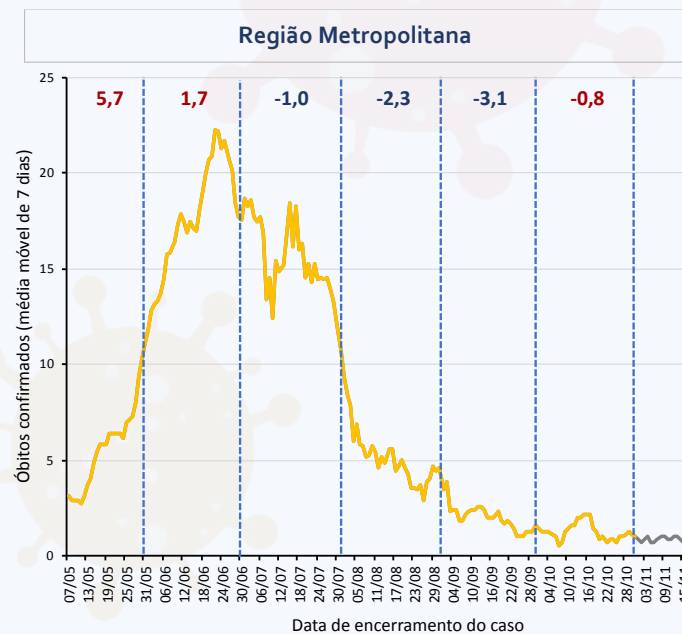
Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento da pandemia pela covid-19 no RN

Fonte: SESAP-RN



# Número de óbitos novos em algumas regiões



## Número de óbitos novos de covid-19 em Natal



- 🦠 A média diária de óbitos é crescente até 04 de julho, com 6,1% ao dia
- 🦠 O pico ocorre em **30 de junho**, com 16 óbitos
- 🦠 A partir daí há uma queda, sustentável, com -3,1% ao dia até 31 de outubro
- 🦠 O número de óbitos novos está em torno de menos de 1 óbito por dia desde o fim de setembro

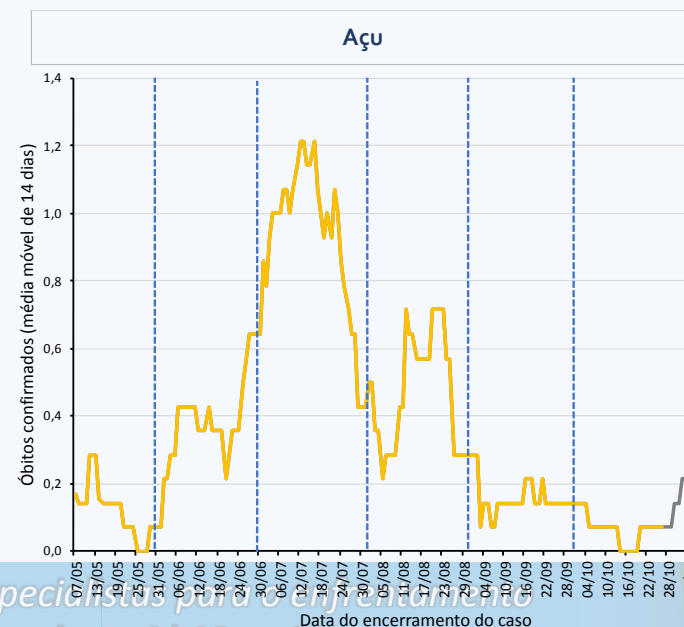
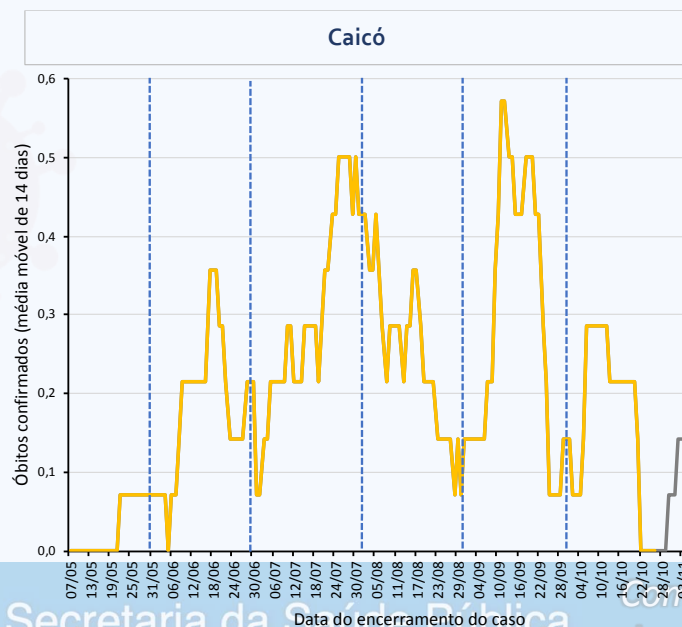
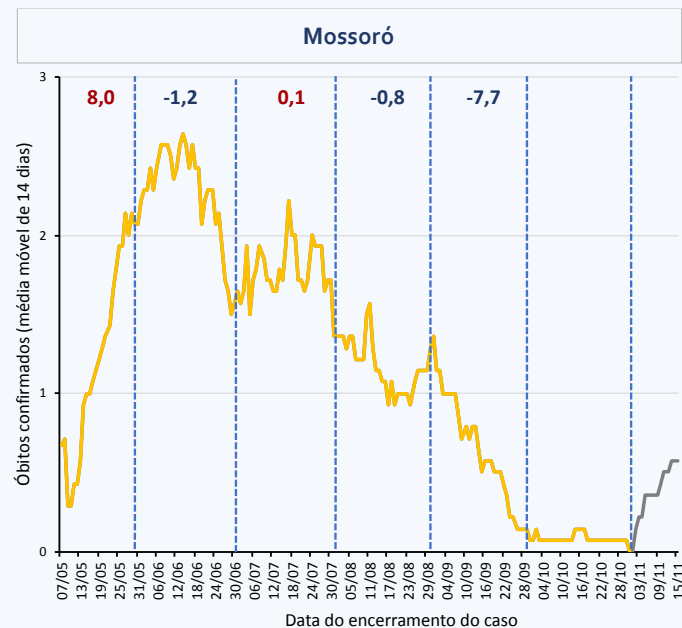
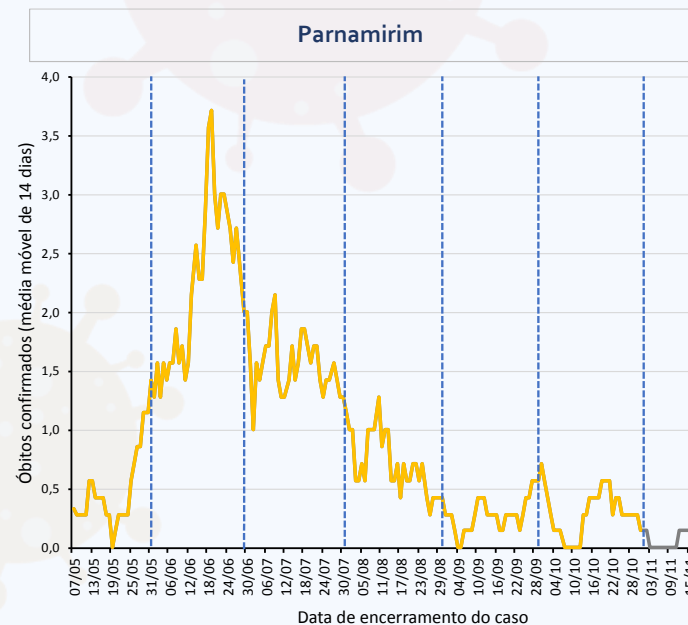


Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN

Fonte: SESAP-RN

# Óbitos novos de covid-19 em municípios selecionados

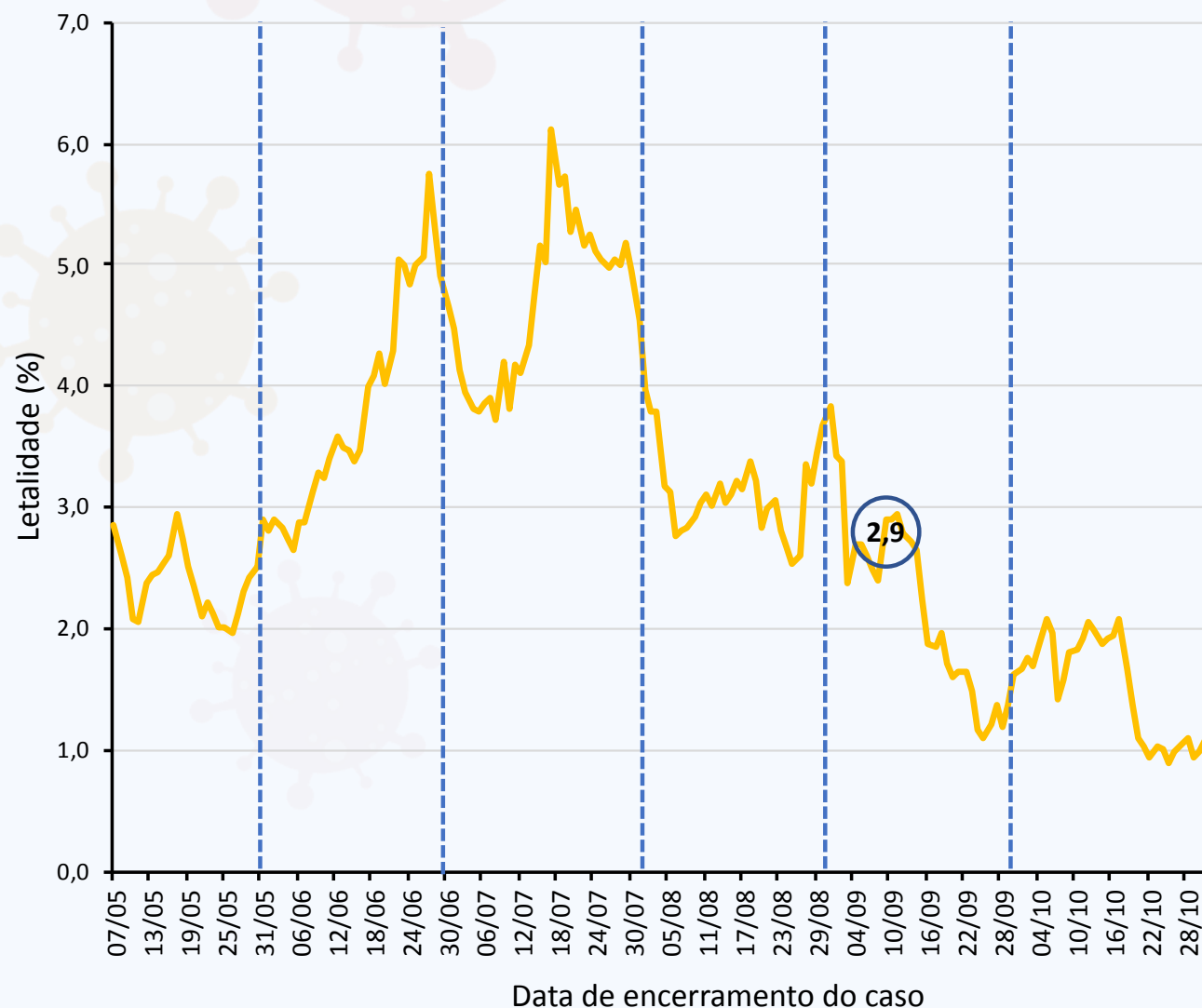


Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento da pandemia pela covid-19 no RN

Fonte: SESAP-RN

## Letalidade por covid-19 no Rio Grande do Norte – valor percentual



- 🦠 O pico da letalidade ocorre em meados de julho, em torno de 6%
- 🦠 A partir daí ocorre um declínio, seguida de uma estabilização em torno de 3% em agosto
- 🦠 Coincidente com a parada na queda dos casos, em 09 de setembro, ocorre um declínio na letalidade, chegando a 1% em 31 de outubro



Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN

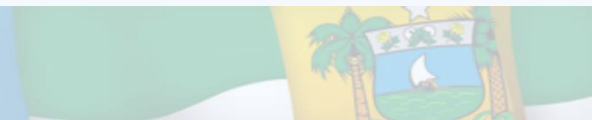
Fonte: SESAP-RN

# Análise da testagem

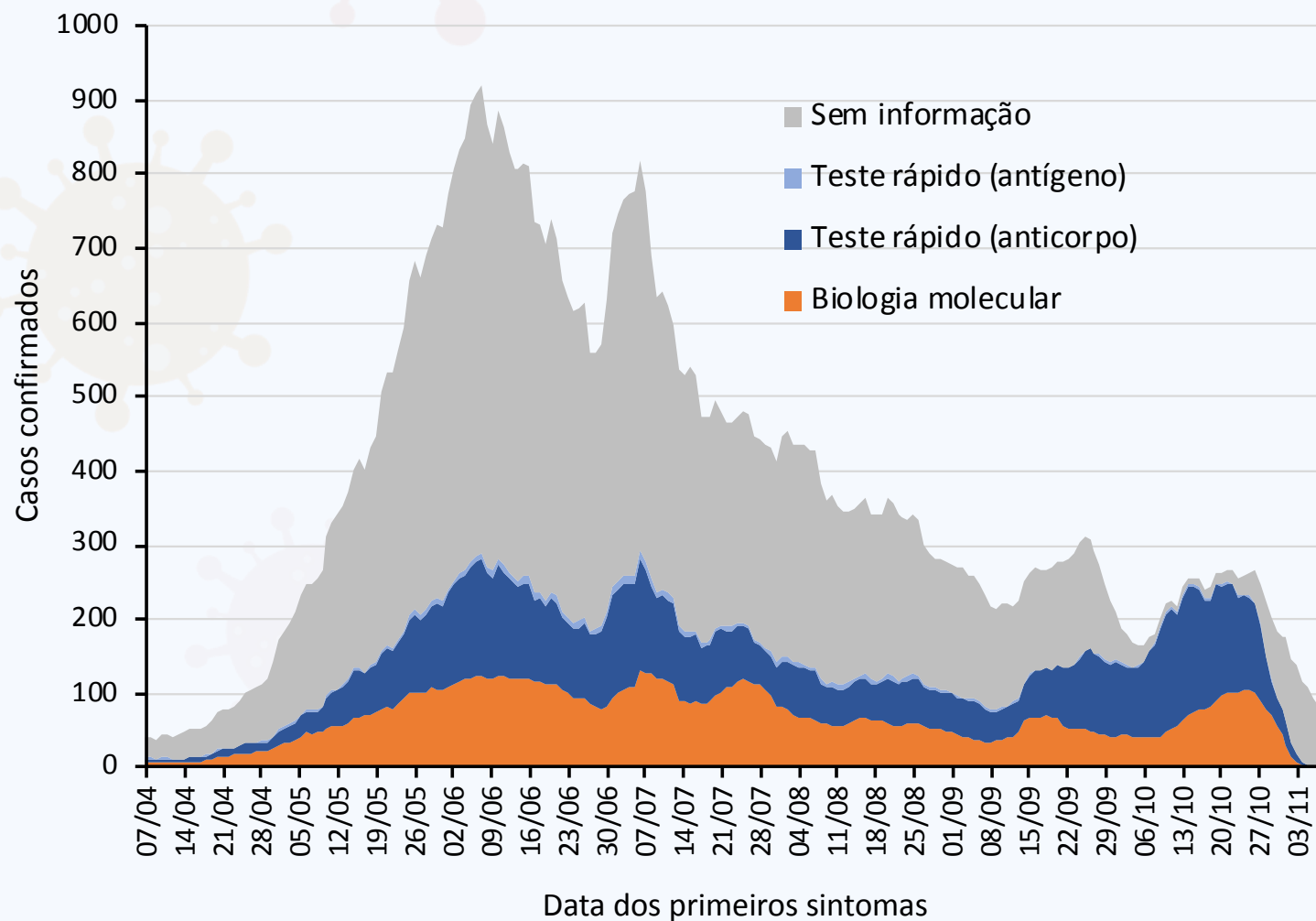


Secretaria da Saúde Pública

*Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN*



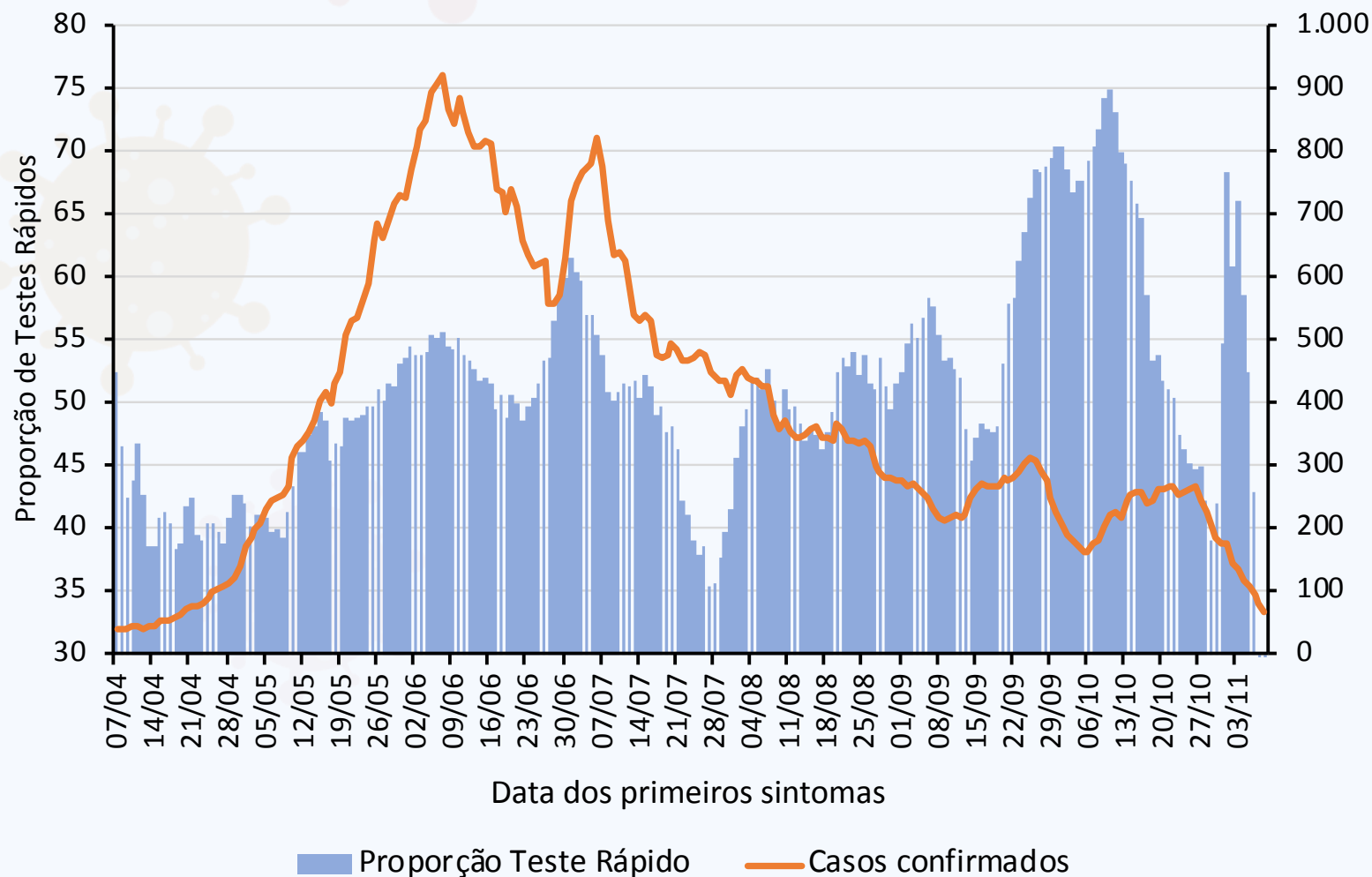
## Proporção dos testes utilizados para diagnóstico dos casos confirmados



- 🦠 Até o pico da epidemia, a maior proporção é de ausência de informação sobre o teste utilizado
- 🦠 A partir da metade de setembro e início de outubro, os testes rápidos passam a ter maior proporção em relação à biologia molecular



## Proporção do teste rápido para diagnóstico dos casos confirmados



- 🦠 A proporção de testes rápidos em relação ao total cresce a partir da metade de setembro
- 🦠 Este crescimento é coincidente com o discreto aumento de casos que ocorre neste período





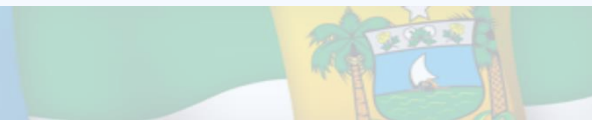
# **Indicador composto para monitoramento da pandemia pela covid-19 no estado do Rio Grande do Norte**

Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN



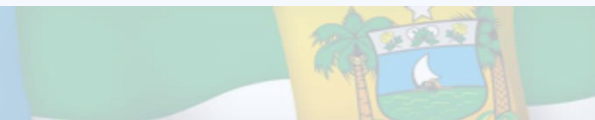
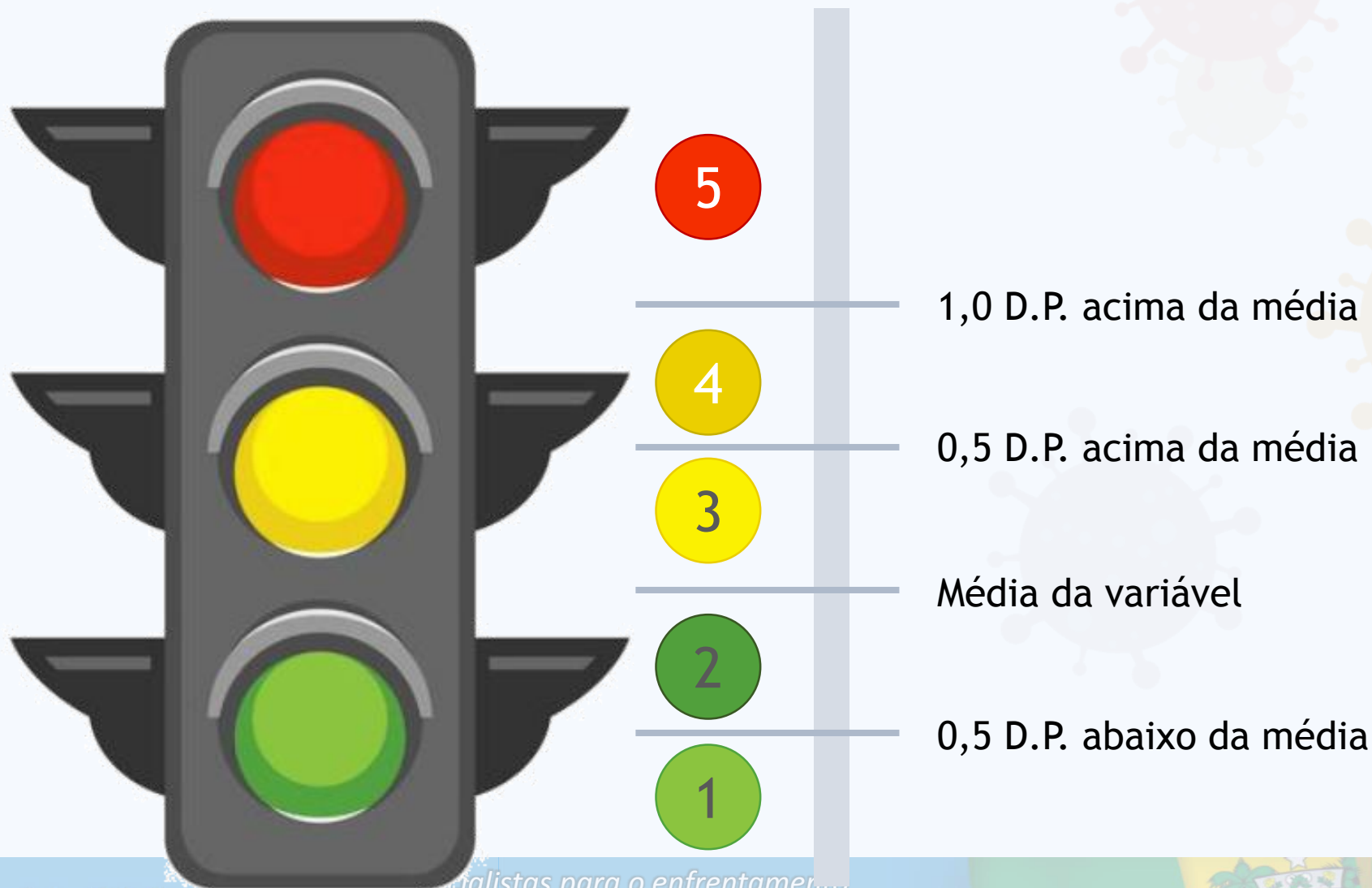
Secretaria da Saúde Pública

*Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN*



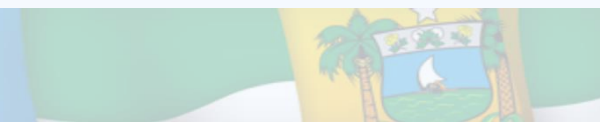
# Processo de obtenção do escore final para o município

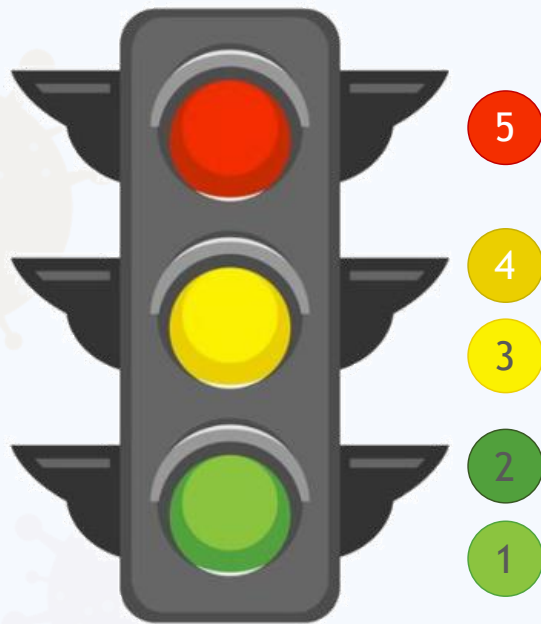
- 🦠 Para cada variável foi atribuído um escore de 1 a 5, com base nos valores da média e desvio-padrão de todos os municípios
- 🦠 A este escore foi aplicado o peso anteriormente definido
- 🦠 Em seguida, os escores com os pesos aplicados são somados e divide-se por 17, que corresponde à soma dos pesos



## Construção do Indicador Composto – período de análise de cada variável

| Variáveis                                                                      | 03/10 | 19/10 | 02/11 | 16/11 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Taxa de internação em leitos críticos de pacientes diagnosticados com COVID-19 |       |       |       |       |
| Taxa de óbitos em leitos críticos de pacientes diagnosticados com COVID-19     |       |       |       |       |
| Taxa de incidência de COVID-19 na população economicamente ativa (PEA)         |       |       |       |       |
| Taxa de casos ativos de COVID-19                                               |       |       |       |       |
| Taxa de incidência de COVID-19 em idosos                                       |       |       |       |       |
| Taxa de óbitos de COVID-19 em idosos                                           |       |       |       |       |
| Variação percentual diária de casos                                            |       |       |       |       |
| Variação percentual diária de óbitos                                           |       |       |       |       |
| Razão de testes realizados para cada teste positivo                            |       |       |       |       |



