



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE PÚBLICA**

**RECOMENDAÇÃO No. 24/2020**

**RECOMENDAÇÕES DO COMITÊ DE ESPECIALISTAS DA SESAP-RN PARA O  
ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA PELA COVID-19**

Neste documento são apresentadas tendências e estratégias de controle da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) discutidas no Comitê de Especialistas organizado pela Secretaria de Estado da Saúde Pública (SESAP/RN), cujo objetivo é servir de ambiente consultivo para embasar as tomadas de decisões do Governo do Estado para enfrentamento da pandemia. O referido comitê é constituído pela PORTARIA-SEI Nº 1984, DE 20 DE JULHO DE 2020, sendo também parte da estratégia adotada pelo Estado do RN para o enfrentamento do Novo Coronavírus.

Em reunião por webconferência em 16 de fevereiro de 2021, às 18h30, reuniu-se este comitê de especialistas para, dentre outras pautas, reavaliar os riscos epidemiológicos e de falência do sistema de assistência, em consideração ao aumento do número de internações e identificação de novas variantes do SARS-CoV2 em estados vizinhos.

**Análise de tendência da epidemia da covid-19 no estado**

Foram considerados os casos novos entre 1º. de abril e 30 de janeiro, calculados como a média a cada 7 dias para evitar flutuações devidas à velocidade na identificação dos dados. Para cada mês foi calculada a variação percentual diária (VPD) de casos e de óbitos. A título de exemplo, uma VPD de 5% significa que, no período referido, os casos novos aumentaram em média 5% a cada dia. Quanto menor esse valor, menor é o crescimento na tendência dos casos e, se o período é muito longo entre as inflexões, pode indicar uma tendência de estabilização. Quando esse número é negativo, significa que há uma tendência significativa de queda no período. Na Figura 1 a seguir, podemos ver a tendência de novos casos para o estado. Nota-se

uma tendência de crescimento no número de novos casos ao longo dos meses de abril e maio com VPD de 4,7% e 5,1% respectivamente. O pico no número de casos ocorre em 7 de junho, com uma média de 933 casos por dia. A partir deste ponto ocorre um declínio constante nos meses de junho, julho e agosto. 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 0,7% ao dia e continua em novembro, com uma taxa de 4,0%, a maior desde maio. Em 30 de novembro o Estado já tem uma média de casos diária similar ao final de maio (794 casos). A partir do começo de dezembro se inicia uma redução nos casos que perdura até o final do mês, com uma redução geral de -0,9% ao dia. Esta tendência parece se interromper a partir do início de janeiro, quando aparece um novo pico secundário que retorna em uma trajetória de queda oscilante durante o mês, com uma redução geral de -1,4% ao dia até primeiro de fevereiro.

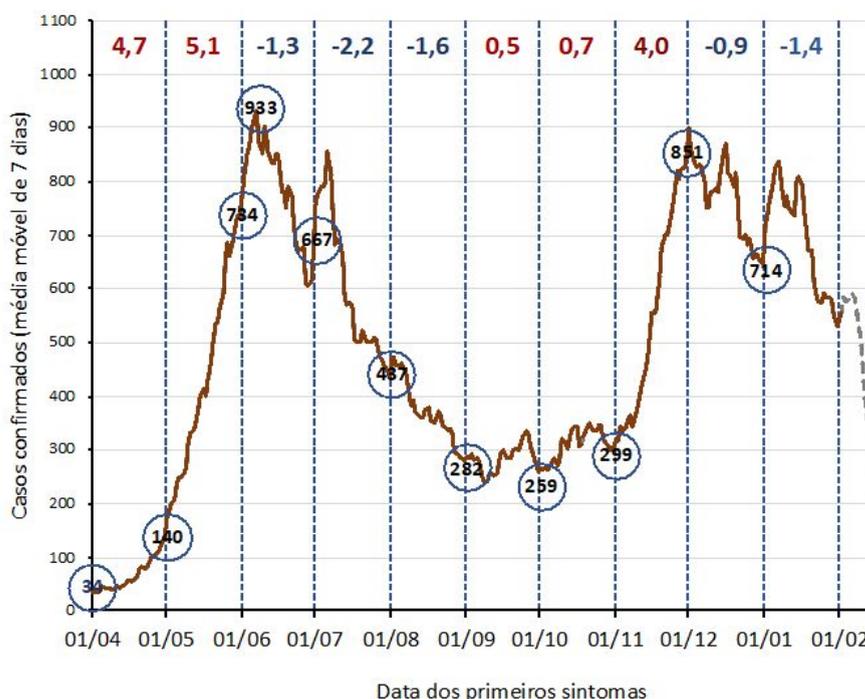


Figura 1. Tendência dos novos casos de covid-19 no Rio Grande do Norte, expresso na média móvel de 7 dias a partir da data dos primeiros sintomas. Dados acima de cada mês correspondem à Variação Percentual Diária (VPD). Linha pontilhada em cinza indica o período com dados não consolidados. Fonte: Sobre dados da SESAP-RN.

