

# A EVOLUÇÃO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO RIO GRANDE DO NORTE: UM OLHAR ANTES DO CARNAVAL DE 2022

## UMA ANÁLISE À LUZ DA CIÊNCIA DE DADOS NA SAÚDE

**O CARNAVAL É O EVENTO DAS MÁSCARAS, USE A SUA!**

Um paciente não vacinado tem 240 vezes mais de chance de morrer por covid-19 do que um paciente com a dose de reforço, caso venha a fazer a forma mais grave da doença.

RELATÓRIO: 17 DE FEVEREIRO DE 2022



[lais.huol.ufrn.br](https://lais.huol.ufrn.br)



LaisHuol



@laishuol



@laishuol



LaisHuol

### Organizadores

Carlos Alberto Pereira de Oliveira

Fernando Lucas

Higor Morais

Isabela L. Sales Moiola

Juciano de S. Lacerda

Leonardo J. Galvão de Lima

Nícolas Veras

Pablo Holanda

Ricardo Valentim

Rodrigo Silva

Talita Brito

**NATAL/RN  
FEVEREIRO/2022**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2. REDE ASSISTENCIAL DO SUS PARA COVID-19 NO RIO GRANDE DO NORTE: A REDUÇÃO DOS PEDIDOS POR INTERNAÇÕES</b>	<b>5</b>
<b>3. IMUNIZAÇÃO CONTRA A COVID-19 NO RIO GRANDE DO NORTE</b>	<b>6</b>

## 1. INTRODUÇÃO

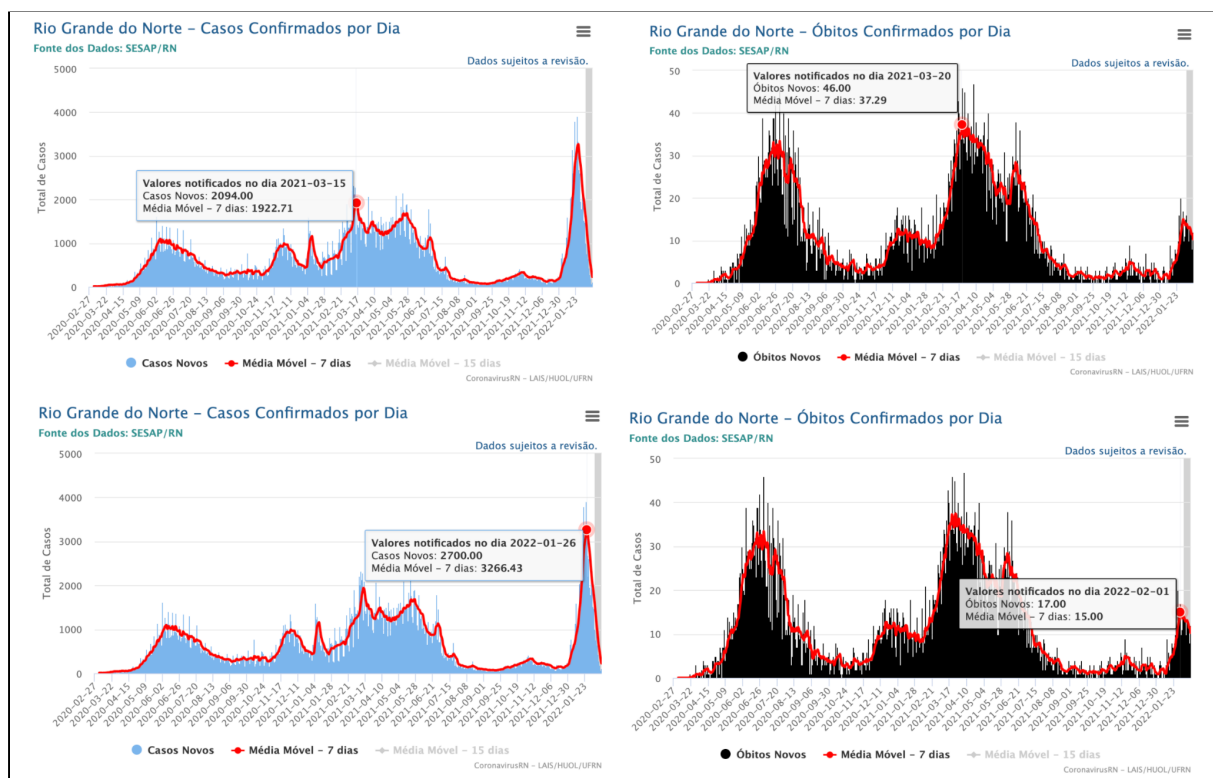
A entrada da variante Ômicron do vírus Sars-Cov-2 no Rio Grande do Norte produziu um aumento significativo de novos casos diários a partir de janeiro de 2022. Esse fenômeno era esperado em virtude das experiências com o avanço da variante relatado em outros países. A Figura 1 mostra a evolução dos novos casos diários entre janeiro de 2022 e a segunda semana de fevereiro de 2022.