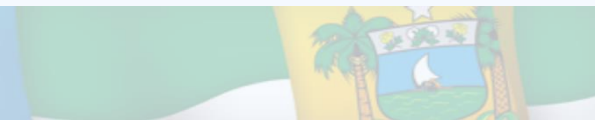


**O que o indicador tem  
nos mostrado até o  
momento (16/11)**

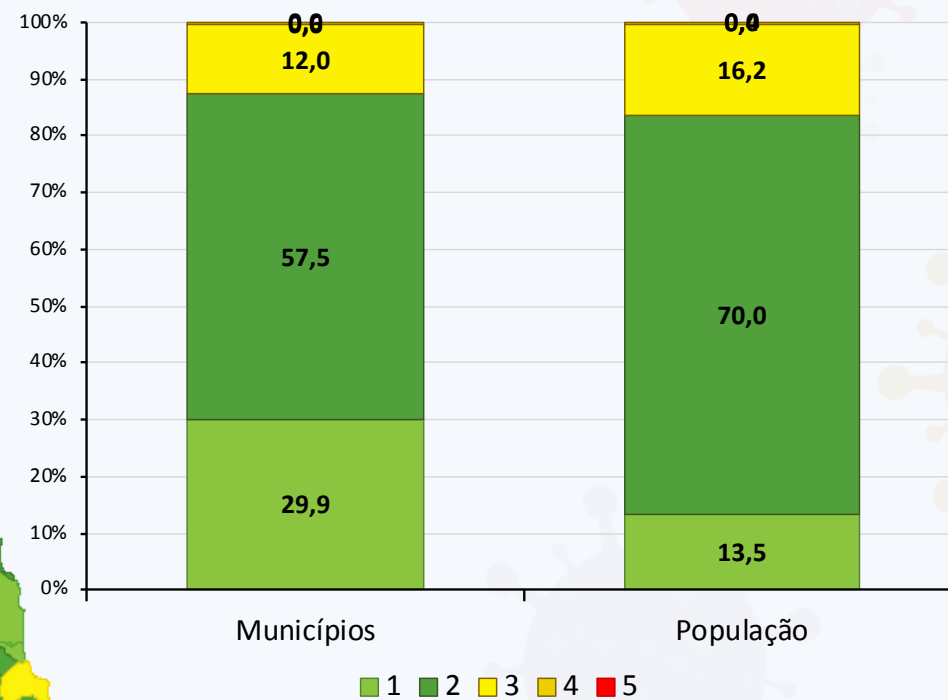
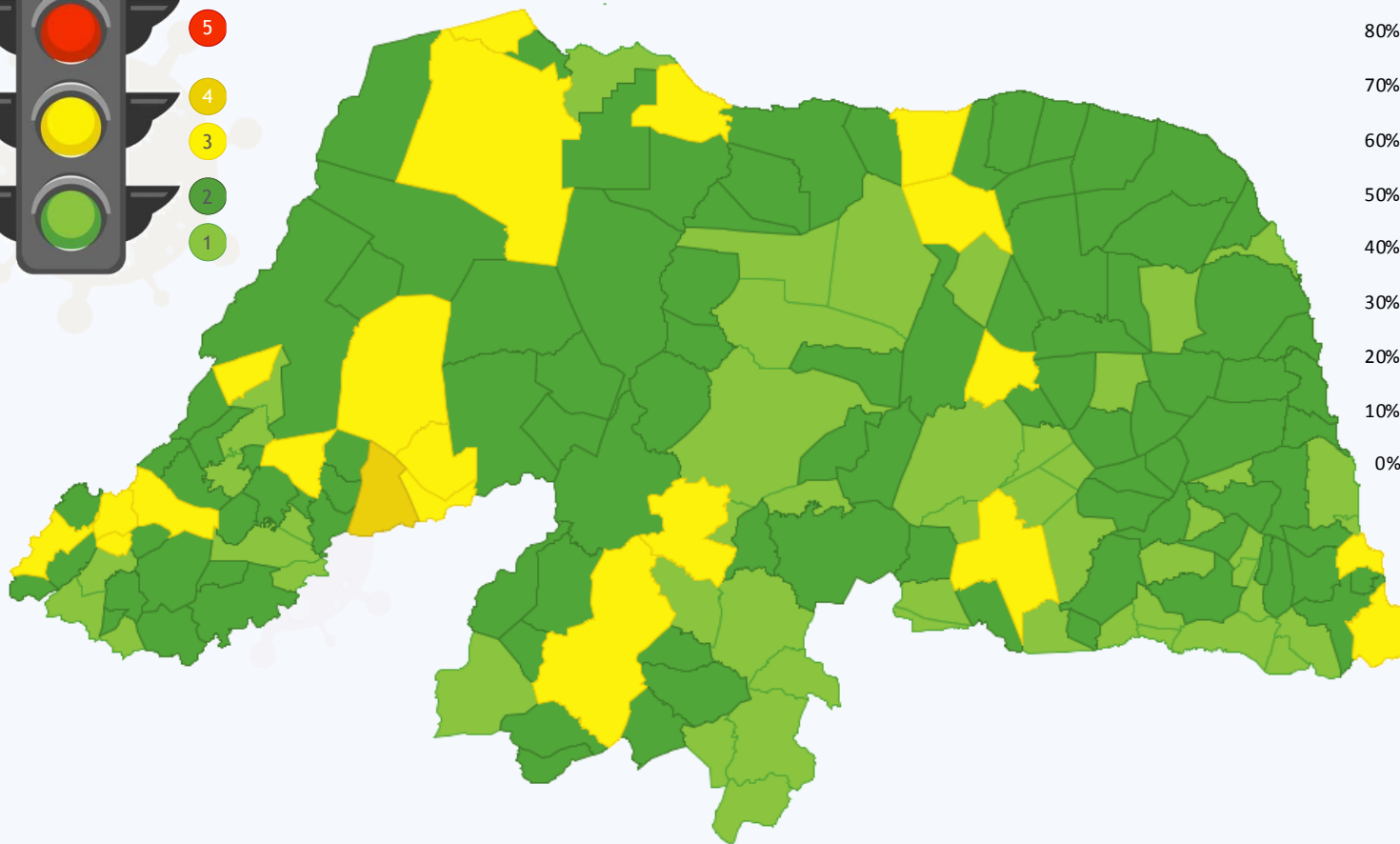
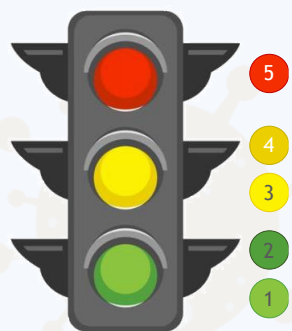


Secretaria da Saúde Pública

*Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN*

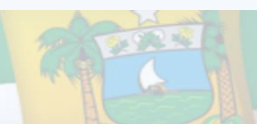


# Distribuição do indicador composto: dados até 09 de novembro

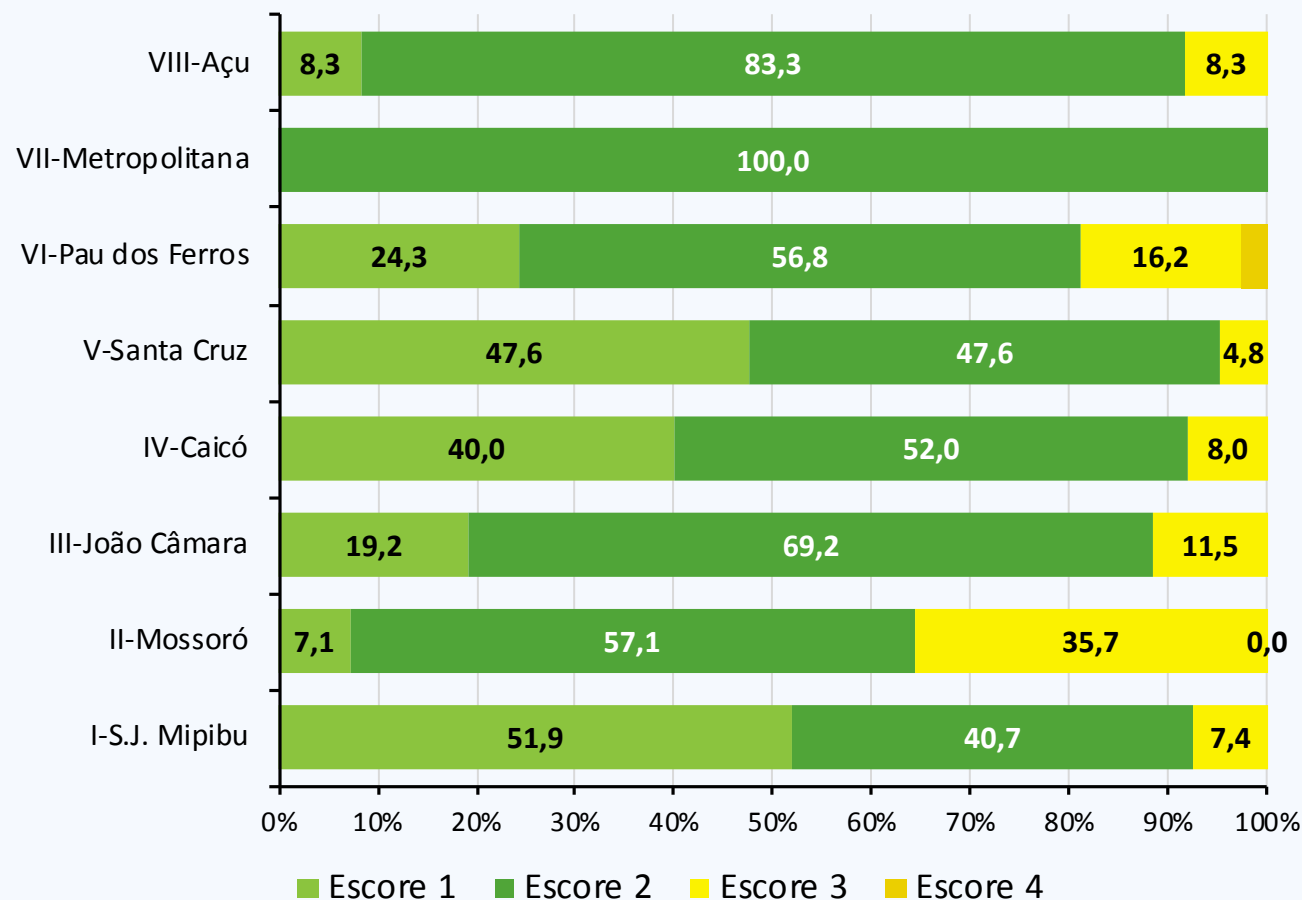
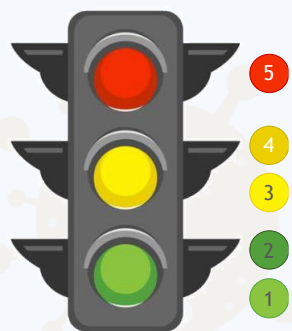


Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN

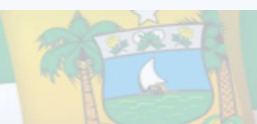


# Indicador composto 09 de novembro: análise por região – municípios

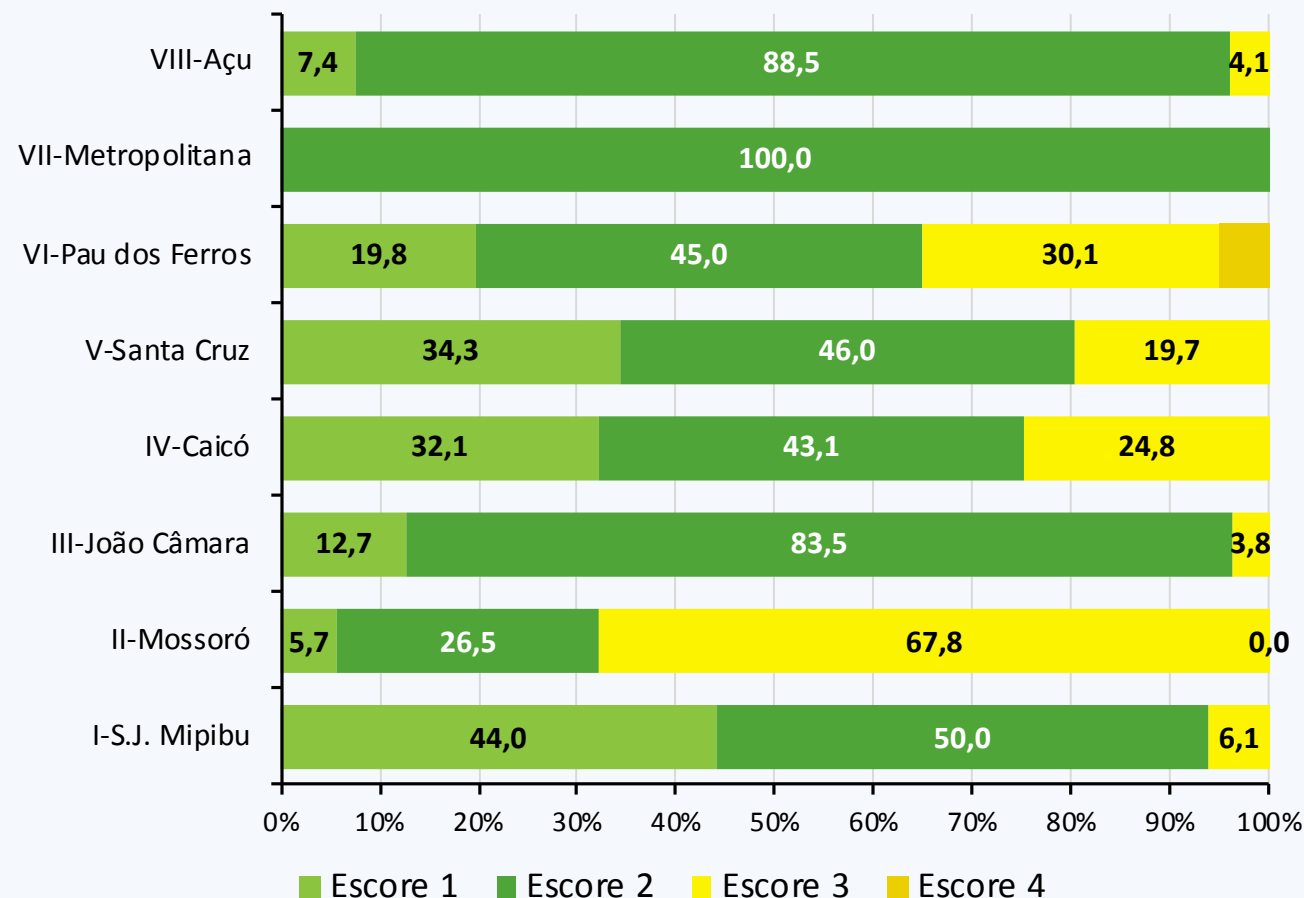
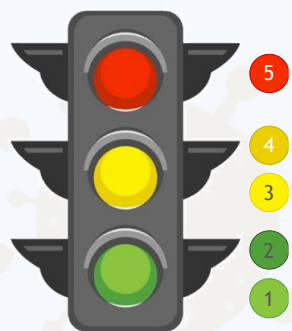


Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN

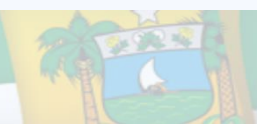


# Indicador composto 09 de novembro: análise por região – população



Secretaria da Saúde Pública

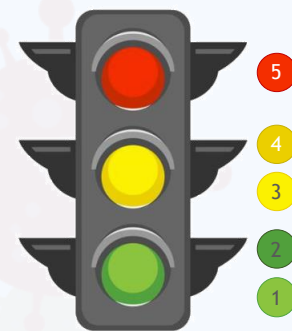
Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN





# Indicador composto 02 de novembro: análise por município

## Os 20 municípios em pior situação



| Município               | Região | População 2019 | Internação Leitos Crítico | Óbitos Leitos Crítico | Incidência casos PEA | Taxa Casos Ativos | Incidência casos idosos | Taxa óbitos idosos | VPD Casos | VPD Óbitos | Razão de testes | Indicador (Valor) | Indicador (Escore) |
|-------------------------|--------|----------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|-----------|------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| PATU                    | 6      | 12.755         | 5                         | 5                     | 3                    | 5                 | 3                       | 1                  | 5         | 4          | 3               | 3,87              | 4                  |
| AGUA NOVA               | 6      | 3.252          | 5                         | 5                     | 3                    | 5                 | 3                       | 1                  | 5         | 1          | 1               | 3,48              | 3                  |
| SEVERIANO MELO          | 6      | 2.440          | 5                         | 1                     | 3                    | 5                 | 4                       | 1                  | 5         | 0          | 1               | 3,28              | 3                  |
| GALINHOS                | 3      | 2.786          | 1                         | 1                     | 5                    | 5                 | 5                       | 1                  | 3         | 0          | 3               | 3,20              | 3                  |
| TIBAU                   | 2      | 4.106          | 5                         | 1                     | 4                    | 5                 | 1                       | 1                  | 5         | 0          | 2               | 2,99              | 3                  |
| SAO MIGUEL              | 6      | 23.519         | 4                         | 3                     | 3                    | 5                 | 2                       | 1                  | 3         | 1          | 3               | 2,95              | 3                  |
| BAIA FORMOSA            | 1      | 9.271          | 1                         | 1                     | 5                    | 5                 | 2                       | 1                  | 4         | 0          | 4               | 2,89              | 3                  |
| TIBAU DO SUL            | 1      | 14.180         | 4                         | 1                     | 2                    | 5                 | 2                       | 1                  | 5         | 0          | 3               | 2,84              | 3                  |
| PORTO DO MANGUE         | 8      | 6.437          | 5                         | 5                     | 2                    | 5                 | 1                       | 1                  | 3         | 0          | 3               | 2,83              | 3                  |
| MESSIAS TARGINO         | 2      | 4.601          | 2                         | 5                     | 2                    | 5                 | 2                       | 1                  | 5         | 0          | 2               | 2,82              | 3                  |
| MOSSORO                 | 2      | 297.378        | 2                         | 2                     | 2                    | 5                 | 2                       | 1                  | 3         | 5          | 3               | 2,78              | 3                  |
| CARAUBAS                | 2      | 20.493         | 4                         | 3                     | 2                    | 5                 | 2                       | 1                  | 3         | 0          | 3               | 2,74              | 3                  |
| PAU DOS FERROS          | 6      | 30.394         | 3                         | 3                     | 4                    | 5                 | 2                       | 1                  | 3         | 0          | 1               | 2,74              | 3                  |
| CAICARA DO RIO DO VENTO | 3      | 3.684          | 1                         | 1                     | 4                    | 5                 | 2                       | 1                  | 5         | 0          | 2               | 2,69              | 3                  |
| UMARIZAL                | 6      | 10.555         | 1                         | 1                     | 2                    | 5                 | 2                       | 2                  | 4         | 5          | 2               | 2,68              | 3                  |
| ENCANTO                 | 6      | 5.638          | 2                         | 1                     | 2                    | 5                 | 3                       | 3                  | 1         | 5          | 2               | 2,65              | 3                  |
| JANDUIS                 | 2      | 5.268          | 1                         | 1                     | 3                    | 5                 | 2                       | 1                  | 5         | 0          | 3               | 2,64              | 3                  |
| SANTA CRUZ              | 5      | 39.674         | 4                         | 1                     | 1                    | 5                 | 1                       | 1                  | 5         | 3          | 1               | 2,55              | 3                  |
| CAICO                   | 4      | 67.952         | 2                         | 3                     | 2                    | 5                 | 1                       | 1                  | 3         | 3          | 3               | 2,54              | 3                  |
| JANDAIRA                | 3      | 6.878          | 1                         | 1                     | 4                    | 5                 | 2                       | 1                  | 3         | 0          | 3               | 2,52              | 3                  |



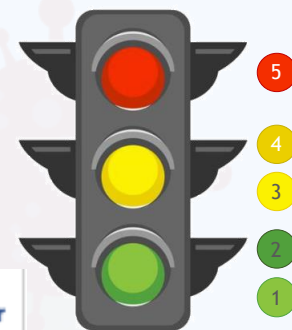
Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento da pandemia pela covid-19 no RN



# Indicador composto 02 de novembro: análise por município

Os 20 municípios em melhor situação



| Município                | Região | População 2019 | Internação Leitos Crítico | Óbitos Leitos Crítico | Incidência casos PEA | Taxa Casos Ativos | Incidência casos idosos | Taxa óbitos idosos | VPD Casos | VPD Óbitos | Razão de testes | Indicador (Valor) | Indicador (Score) |
|--------------------------|--------|----------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|-----------|------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| SERRA DE SAO BENTO       | 1      | 5.762          | 1                         | 1                     | 1                    | 1                 | 1                       | 1                  | 0         | 0          | 1               | 0,80              | 1                 |
| SITIO NOVO               | 5      | 5.522          | 1                         | 1                     | 1                    | 1                 | 1                       | 1                  | 0         | 0          | 1               | 0,80              | 1                 |
| BARCELONA                | 5      | 3.998          | 1                         | 1                     | 1                    | 1                 | 1                       | 1                  | 0         | 0          | 2               | 0,89              | 1                 |
| SANTA MARIA              | 5      | 5.551          | 1                         | 1                     | 1                    | 1                 | 1                       | 1                  | 0         | 0          | 2               | 0,89              | 1                 |
| VARZEA                   | 1      | 5.500          | 1                         | 1                     | 1                    | 1                 | 1                       | 1                  | 0         | 0          | 2               | 0,89              | 1                 |
| MONTANHAS                | 1      | 11.251         | 1                         | 1                     | 1                    | 1                 | 1                       | 1                  | 0         | 0          | 3               | 0,98              | 1                 |
| SENADOR GEORGINO AVELINO | 1      | 4.440          | 1                         | 1                     | 1                    | 1                 | 1                       | 1                  | 0         | 0          | 3               | 0,98              | 1                 |
| PARANA                   | 6      | 4.254          | 1                         | 1                     | 1                    | 1                 | 1                       | 1                  | 2         | 0          | 1               | 1,06              | 1                 |
| EQUADOR                  | 4      | 6.045          | 1                         | 1                     | 1                    | 2                 | 1                       | 1                  | 1         | 0          | 1               | 1,06              | 1                 |
| LAGOA NOVA               | 4      | 15.614         | 1                         | 1                     | 1                    | 2                 | 1                       | 1                  | 1         | 0          | 1               | 1,06              | 1                 |
| LAGOA DE VELHOS          | 5      | 2.732          | 1                         | 1                     | 1                    | 1                 | 1                       | 1                  | 0         | 0          | 4               | 1,06              | 1                 |
| SERRINHA                 | 1      | 6.229          | 1                         | 1                     | 1                    | 2                 | 1                       | 1                  | 1         | 1          | 1               | 1,14              | 1                 |
| BREJINHO                 | 1      | 12.699         | 1                         | 1                     | 1                    | 2                 | 1                       | 1                  | 1         | 0          | 2               | 1,15              | 1                 |
| PEDRO VELHO              | 1      | 14.806         | 1                         | 1                     | 1                    | 2                 | 1                       | 1                  | 1         | 0          | 2               | 1,15              | 1                 |
| PARELHAS                 | 4      | 21.477         | 1                         | 1                     | 1                    | 2                 | 1                       | 1                  | 2         | 0          | 1               | 1,19              | 1                 |
| PEDRA PRETA              | 3      | 2.458          | 1                         | 1                     | 1                    | 2                 | 1                       | 1                  | 2         | 0          | 1               | 1,19              | 1                 |
| RIACHO DE SANTANA        | 6      | 4.204          | 1                         | 1                     | 1                    | 2                 | 1                       | 1                  | 2         | 0          | 1               | 1,19              | 1                 |
| SANTANA DO SERIDO        | 4      | 2.680          | 1                         | 1                     | 1                    | 2                 | 1                       | 1                  | 2         | 0          | 1               | 1,19              | 1                 |
| MAXARANGUAPE             | 3      | 12.371         | 1                         | 1                     | 1                    | 2                 | 1                       | 1                  | 1         | 0          | 3               | 1,24              | 1                 |
| CARNAUBA DOS DANTAS      | 4      | 8.180          | 1                         | 1                     | 1                    | 1                 | 1                       | 1                  | 3         | 1          | 1               | 1,26              | 1                 |