A Figura 2 traz as tendências para algumas regiões. A 2ª. região (Mossoró) tem um perfil bastante peculiar, com valores oscilantes entre 40 e 140 casos por dia (entre sua menor e maior amplitude), desde junho, configurando um grande platô com uma grande variação no período. Em janeiro ocorre uma queda de 1,8% ao dia, mas não é possível dizer ainda se isso irá se configurar em uma tendência de queda ou se se

trata de mais um período do padrão de platô da região. A 4ª Região de Saúde (Caicó) e a 6ª (Pau dos Ferros), apesar do crescimento bastante significativo no mês de novembro (6,8% e 5,4% ao dia, respectivamente), apresentaram uma queda no número de casos diários bastante significativa nos dois últimos meses, dezembro e janeiro (0,1% e 2,3% ao dia, respectivamente, no caso da 4ª, e 2,3% e 1,2% ao dia, no caso da 6ª). A região metropolitana chama a atenção nestes dois últimos meses por não mais seguir o perfil do estado, como vinha ocorrendo até então. No período também é observada uma queda muito tênue (0,7% e 0,8% ao dia, entre os meses de dezembro e janeiro, respectivamente), o que pode significar que a região estacionou em platô muito alto ou que essa queda se dá em uma velocidade tão baixa que, na prática, o comportamento é de um longo platô. Esse comportamento poderia explicar porque a região começa a apresentar escassez no número de leitos.

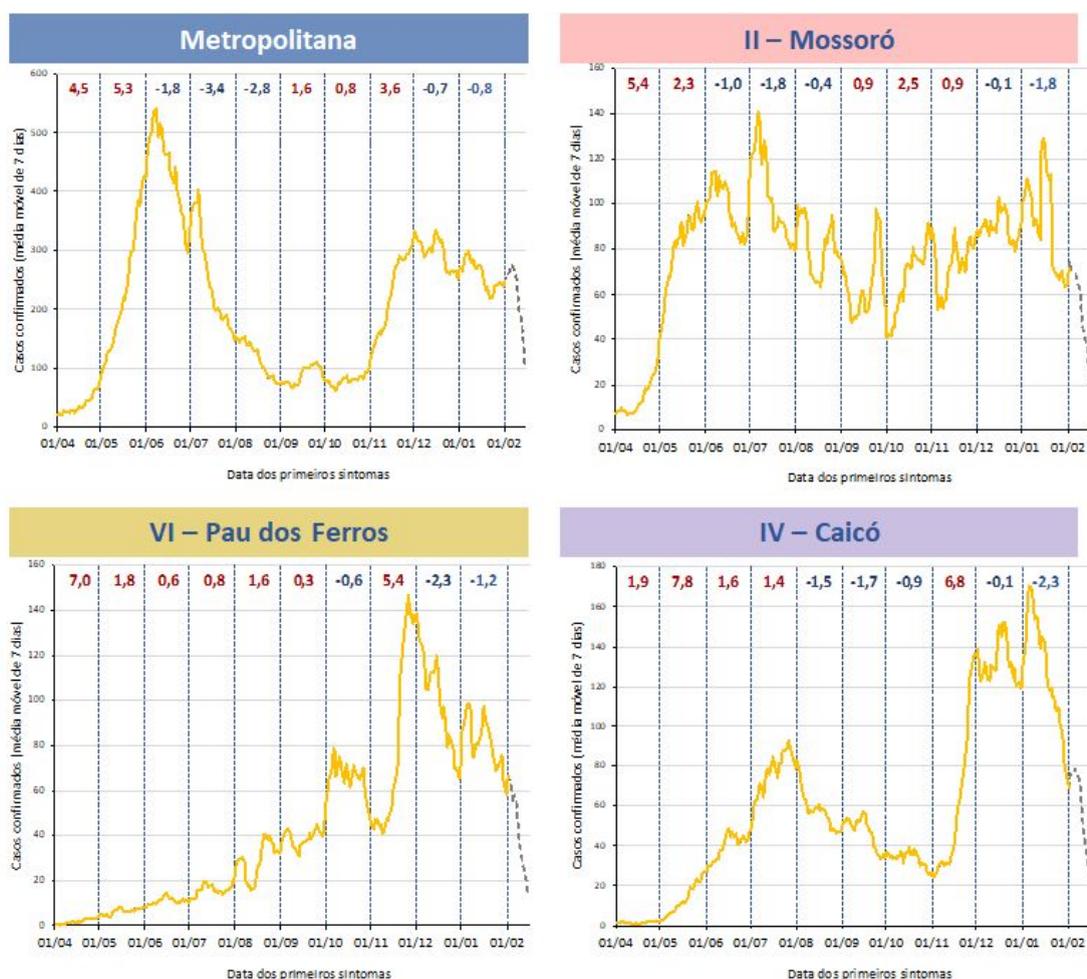


Figura 2. Tendência dos novos casos de covid-19 nas regiões de saúde do estado, expresso na média a cada 7 dias a partir da data dos primeiros sintomas. Dados das regiões II, IV e VI e Metropolitana. Linha pontilhada em cinza indica o período com dados não consolidados. Números acima de cada mês correspondem à Variação Percentual Diária (VPD). Fonte: Sobre dados da SESAP-RN.

A figura 3 mostra a sobreposição dos números de casos diários com as internações diárias que ocorreram no mesmo período no Rio Grande do Norte. Observa-se que existe uma diferença de fase de cerca de 45 dias entre picos e vales das curvas. Isso ocorre por causa do tempo de latência entre quando a pessoa começa a sentir os primeiros sintomas e quando a infecção possui um agravamento que demande uma internação. Outra coisa a ser considerado é o tempo de permanência deste caso em internação, o que, na covid-19, é um tempo excessivamente lento, variando de uma média de 6 dias, com desfecho de alta, até uma média de 8,5 dias, com desfecho de óbito, segundo dados do Regula RN. Assim, esse platô em um número de casos diários alto, como vem se apresentando na região metropolitana, acaba por causar um estresse no sistema, levando a ocupação excessiva do número de leitos e que deve perdurar por algum tempo mesmo que haja um recuo no número diário de casos.