Uma característica importante observada nesta Figura 1 é o aumento significativo de óbitos observados durante as seis primeiras semanas de 2022, porém de forma não proporcional ao número de óbitos observados durante a segunda onda de covid-19 no RN. Isso pode ser explicado pelo processo bem sucedido de vacinação em todo o estado. Com base nessa proporcionalidade, é possível apontar que mesmo com um aumento de aproximadamente 70% de novos casos diários nesta terceira onda, o número de óbitos foi 63,04% menor do que o que foi registrado no pico da segunda onda. Neste contexto, ainda cabe destacar que, o mês de março de 2021 registrou 46.554 novos casos diários, contra 63.189 novos casos diários registrados em janeiro de 2022. No entanto, em março de 2021 foram registrados 1006 óbitos, contra 189 óbitos registrados em janeiro de 2022. Apesar de março ter um número significativamente menor de novos casos diários em relação ao mês de janeiro de 2022, menos 16.635 novos casos, naquele período foram registrados 532% mais óbitos do que janeiro de 2022.

Outro dado importante destacado na Figura 1 é o pico desta terceira onda, registrado em 26 de janeiro de 2022, observando a média móvel de 7 dias. Após aquela data o RN vem registrando uma redução sustentada de novos casos diários. Assim, é muito provável que até o final de fevereiro de 2022 seja registrada uma redução ainda mais expressiva dos novos casos diários que se mantêm em declínio há mais de 15 dias. Ressalte-se que a queda se verifica num cenário em que praticamente todas as atividades

econômicas estão em funcionamento e há apenas duas restrições relevantes: o uso de máscaras (ainda importante em recintos fechados) e a exigência do passaporte vacinal.

Adicionalmente, é importante destacar que a redução dos casos ocorre basicamente por dois motivos; primeiro pela imunidade natural, uma vez que a grande transmissibilidade da variante Ômicron contribui para reduzir o número de susceptíveis muito rapidamente; e segundo pelo processo de imunização, nada diferente do que se observou em países com alta vacinação e muitos casos da nova variante.

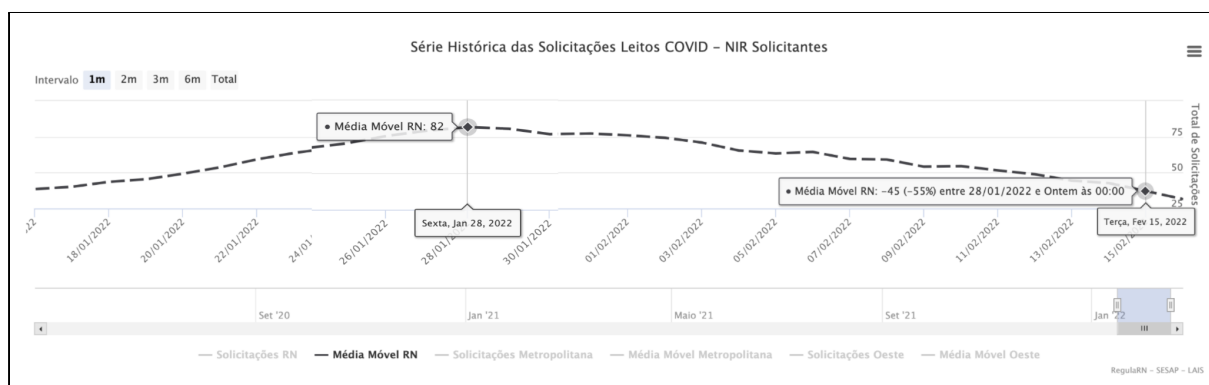


**Figura 1 - Evolução da Pandemia no RN: novos casos diários e óbitos (Janeiro a Fevereiro de 2022). Fonte: Plataforma Coronavírus RN.**

Como resultado da imunização e da expressiva parcela da população vacinada estima-se que, considerando os dados de novos casos diários e de óbitos observados em janeiro de 2022, foram poupadas mais de 1.000 vidas quando se compara o número de novos casos diários e de óbitos do mês de março de 2021.

