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

RECOMENDAÇÃO No. 23/2020

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 26 de janeiro de 2021, às 19h30, reuniu-se este comitê de especialistas para, dentre outras pautas, avaliar as atividades relacionadas ao Carnaval que normalmente se estendem da sexta feira que antecede a quarta feira de cinzas até esse dia, e esse ano está previsto em calendário no entre os dias 12 a 17 de fevereiro de 2021.

Análise de tendência da epidemia da covid-19 no estado

Foram considerados os casos novos entre 1º. de abril e 18 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 4,8% e 5,1% respectivamente. O pico no número de casos ocorre em 7 de junho, com uma média de 926 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 1,2% 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 (788 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 -0,8% ao dia. Esta tendência parece se interromper a partir do início de janeiro, onde se inicia um novo ciclo de aumento.

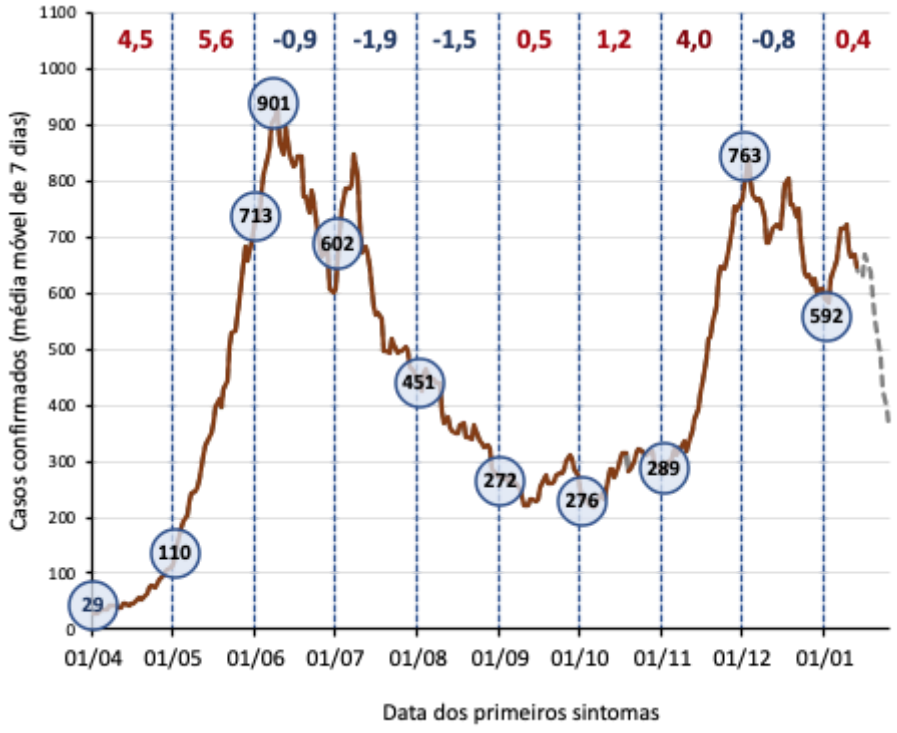

Figura 1. Tendência dos novos casos de covid-19 no Rio Grande do Norte, expresso na média móvel de 7 dias a partir da data dos primeiros sintomas. Dados acima de cada mês correspondem à Variação Percentual Diária (VPD). Linha pontilhada em cinza indica o período com dados não consolidados. Fonte: Sobre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

As Figuras 2 e 3 trazem as tendências para as regiões. A região metropolitana, assim como a 1ª. (São José de Mipibu) e a 3ª. (João Câmara) têm perfil similar ao do estado, porém com um crescimento mais pronunciado na 1ª. região no mês de novembro. A 2ª. região (Mossoró) tem um perfil bastante peculiar, com valores oscilantes entre 50 e 90 casos por dia desde agosto. Diferente do estado e das demais regiões, em novembro o crescimento foi de apenas 0,5%, uma quase estabilidade. A

4ª. (Caicó), 5ª. (Santa Cruz) e a 6ª. (Pau dos Ferros) regiões apresentaram crescimento bastante significativo em novembro, sendo o maior na 4ª. região, com 6,8% ao dia. Na 8ª. região (Açu) o perfil é similar à 2ª., provavelmente pela proximidade territorial, mas o crescimento em novembro é também preocupante. De modo similar ao estado, em todas as regiões se observa um declínio na média diária de casos a partir do começo de dezembro.