Figura 3. Sobreposição entre os números de casos diários por data de início de sintomas (vermelho) e os números de internações (azul) no mesmo período, por data de internação. Fonte: Sobre dados da SESAP-RN.

Com relação aos óbitos, a tendência também foi de crescimento, porém ocorrendo de modo mais acentuado ao longo do mês de dezembro, com média de 3,0% ao dia, mas invertendo essa tendência já a partir de 28 de dezembro, com uma queda média de 1,2% ao dia (ver Figura 4).



Figura 4. Tendência dos novos óbitos por covid-19 no Rio Grande do Norte, expresso na média a cada 7 dias e da data do encerramento do caso. Linha pontilhada em cinza indica o período com dados não consolidados. Números acima de cada mês correspondem à Variação Percentual Diária (VPD). Fonte: Sobre dados da SESAP-RN.

### Indicador composto

Uma ferramenta que o estado adotou para monitoramento da pandemia é o indicador composto que considera não somente dados epidemiológicos como também dados assistenciais. Na figura 5, pode-se observar que embora boa parte do estado esteja classificado como verde claro ou escuro, as regiões 4a., 2a. e 6a possuem vários municípios em amarelo claro e escuro, estando o município de Viçosa em vermelho, como risco extremo. Na figura 7 é possível observar a evolução do indicador entre dezembro e janeiro.

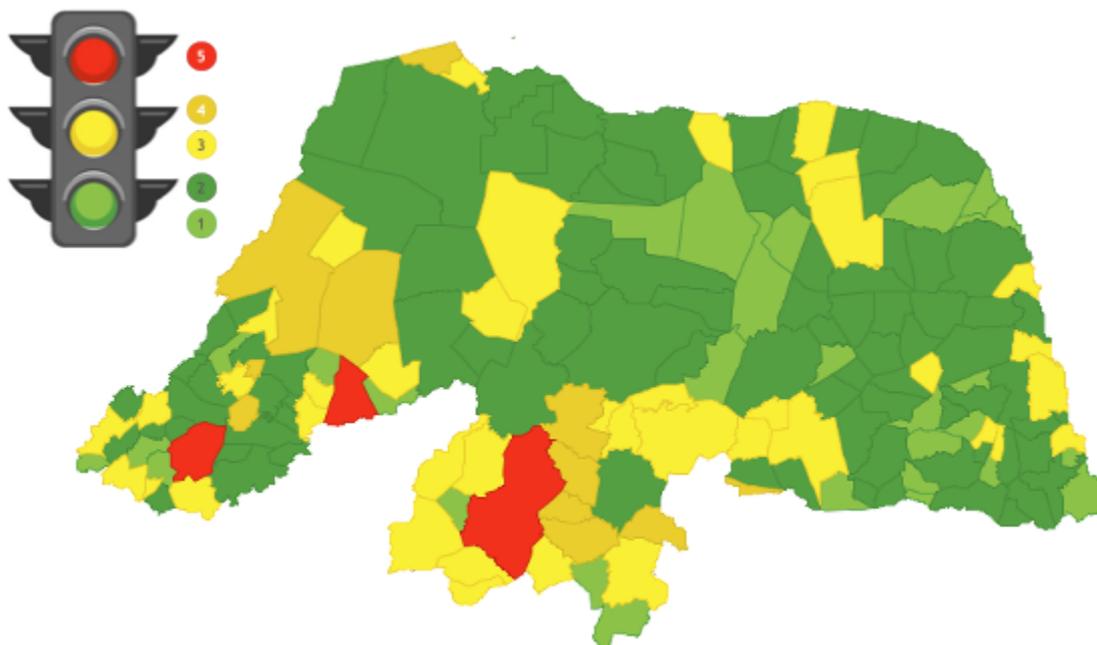


Figura 5. Indicador composto por município, considerando a tendência de risco por cores. 1 e 2: baixo risco; 3 médio risco; 4 alto risco; 5 risco extremo. Para o período de 28 de janeiro de 2021. Fonte: Sobre dados da SESAP-RN.