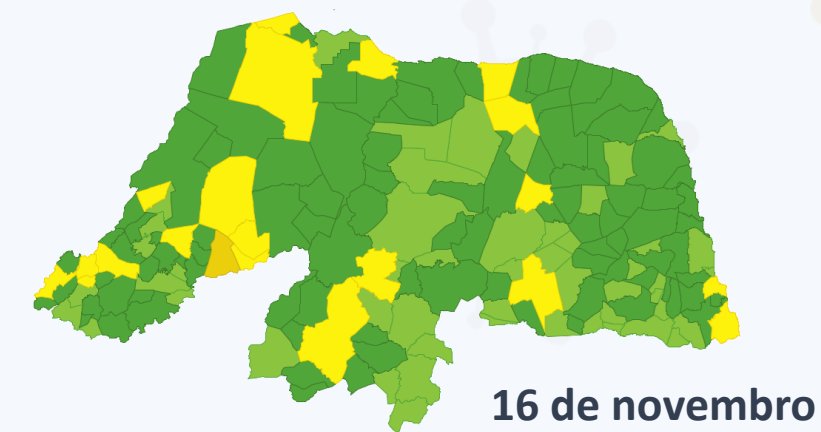
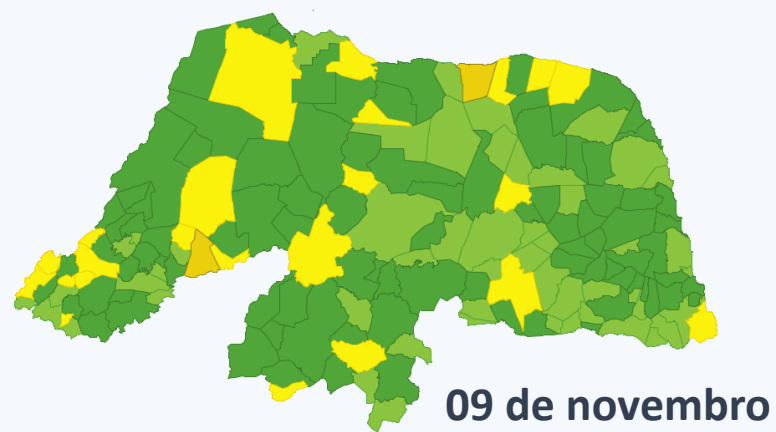
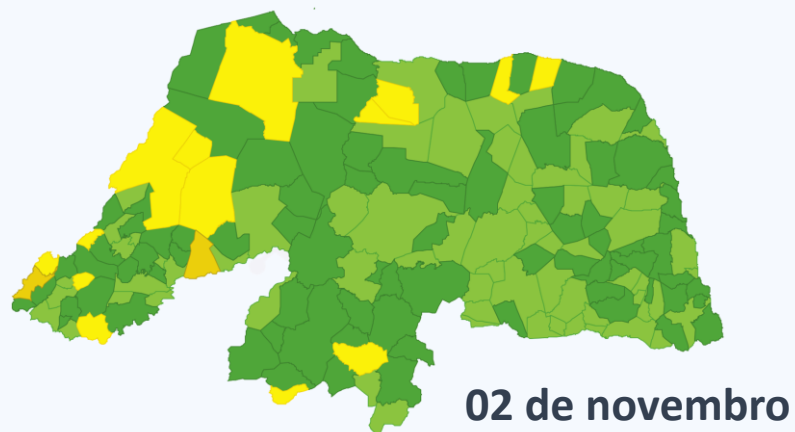
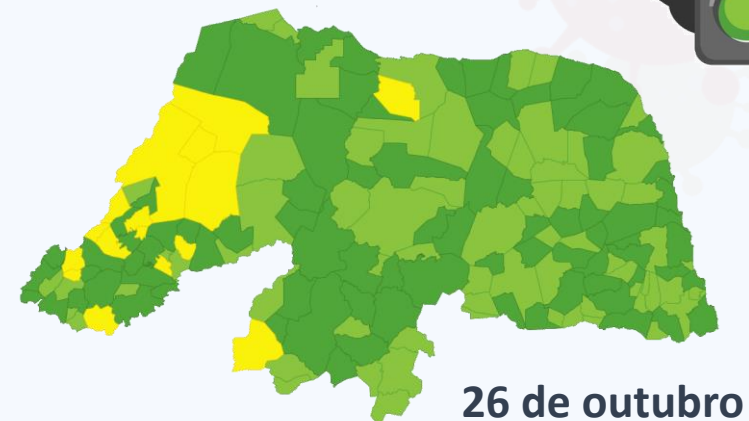
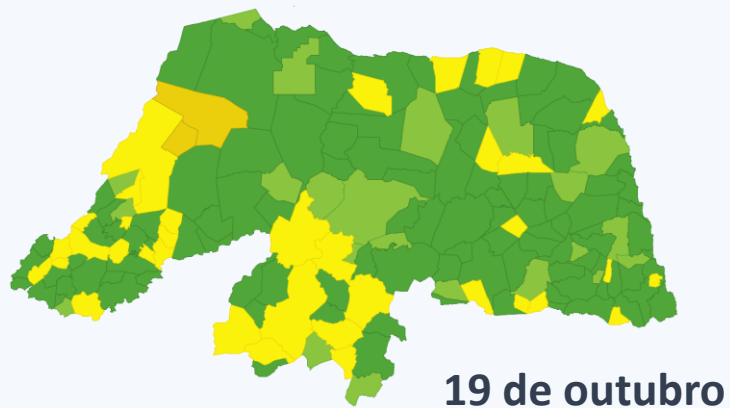
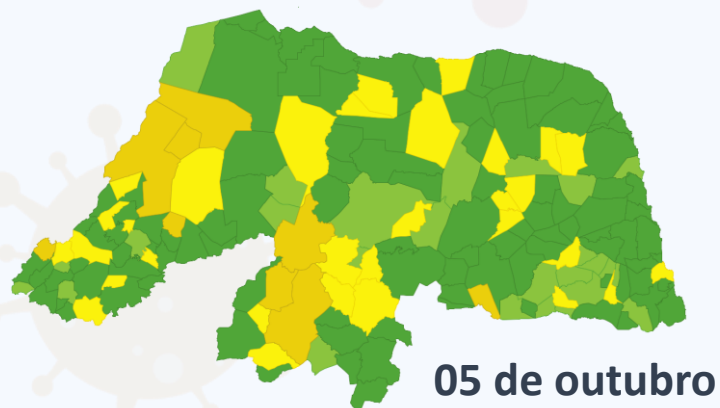
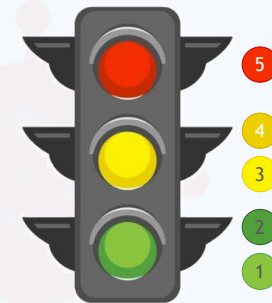


Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento da pandemia pela covid-19 no RN

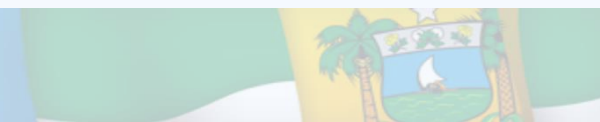


# Indicador composto: evolução entre Setembro e Novembro



Secretaria da Saúde Pública

Comitê de Especialistas para o enfrentamento  
da pandemia pela covid-19 no RN



## Indicador composto: evolução entre 09 e 16 de novembro

|                   | Piora |      | Estabilidade |      | Melhora |      | Total |
|-------------------|-------|------|--------------|------|---------|------|-------|
|                   | n     | %    | n            | %    | n       | %    | n     |
| I-S.J. Mipibu     | 3     | 11,1 | 21           | 77,8 | 3       | 11,1 | 27    |
| II-Mossoró        | 2     | 14,3 | 12           | 85,7 | 0       | 0,0  | 14    |
| III-João Câmara   | 6     | 23,1 | 14           | 53,8 | 6       | 23,1 | 26    |
| IV-Caicó          | 3     | 12,0 | 15           | 60,0 | 7       | 28,0 | 25    |
| V-Santa Cruz      | 1     | 4,8  | 19           | 90,5 | 1       | 4,8  | 21    |
| VI-Pau dos Ferros | 6     | 16,2 | 24           | 64,9 | 7       | 18,9 | 37    |
| VII-Metropolitana | 1     | 20,0 | 4            | 80,0 | 0       | 0,0  | 5     |
| VIII-Açu          | 0     | 0,0  | 9            | 75,0 | 3       | 25,0 | 12    |
| Rio G.do Norte    | 22    | 13,2 | 118          | 70,7 | 27      | 16,2 | 167   |