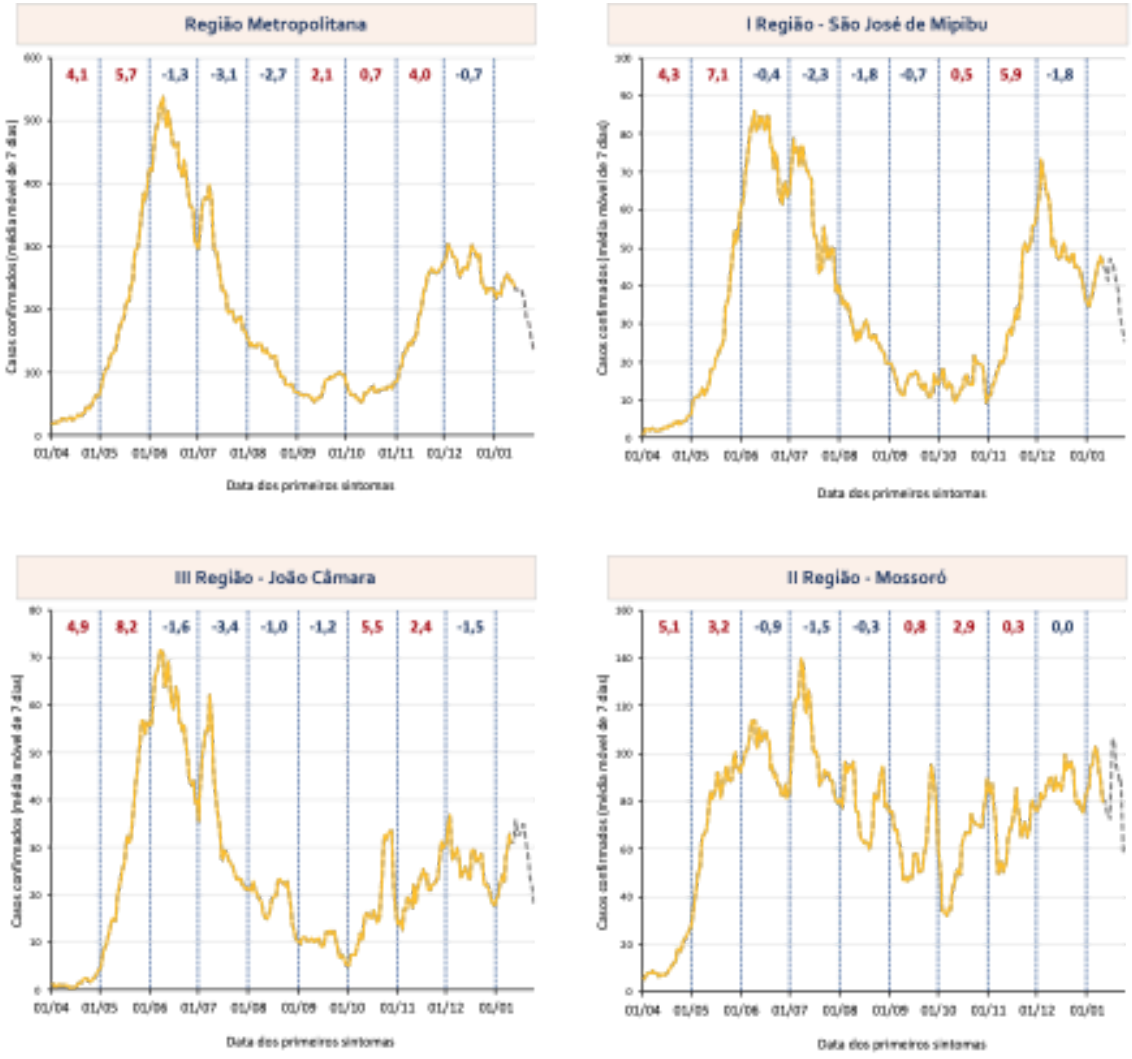

Figura 2. Tendência dos novos casos de covid-19 nas regiões de saúde do estado, expresso na média a cada 7 dias a partir da data dos primeiros sintomas. Dados das regiões I, II e III e Metropolitana. Linha pontilhada em cinza indica o período com dados não consolidados. Números acima de cada mês correspondem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