## 2. REDE ASSISTENCIAL DO SUS PARA COVID-19 NO RIO GRANDE DO NORTE: A REDUÇÃO DOS PEDIDOS POR INTERNAÇÕES

A Figura 2 mostra a série temporal da média móvel dos pedidos por internações em leitos covid-19 no RN. É possível observar que o pico dos pedidos por internações ocorre exatamente dois dias depois do pico de novos casos diários, como visto na Figura 1. Da mesma forma, a redução se mantém sustentada por mais de 15 dias, confirmando que o RN passou pelo pico da terceira onda.



**Figura 2 - Evolução dos pedidos por internações em leitos covid-19 no RN (Janeiro a Fevereiro de 2022). Fonte: Plataforma RegulaRN.**

A redução dos pedidos por internações foi de 55% entre os dias 28 de janeiro de 2022 e 15 de fevereiro de 2022, produzindo impactos positivos na taxa de ocupação de leitos clínicos e críticos e na lista de espera de pacientes. Vale ressaltar que as vacinas não somente evitaram milhares de óbitos no RN como também evitaram as internações em leitos clínicos e de UTI.

Por exemplo, o mês de janeiro de 2022, registrou mais de 16 mil casos de covid-19 em relação ao mês de março (mês com o maior pico diário) de 2021. Porém quando se observa as internações ocorridas em UTI covid-19, verifica-se que em janeiro de 2022, foram registradas 630, contra as 1.940 registradas em março de 2021, logo março de 2021 registrou 207,93% a mais internações que janeiro de 2022. Essa importante diferença entre

março de 2021 e janeiro de 2022 é resultado também da diferença da taxa de cobertura vacinal do RN.

O impacto direto da imunização pode ser observado na rede assistencial SUS covid-19 do RN, que registrou janeiro de 2022, 1.310 internações em UTI covid-19 a menos do março de 2021. Além da significativa redução da pressão por leitos de UTI no RN, com certeza também contribuiu para mitigar os custos do enfrentamento à covid-19. Caso o RN tivesse uma baixa cobertura vacinal em janeiro de 2022, muito provavelmente a rede assistencial SUS covid-19 teria colapsado, fato que não ocorreu.

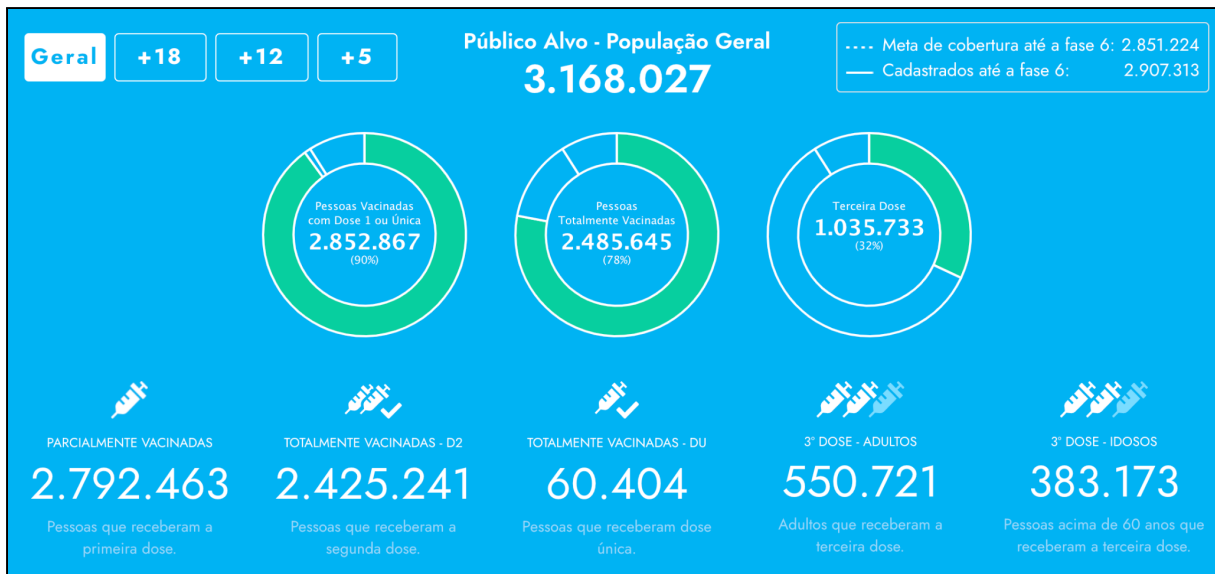
### 3. IMUNIZAÇÃO CONTRA A COVID-19 NO RIO GRANDE DO NORTE