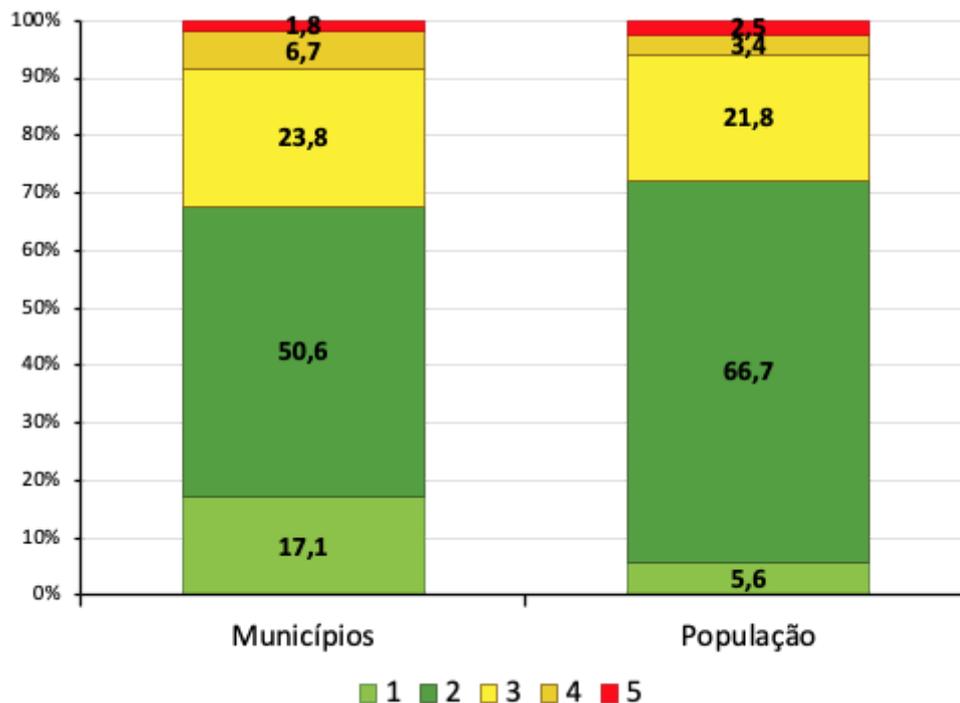


Figura 6. Distribuição proporcional de municípios e população, considerando a tendência de risco por cores do indicador composto. 1 e 2: baixo risco; 3 médio risco; 4 alto risco; 5 risco extremo. Para o período de 28 de janeiro de 2021. Fonte: Sobre dados da SESAP-RN.

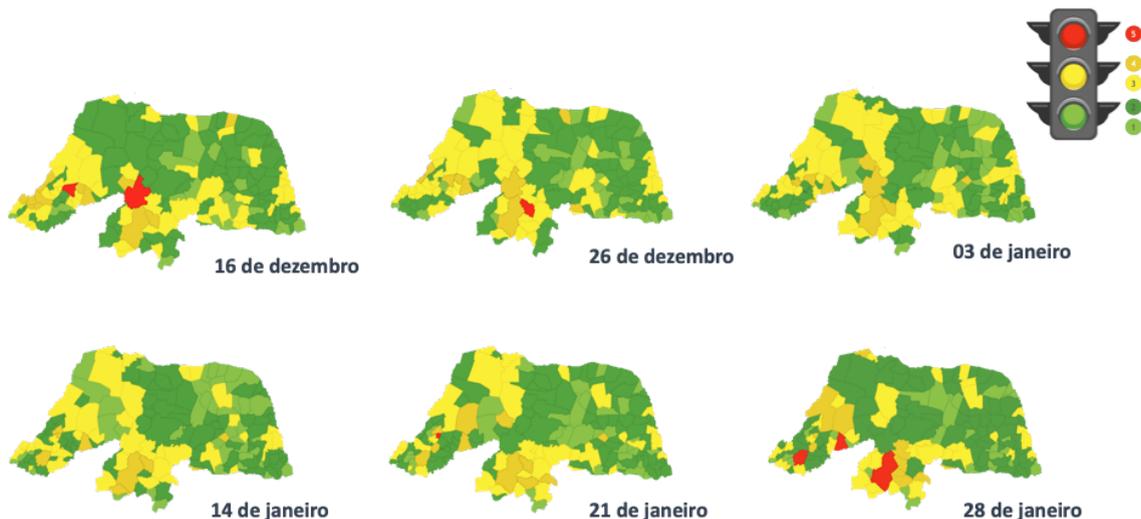


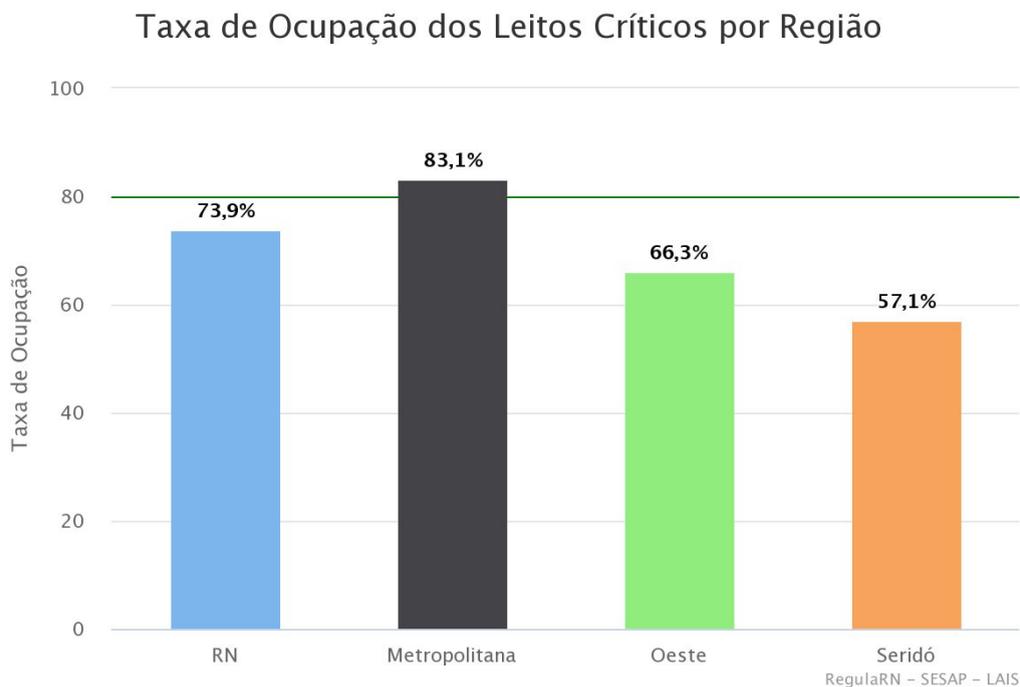
Figura 7. Evolução do indicador composto por município, considerando a tendência de risco por cores. 1 e 2: baixo risco; 3 médio risco; 4 alto risco; 5 risco extremo. Para o período de 16 de dezembro de 2020 a 28 de janeiro de 2021.