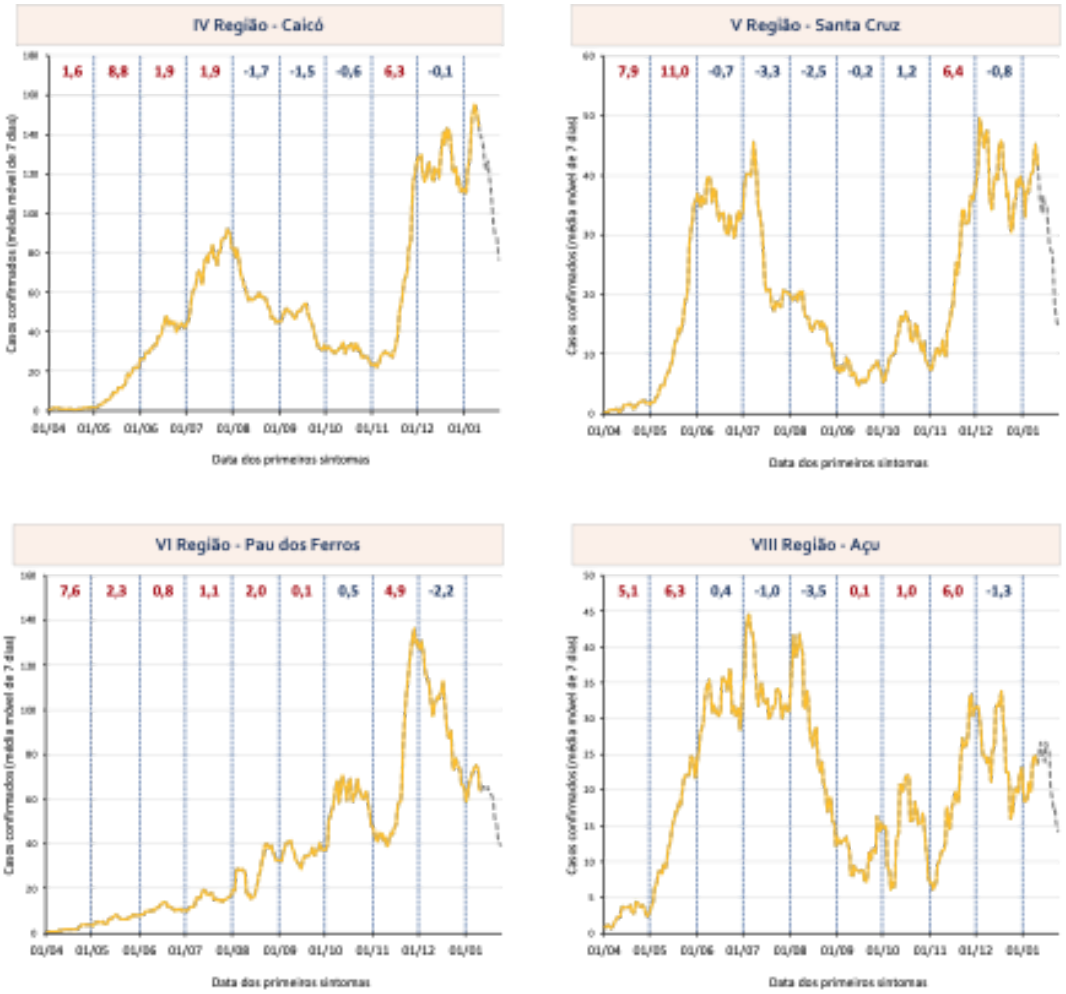

Figura 3. Tendência dos novos casos de covid-19 nas regiões de saúde do estado, expresso na média a cada 7 dias a partir da data dos primeiros sintomas. Dados das regiões IV, V e VI e VIII. Linha pontilhada em cinza indica o período com dados não consolidados. Números acima de cada mês correspondem à Variação Percentual Diária (VPD). Fonte: Sobre dados da SESAP-RN.

Com relação aos óbitos, a tendência também foi de crescimento, porém ocorrendo de modo mais acentuado ao longo do mês de dezembro (ver Figura a seguir).

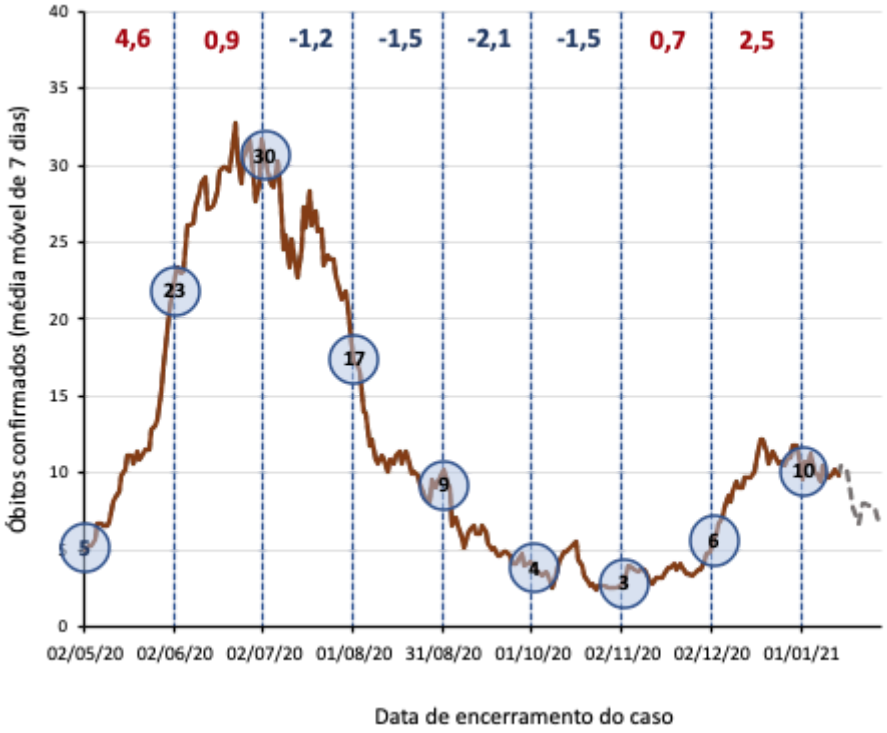

Figura 4. Tendência dos novos óbitos por covid-19 no Rio Grande do Norte, expresso na média a cada 7 dias e da data do encerramento do caso. Linha pontilhada em cinza indica o período com dados não consolidados. Números acima de cada mês correspondem à Variação Percentual Diária (VPD). Fonte: Sobre dados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

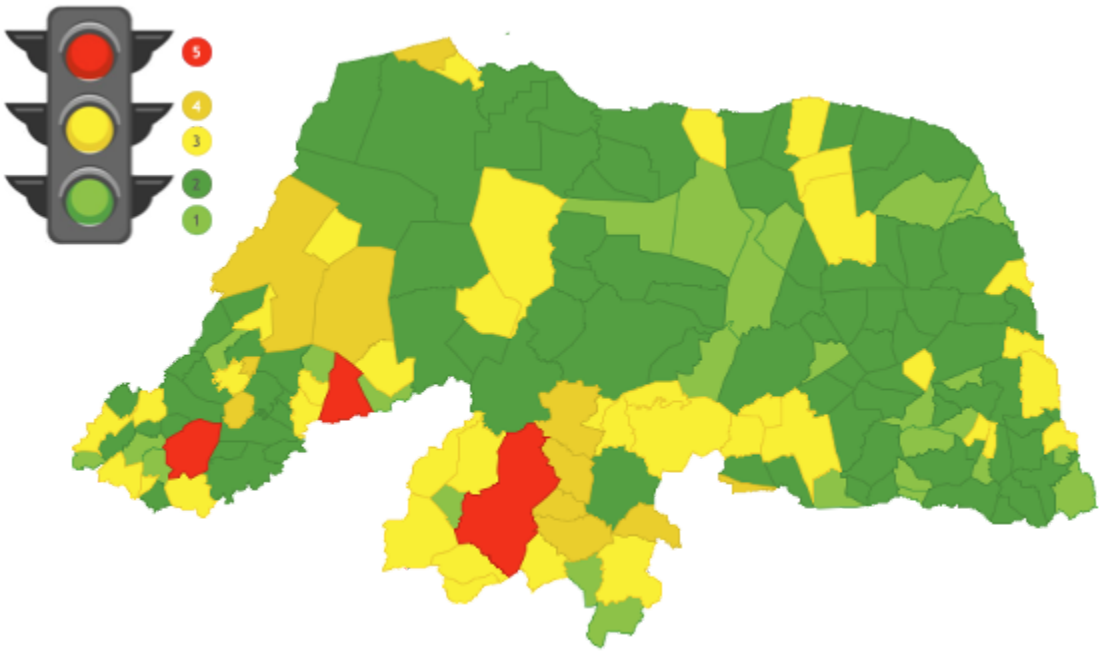

Figura 5. Indicador composto por município, considerando a tendência de risco por cores. 1 e 2: baixo risco; 3 médio risco; 4 alto risco; 5 risco extremo. Para o período de 28 de janeiro de 2021. Fonte: Sobre dados da SESAP-RN.

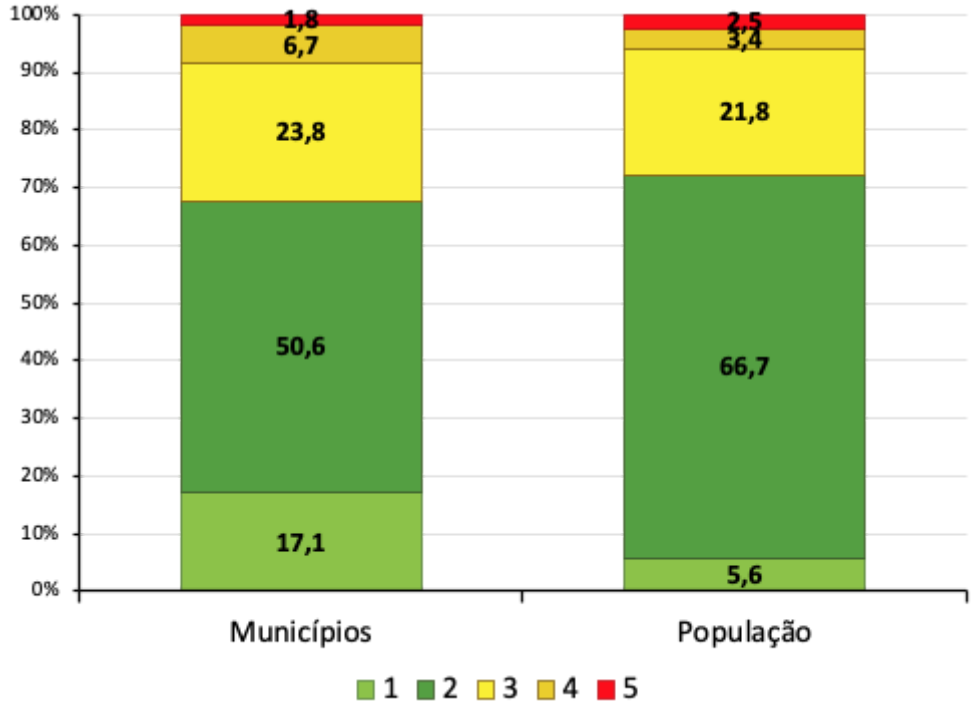

Figura 6. Distribuição proporcional de municípios e população, considerando a tendência de risco por cores do indicador composto. 1 e 2: baixo risco; 3 médio risco; 4 alto risco; 5 risco extremo. Para o período de 28 de janeiro de 2021. Fonte: Sobre dados da SESAP-RN.

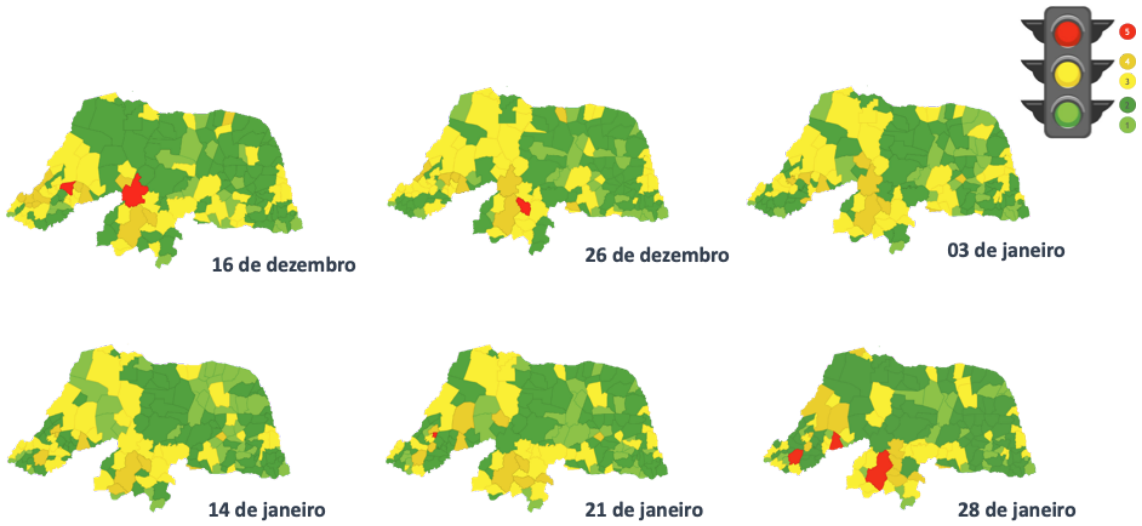

Figura 7.Evolução do indicador composto por município, considerando a tendência de risco por cores. 1 e 2: baixo risco; 3 médio risco; 4 alto risco; 5 risco extremo. Para o período de 16 de dezembro de 2020 a 28 de janeiro de 2021. Fonte: Sobre dados da SESAP-RN.