Fonte: Sobre dados da SESAP-RN.

### Dados assistenciais: RegulaRN

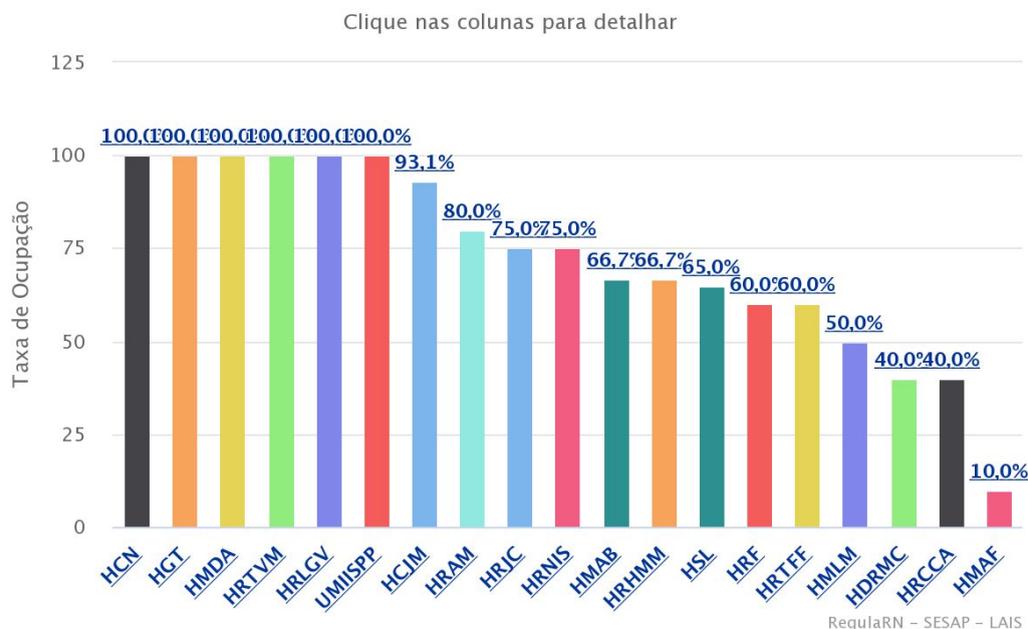
Os dados assistenciais tratam especificamente da regulação de leitos covid-19 e o sistema utilizado para medir a taxa de ocupação é o RegulaRN, que recebe as solicitações por internações em leitos críticos e clínicos e realiza todo o processo de regulação até que o paciente seja internado. É uma ferramenta que permite medir em tempo real a taxa de ocupação de leitos SUS para covid-19 em todo o Rio Grande do Norte. Na Figura 8 é possível verificar, portanto, a taxa de ocupação de leitos críticos por central de regulação ou região de saúde. A taxa de ocupação de leitos críticos covid-19 do RN atualmente é de 73,9%, com um impacto maior causado pela região Metropolitana, já com 83,1% de taxa de ocupação e três unidades da região já com 100% de ocupação dos leitos críticos (figura 9). Essa taxa de ocupação está acima do sinal de alerta de 80%, considerada o máximo para o manejo adequado dos leitos. Por outro lado, regiões que estavam com uma taxa alta há algumas semanas, hoje encontram-se com taxas mais baixas, 66,3% na Região Oeste e 57,1% na Região do Seridó.

Além disso, as demandas de leitos para internação covid-19, em especial por leitos críticos, está concentrada na Região Metropolitana (figuras 10 e 11), pressionando o sistema e levando a uma condição atípica de inversão de fluxo de internamento, com pacientes da região metropolitana regulados para a região do Seridó (figura 12).