Taxa de Transmissibilidade (Rt)

A taxa de transmissibilidade, ou taxa Rt, é um dos indicadores utilizados para medir a evolução de uma doença. **De forma simples, essa taxa indica quantas pessoas, em média, podem ser infectadas a partir de um único doente**. Para exemplificar, suponha a taxa Rt = 2, isso significa que, estatisticamente, uma pessoa doente contamina duas outras saudáveis. O ideal, então, é que essa taxa se mantenha o mais próximo de zero. A partir do momento que ela se mantém constantemente abaixo do valor 1, significa dizer que a doença está em um estado de regressão do número de contaminados (Coronavírus RN, #taxa-rt, 2021).

A taxa Rt não deve ser observada isoladamente dos demais indicadores epidemiológicos e/ou assistenciais relacionados à doença. Apesar de ser calculada com base em todo o histórico da doença em uma determinada localidade e período, a taxa Rt indica a potencial ocorrência de novas ondas de transmissibilidade do vírus em um território. Os dados utilizados para o cálculo desse e de outros indicadores apontados na plataforma Coronavírus RN são, principalmente, provenientes dos

boletins epidemiológicos da Secretaria de Saúde Pública do Rio Grande do Norte (SESAP/RN) [3], sendo essa Rt a taxa oficialmente considerada pela SESAP/RN.

Nesse sentido, cabe destacar que os dados publicados pela SESAP/RN podem sofrer alterações e apresentar pequenas divergências dos dados locais de cada município, sendo necessário, portanto, avaliar com mais cautela os dados dos últimos 15 dias (em média) até o presente, posto que podem sofrer revisões ao longo da progressão da pandemia. Os dados relativos a um período anterior a 15 dias já estão consolidados e, assim, representam um valor mais fidedigno da situação epidemiológica de uma determinada localidade em um período específico. Essas características dos dados já foram amplamente divulgadas pelo LAIS/UFRN e pela SESAP/RN.

A taxa Rt aqui utilizada é calculada observando a incidência diária dos casos confirmados de acordo com o modelo matemático proposto por Anne Cori *et al*. (2013) no artigo científico *"A New Framework and Software to Estimate Time-Varying Reproduction Numbers During Epidemics"* [1]. Para tanto, são computados os dados considerando também a data do primeiro sintoma, pois esse é o indicador mais seguro, sobretudo quando é preciso medir a transmissibilidade da doença e observar os outros fenômenos epidemiológicos. Outro parâmetro importante é o tempo médio que um indivíduo infectado leva para causar uma infecção secundária. Esse parâmetro foi extraído com base em um estudo realizado na China por Zhanwei Du *et al.* (2020), onde foi estimada a distribuição com base em uma série temporal para 468 casos confirmados pela COVID-19, os quais foram relatados na China em 8 de fevereiro de 2020. O intervalo médio foi de 3,96 dias (IC de 95% 3,53–4,39 dias), DP 4,75 dias (IC de 95% 4,46–5,07 dias); 12,6% dos relatos de casos indicaram transmissão pré-sintomática.

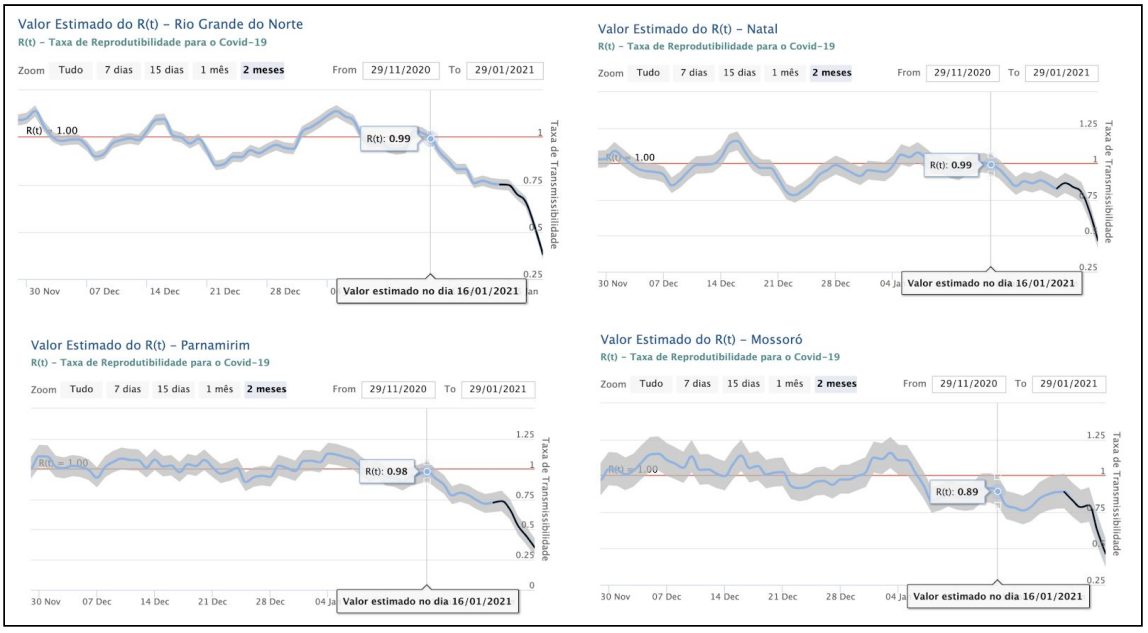

Figura 8 - Valores diários da taxa de transmissibilidade estimados para o RN, Natal, Parnamirim e Mossoró. O trecho do gráfico na cor preta representa o intervalo de tempo que ainda pode sofrer alterações devido às atualizações dos casos. **Fonte:** Plataforma Coronavírus RN (LAIS/UFRN - SESAP/RN): <https://covid.lais.ufrn.br/#taxa-rt>. Última atualização em 29/01/2021 20:23:20 Boletim #283 Dados contabilizados a partir de 27/02/2020.

A Figura 8 mostra os gráficos com as taxas de transmissibilidade diária para o RN, Natal-RN, Parnamirim-RN e Mossoró-RN. Nela é possível observar que a Rt do RN, bom como dos municípios listados, estão abaixo de 1, após o dia 16 de janeiro de 2021. Isso demonstra uma desaceleração da doença da covid-19 no estado. Todavia é importante considerar que Natal/RN e Parnamirim apesar de estarem com Rt abaixo de 1 no dia 16 de janeiro há a probabilidade de ocorrer pequenas flutuações acima de 1, mas isso é atenuado logo após, no dia 18 de janeiro, quanto o intervalo de confiança para ambos os municípios se apresenta abaixo abaixo de 1 (os dados do dia 18/01 estão mais sujeitos a revisão, portanto poderão sofrer alguma variação).

Com relação a taxa de transmissibilidade por região de saúde, a Figura 9 destaca que as oito regiões apresentaram Rt menor que 1 na semana epidemiológica 03/2021 (semana passada). Todavia, cabe destacar que na semana epidemiológica 02/2021 somente quatros das oito regiões estavam abaixo de 1.

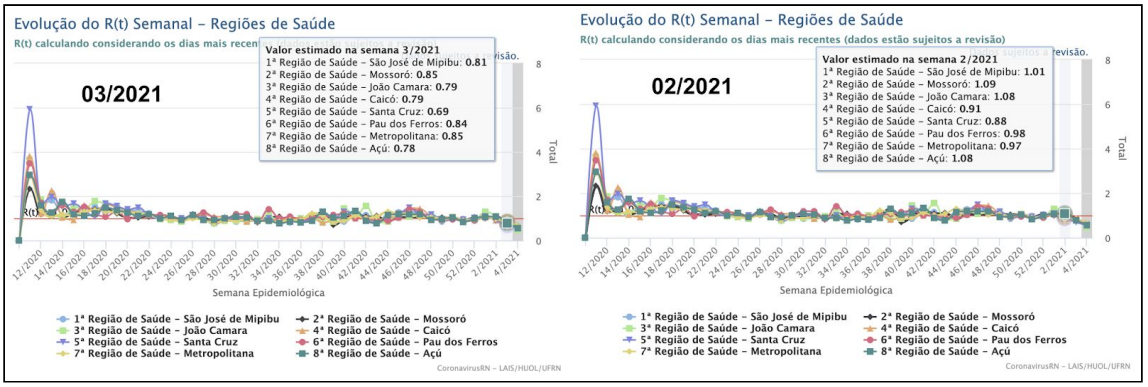

Figura 9 - Valores diários da taxa de transmissibilidade estimados para o RN, Natal, Parnamirim e Mossoró. O trecho do gráfico na cor preta representa o intervalo de tempo que ainda pode sofrer alterações devido às atualizações dos casos. **Fonte:** Plataforma Coronavírus RN (LAIS/UFRN - SESAP/RN): <https://covid.lais.ufrn.br/#taxa-rt>. Última atualização em 29/01/2021 20:23:20 Boletim #283 Dados contabilizados a partir de 27/02/2020.

Os gráficos apresentados na Figura 10 demonstram os resultados da Rt que apontava para uma redução dos novos casos diários (desaceleração da doença no RN).