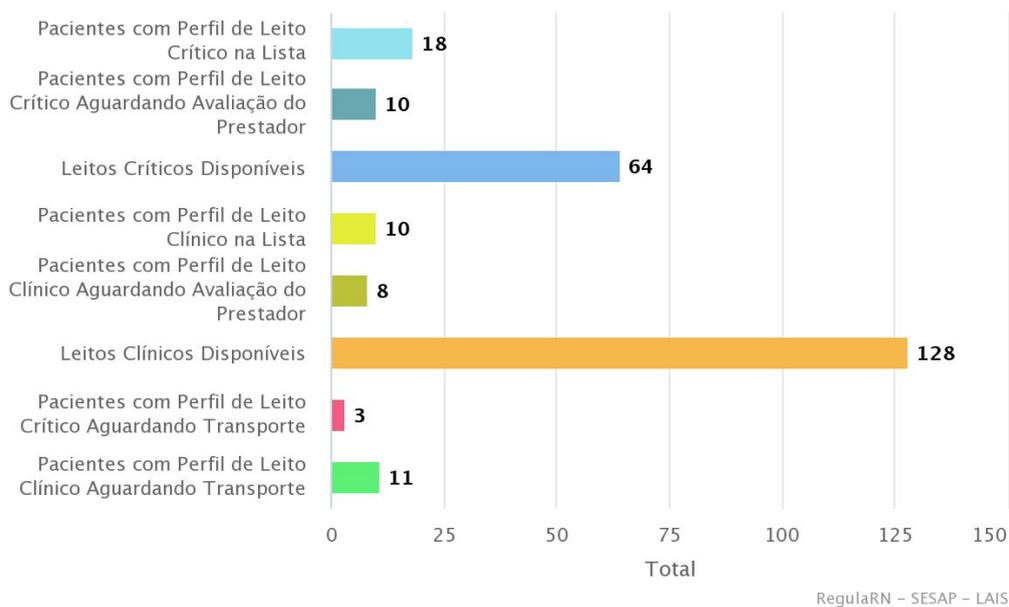
**Figura 8** - Taxa de ocupação de leitos críticos no RN, em 17 de fevereiro de 2021, 9h 33min.  
Fonte: Plataforma RegulaRN (LAIS/UFRN - SESAP/RN):  
<[https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala\\_publica/](https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala_publica/)>.

## Taxa de Ocupação dos Leitos Críticos por Prestador



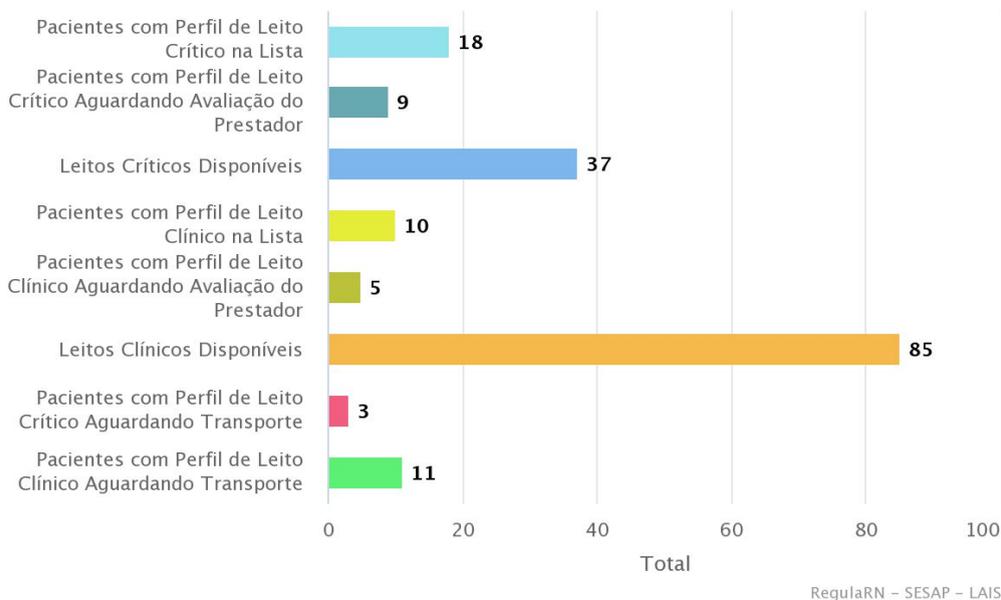
**Figura 9** - Taxa de ocupação de leitos críticos no RN por prestador, em 17 de fevereiro de 2021, 9h 33min. Fonte: Plataforma RegulaRN (LAIS/UFRN - SESAP/RN): <[https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala\\_publica/](https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala_publica/)>.

## Pacientes na Lista de Regulação - RN



**Figura 10** - Número absoluto de pacientes na lista da regulação do RN, em 17 de fevereiro de 2021, 9h 33min. Fonte: Plataforma RegulaRN (LAIS/UFRN - SESAP/RN): <[https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala\\_publica/](https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala_publica/)>.

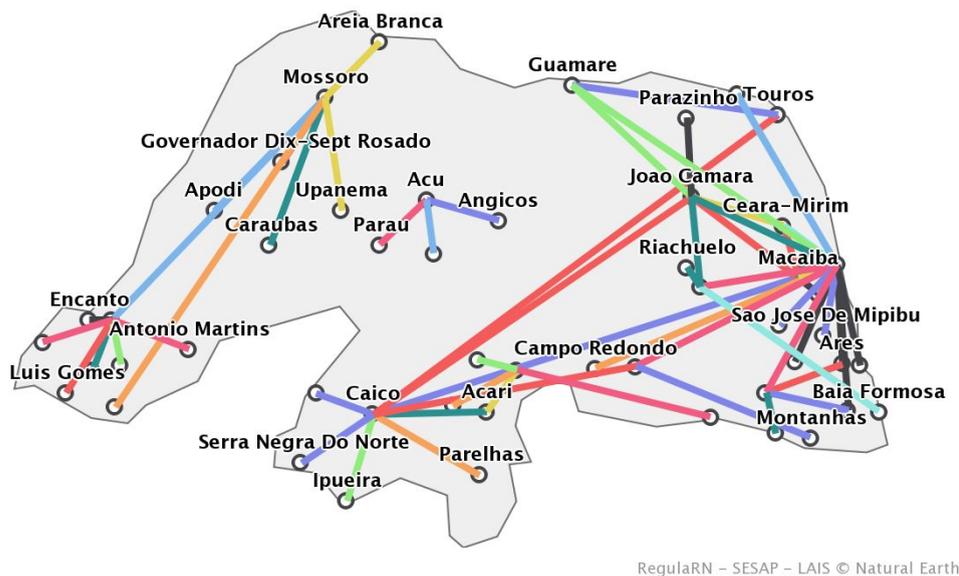
## Pacientes na Lista de Regulação – Central Metropolitana



**Figura 11** - Número absoluto de pacientes na lista da regulação do RN na Central Metropolitana, em 17 de fevereiro de 2021, 9h 33min. Fonte: Plataforma RegulaRN (LAIS/UFRN - SESAP/RN): <[https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala\\_publica/](https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala_publica/)>.