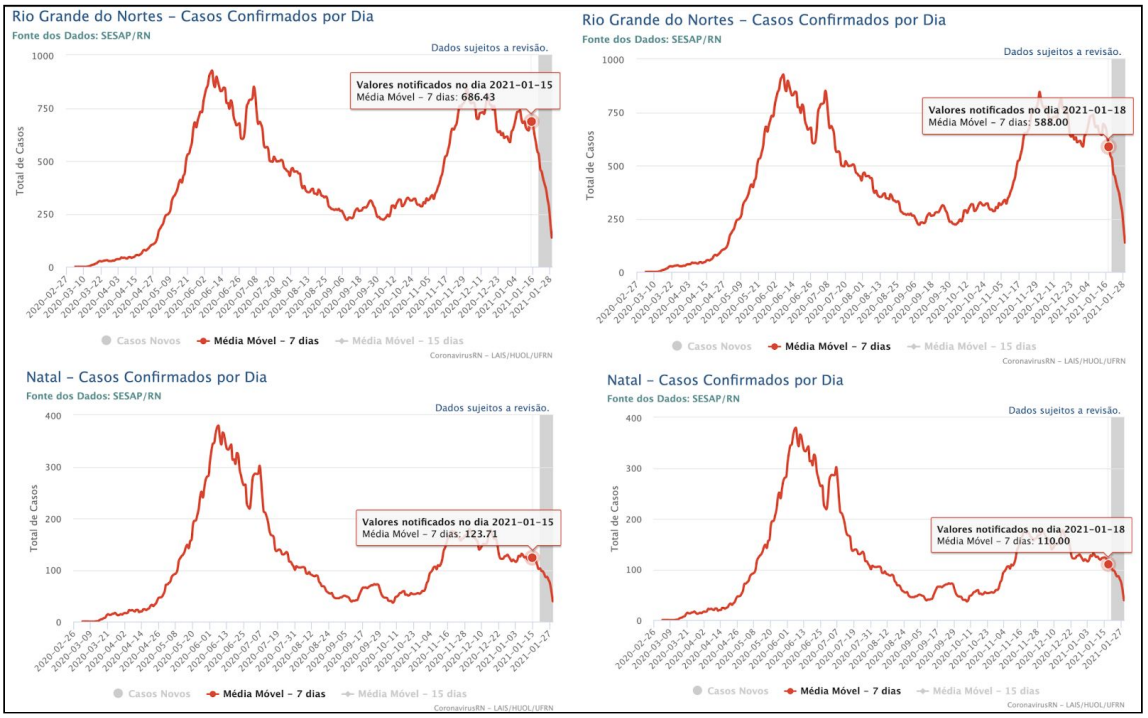

Figura 10 - Novos casos diários do RN e Natal. **Fonte:** Plataforma Coronavírus RN (LAIS/UFRN - SESAP/RN): <https://covid.lais.ufrn.br/#taxa-rt>. Última atualização em 29/01/2021 20:23:20 Boletim #283 Dados contabilizados a partir de 27/02/2020.

É possível observar nos gráficos os destaques do dia 15/01 e 18/01, no dia 15 um repico da doença apontou o aumento da transmissibilidade naquele dia, todavia com uma

desaceleração para os dias subsequentes, no caso de Natal com uma desaceleração um pouco menor em relação ao estado. Por isso, foi observado que Natal no dia 16/01 tinha uma taxa de transmissibilidade abaixo de 1, porém com um intervalo de confiança que poderia variar a acima de 1 neste dia, mas com tendência de redução, como pode ser observado na Figura 8.

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 11 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 60,2%, essa taxa tem sido puxada para cima devido ao aumento das internações ocorridas na região do Seridó, que se encontra em 65,7% na data deste documento. As regiões com menor taxa são a Metropolitana e a do Oeste, com 58% e 61,3%, respectivamente.

Um indicador que pode ser considerado um bom "termômetro" do aumento por demandas de leitos para internação covid-19 é o que mostra as solicitações diárias por internação, presentes na plataforma RegulaRN. Na Figura 12 verifica-se que há redução gradual e sustentada dos pedidos por internação na rede SUS do RN. No início do mês de janeiro havia em média 56 pedidos por internações, já para o final do mês de janeiro a média de pedidos por internações é 47, o que representa uma redução de aproximadamente -16%. Essa redução é mais expressiva nos últimos três dias de janeiro de 2021, pois é possível verificar que os pedidos médio por internação são menores que 50, conforme Figura 13. Todavia, ainda não é possível afirmar que essa será uma tendência.

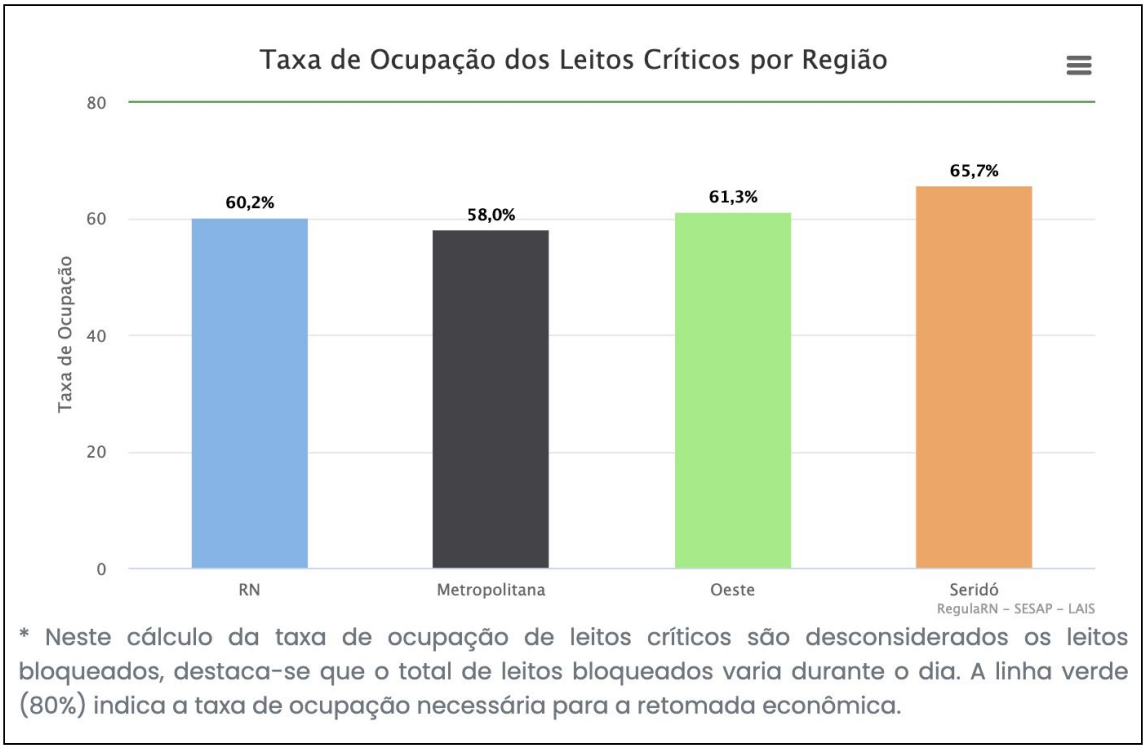

Figura 11 - Taxa de ocupação de leitos críticos no RN. Fonte: Plataforma RegulaRN (LAIS/UFRN - SESAP/RN): <https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala_publica/>.