## Rota das Regulações

Passa o mouse sobre os trajetos para mais detalhes. Dados dos últimos 7 (sete) dias.



**Figura 15** - Rota das regulações e internamentos em leitos críticos nos últimos 7 dias no RN, coletado em 17 de fevereiro de 2021, 9h 33min. Fonte: Plataforma RegulaRN (LAIS/UFRN - SESAP/RN): <[https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala\\_publica/](https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala_publica/)>.

## Linhagens do SARS-CoV-2

Os vírus, como o SARS-CoV-2, mudam mais rapidamente que outros microorganismos, como bactérias e fungos, sendo classificados em linhagens distintas por pequenas diferenças em seu material genético. Para melhor entender e estudar esse vírus, os cientistas criaram um sistema de nomenclatura para as diferentes linhagens do SARS-CoV-2, o que permite comparar os resultados obtidos em qualquer região do planeta e detectar quais linhagens são mais prevalentes e estão circulando em uma área ou em um dado momento. Até o momento, um conjunto de mutações foi identificado em algumas linhagens do SARS-CoV-2, que permitem que estas sejam mais transmissíveis entre as pessoas (Rede Genômica Fiocruz: <<http://www.genomahcov.fiocruz.br/>>).

No Rio Grande do Norte, foram identificadas até o momento as linhagens B.1 e B.1.1.33. Estados vizinhos como Ceará e Paraíba relataram a detecção de um número maior de linhagens. As linhagens B.1, B.1.1.33, B.1.1.28 e P.2 foram identificadas no Estado do Ceará e as linhagens B.1, B.1.1.33, B.1.1.28, B.1.1.119, P.1 e P.2 no Estado da Paraíba (Rede Genômica Fiocruz: <<http://www.genomahcov.fiocruz.br/>>). Algumas dessas linhagens foram associadas a maior transmissibilidade, como a P.1. A linhagem P.2, com a mutação E484K, foi detectada em casos de reinfecção (Nonaka e colaboradores, 2021; Resende e colaboradores, 2021) e há evidências *in vitro* que a presença da mutação E484K reduz a neutralização por anticorpos policlonais em soros convalescentes (Greaney e colaboradores, 2021).

Apesar da não detecção de B.1.1.28, B.1.1.119, P.1 e P.2 no Rio Grande do Norte, é possível que essas linhagens já estejam circulando no estado, considerando a velocidade da disseminação dessas linhagens no Brasil e a detecção em estados vizinhos. Nesse sentido, recomenda-se o fortalecimento da Vigilância Genômica no Estado do Rio Grande do Norte com vistas ao monitoramento de novas variantes de SARS-CoV-2.

## **RECOMENDAÇÕES**

Considerando que é necessário manter sob controle a epidemia da COVID-19 no RN e entendendo que durante os períodos festivos e de feriado prolongados foram provocadores de grandes aglomerações, que tiveram reflexo no aumento do número de casos no fim de dezembro e início de janeiro e que se intensificou nos dias iniciais de fevereiro;

Considerando as aglomerações que estão ocorrendo no período do Carnaval, que terão reflexo provável nas próximas semanas;

Considerando que a Região Metropolitana atingiu um platô no número de casos que se mantém alto por um período prolongado;

Considerando que a Taxa de Ocupação de Leitos Críticos encontra-se acima de 80%, com 3 unidades hospitalares de referência já com 100% de ocupação, alertando para um possível colapso de leitos na região;

Considerando que a introdução de novas variantes do SARS-CoV-2 já se encontram em circulação nos estados vizinhos, com possível circulação no Rio Grande do Norte, apesar de ainda não detectado;

Considerando que crianças e jovens, muitas vezes assintomáticos, são responsáveis pela transmissão domiciliar a idosos susceptíveis;

Considerando que interações em bares e restaurantes não conseguem cumprir com as medidas do protocolo de biossegurança e distanciamento social,  
RECOMENDAMOS:

1. Suspensão das atividades presenciais de bares e restaurantes em todo RN após 22h por 14 dias, devendo a medida ser reavaliada após esse prazo;
2. Suspensão das aulas presenciais das escolas privadas por 14 dias, devendo a medida ser reavaliada ao final desse período;
3. Criação de serviço de denúncia para pais e alunos de escolas, sejam públicas ou privadas, fazerem denúncia sobre ocorrência de casos de sintomáticos respiratórios que não tenham sido devidamente afastados do convívio, assim como suas turmas escolares não tenham sido submetidas ao protocolo orientado na Nota Informativa número 03/2021 - SESAP/SUVISA;
4. Adiamento do início das aulas das escolas públicas do estado por 14 dias, ao fim do qual deverá ser reavaliada a necessidade de novo adiamento;
5. Fortalecer os cuidados preventivos nas academias no que concerne ao uso de máscaras e distanciamento social inclusive com aplicação de multa para aqueles estabelecimentos que forem flagrados infringindo as regras.
6. Estabelecimento de barreiras sanitárias com os estados da Paraíba e Ceará, bem como nos portos e aeroportos, assim como implementação de barreiras sanitárias e intensificação do monitoramento e rastreio nos municípios sabidamente turísticos do estado do RN;
7. Busca ativa de casos e contatos, bem como monitoramento dos casos ativos pela Atenção Primária dos municípios;