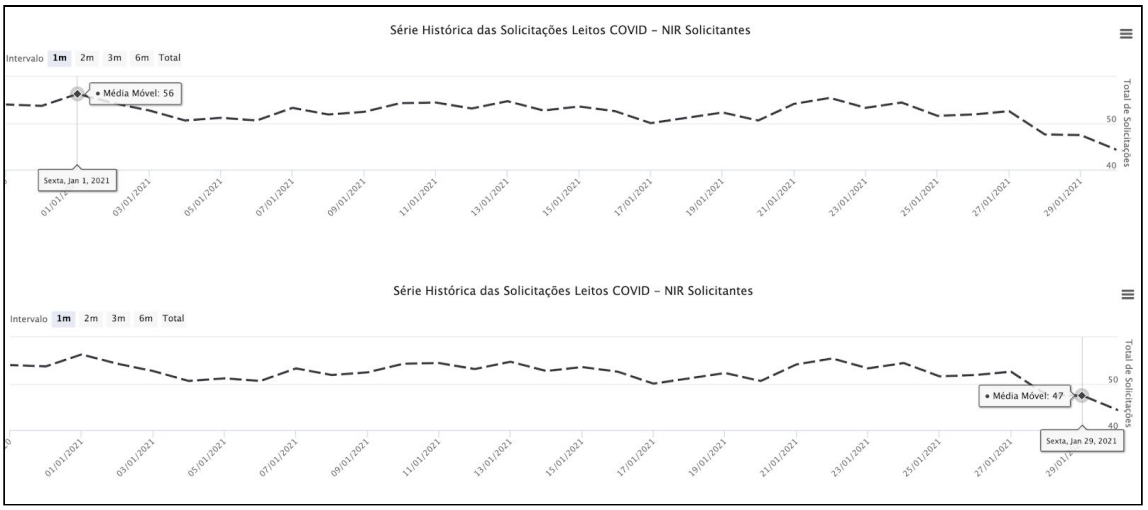

Figura 12 - Solicitações por internações em leitos covid-19. **Fonte:** Plataforma RegulaRN (LAIS/UFRN - SESAP/RN): <https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala_publica/>.

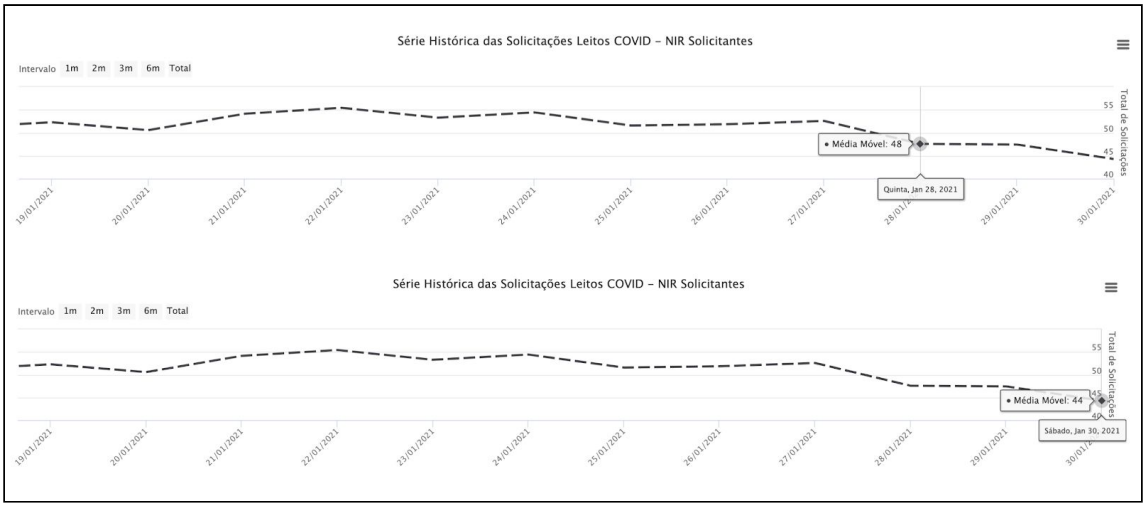

Figura 13 - Solicitações por internações em leitos covid-19 nos três últimos dias de janeiro de 2021. **Fonte:** Plataforma RegulaRN (LAIS/UFRN - SESAP/RN): <https://regulacao.lais.ufrn.br/sala-situacao/sala_publica/>.

RECOMENDAÇÕES

Considerando que é necessário manter sob controle a epidemia da COVID-19 no RN e entendendo que períodos festivos e de feriado prolongados são provocadores de de movimentos de grande aglomeração;

Considerando que no período de carnaval é sabidamente frequente a ocorrência de festas particulares, festas em clubes, “pré-carnavais” em vias públicas ou privadas e outras situações que provocam efetivamente o aumento do contágio da Covid-19;

Considerando o comportamento observado nesses espaços durante as festas e as aglomerações em praias, bares e festas, mesmo com todas as recomendações de observância e aplicação dos protocolos de biossegurança e mesmo assim é flagrante o desrespeito às medidas preventivas para o coronavírus.

Considerando a responsabilidade social e científica deste Comitê; recomendamos:

RECOMENDAMOS:

1. Suspensão de todas as atividades festivas relacionadas ao Carnaval, como as atividades de Carnaval em ambientes fechados ou abertos, incluindo Carnaval de rua, clubes, shoppings e afins, no Rio Grande do Norte;
2. Suspensão do ponto facultativo do período no estado do Rio Grande do Norte.

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 20 August. Accessed in: https://portalcovid19.saude.rn.gov.br/medidas/boletinsepidemiologicos/.

Natal, RN, 05 de dezembro de 2020.

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 Alexsandro 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