8. Aplicar sanções previstas em lei a estabelecimentos de saúde públicos e privados, como clínicas, hospitais e laboratórios, que deixem de notificar os casos aos serviços de informação e de controle de leitos;
9. Ampliar a vigilância genômica no Rio Grande do Norte;
10. Suspender as atividades ambulatoriais de clínicas e consultórios e serviços públicos de rotina que não comprometam o cuidado continuado ao paciente;
11. Suspender cirurgias eletivas que demandem uso de leitos críticos na Região Metropolitana;
12. Proibir eventos em toda a orla do RN por 14 dias;
13. Abrir leitos de UTI covid-19 no Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), os quais deverão ser mantidos enquanto a Taxa de Ocupação do RN estiver acima de 60%;
14. Ampliar a fiscalização do estado (polícia militar) nos finais de semana em bares e na orla potiguar, especialmente da região metropolitana.

## **Referências**

[1] Anne Cori, Neil M. Ferguson, Christophe Fraser, Simon Cauchemez, A New Framework and Software to Estimate Time-Varying Reproduction Numbers During Epidemics, *American Journal of Epidemiology*, Volume 178, Issue 9, 1 November 2013, Pages 1505–1512, <https://doi.org/10.1093/aje/kwt133>.

[2] Du, Z., Xu, X., Wu, Y., Wang, L., Cowling, B. J., & Meyers, L. (2020). Serial Interval of COVID-19 among Publicly Reported Confirmed Cases. *Emerging Infectious Diseases*, 26(6), 1341-1343. <https://dx.doi.org/10.3201/eid2606.200357>.

[3] Portal covid-19 (2020). Boletins Epidemiológicos publicados pela Secretaria de Saúde Pública do Rio Grande do Norte (SESAP/RN). Brasil. Last accessed on 17 fevereiro. Accessed in: <https://portalcovid19.saude.rn.gov.br/medidas/boletins epidemiologicos/>.

Nonaka VCK, Franco MM, Gräf T, et al. Genomic evidence of a SARS-Cov-2 reinfection case with E484K spike mutation in Brazil. Preprints. 2021; (published online Jan 6.) (preprint). <https://doi.org/10.20944/preprints202101.0132.v1>

Resende PC, Bezerra JF, Vasconcelos RHT, et al. Spike E484K mutation in the first SARS-CoV-2 reinfection case confirmed in Brazil, 2020. *Virological*. <https://virological.org/t/spike-e484k-mutation-in-the-first-sars-cov-2-reinfection-case-confirmed-in-brazil-2020/584>. Data 10 de janeiro de 2021. Data de acesso: 20 de janeiro de 2021.

Greaney AJ, Loes AN, Crawford KHD, et al. Comprehensive mapping of mutations to the SARS-CoV-2 receptor-binding domain that affect recognition by polyclonal human serum antibodies. *BioRxiv*. 2021; (publicado on-line em 4 de Janeiro) (preprint) <https://doi.org/10.1101/2020.12.31.425021>.

Natal, RN, 17 de fevereiro de 2021.

**COMITÊ CONSULTIVO DE ESPECIALISTAS DA SESAP-RN PARA O ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA PELA COVID-19**

Cipriano Maia de Vasconcelos (Presidente) - Secretário de Estado da Saúde Pública

André Luciano de Araújo Prudente - Hospital Giselda Trigueiro

Angelo Giuseppe Roncalli da Costa Oliveira - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva / UFRN

Janeusa Trindade de Souto - Professora do Departamento de Microbiologia e Parasitologia - Centro de Biociências/UFRN

Josélio Maria Galvão de Araújo - Professor de Virologia, Departamento de Microbiologia e Parasitologia / UFRN

Juciano de Sousa Lacerda - Pesquisador em Comunicação e Saúde e Docente do Doutorado em Estudos da Mídia da UFRN

Kênio Costa Lima - Instituto do Envelhecer / UFRN

Luciana Conceição de Lima - Professora do Departamento de Demografia e Ciências Atuariais da UFRN e pesquisadora do PPgDEM/UFRN

Lyane Ramalho Cortez – Professora do Departamento de Saúde Coletiva/UFRN, Pesquisadora do LAIS/UFRN e Subsecretária de Planejamento e Gestão da SESAP

Marise Reis de Freitas - Programa de pós-graduação em gestão da qualidade em serviços de saúde (PPG Qualisaúde)/UFRN

Ricardo Alexandro de Medeiros Valentim - Departamento de Engenharia Biomédica / Coordenador do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde (LAIS)/UFRN

**CORPO TÉCNICO DA SESAP**

Alessandra Lucchesi de Menezes Xavier Franco - Subcoordenadora de Vigilância Epidemiológica

Hugo Cesar Novais Mota - Responsável Técnico pelo Núcleo Estadual da Estratégia Saúde da Família

Leila Maria Ramos Mattos - Subcoordenadora de Vigilância Sanitária