O Rio Grande do Norte tem avançado de forma consistente e satisfatória na imunização, isso em todos os municípios do estado e em todos os grupos vacinais. No dia 16 de fevereiro de 2022, o RN conseguiu alcançar 90% de toda a sua população com pelo menos a primeira dose (ver Figura 3). **Esse dado é importante, pois mostra uma alta adesão da população à imunização.**

Neste contexto, é possível que no mês de fevereiro de 2022 o RN consiga imunizar 80% de toda a sua população com a segunda dose. Para que isso ocorra, os municípios devem atuar com estratégias inovadoras para busca ativa deste público, indo até a população e não esperando que ele procure os pontos de vacinação. É necessário que sejam criados novos ambientes e horários mais oportunos para vacinar a população trabalhadora; e as crianças de 5 a 11 anos e adolescentes nas escolas, sejam elas públicas ou privadas.

Para entender melhor a efetividade da imunização em relação aos óbitos em leitos covid-19 no SUS/RN é importante normalizar o dado e considerar as taxas de óbitos em relação a vacinação por 100.000 (cem mil) habitantes. Deste modo, as seguintes taxas foram calculadas: Taxa de Óbitos dos Não Vacinados (TNV), Taxa Óbitos de Vacinados com

a D1 (TD1), Taxa Óbitos de Vacinados com a D2 (TD2) e Taxa Óbitos de Vacinados com a D3 (TD3).



**Figura 3 - Monitoramento de Vacinação do Rio Grande do Norte (RN+Vacina Cidadão).** Acesso em: 16 de fevereiro de 2022, às 22h29min. Fonte: <https://rnmaisvacina.lais.ufrn.br/cidadao/>.

Para os cálculos das taxas foram considerados a população exclusiva para cada grupo: não vacinados, somente vacinados com a D1 (ou seja, apenas com a D1), somente vacinados com a D2 (ou seja, aqueles que chegaram até a D2 no seu ciclo vacinal) e somente vacinados com a D3 (o seja, aqueles que chegaram até a D3 no seu ciclo vacinal). A seguir a forma de calcular as taxas:

$$TNV = \frac{\text{Óbitos em Leitos covid-19 SUS de Não Vacinados}}{\text{População Não Vacinada}} \times 100.000$$

$$TD1 = \frac{\text{Óbitos em Leitos covid-19 SUS de Vacinados com somente a D1}}{\text{População somente Vacinada com a D1}} \times 100.000$$

$$TD2 = \frac{\text{Óbitos em Leitos covid-19 SUS de Vacinados com somente a D2}}{\text{População somente Vacinada com a D2}} \times 100.000$$

$$TD3 = \frac{\text{Óbitos em Leitos covid-19 SUS de Vacinados com somente a D3}}{\text{População somente Vacinada com a D3}} \times 100.000$$

Para efetuar o cálculo das taxas citadas, foram cruzados dados do RegulaRN com dados do RN Mais Vacina. Para tanto, foram observados os óbitos de pacientes que foram internados em leitos covid-19 SUS/RN no período de janeiro de 2021 a janeiro de 2022, considerando-se somente os óbitos após o início da imunização no RN. A seguir estão dispostas as Tabela 1 e 2 que destacam os dados utilizados para os cálculos e as taxas encontradas, respectivamente.

**Tabela 1 - Dados para o cálculo da taxa de óbitos: vacinados e não vacinados.**

Número de Óbitos em em Leitos covid-19 SUS		Tamanho da População	
Óbitos em leitos covid-19 SUS entre os Não Vacinados	2.183	Não Vacinados	314.841
Óbitos em leitos covid-19 SUS entre somente vacinados com a D1	451	Vacinados com a D1	367.379
Óbitos em leitos covid-19 SUS entre somente vacinados com a D2	382	Vacinados com a D2	1.449.179
Óbitos em leitos covid-19 SUS entre somente vacinados com a D3	30	Vacinados com a D3	1.036.628
<b>Total de Óbitos em covid-19 UTI/SUS-RN</b>	<b>3.046</b>	<b>População Total</b>	<b>3.168.027</b>

Na Tabela 2 é possível observar que a taxa de óbitos em UTI entre os não vacinados em relação a população vacinada é muito maior para todos os cenários: 1) 5,64 maior do que taxa de óbitos da população com somente a D1; 2) 26,30



vezes maior do que taxa de óbitos da população completamente vacinada (D2); e 3) 239,91 vezes maior do que a taxa de óbitos da população com a dose de reforço (D3).

**Tabela 2 - Taxa de óbitos (Por 100.000 habitantes): vacinados e não vacinados**

<b>Grupo</b>	<b>Taxa de Óbitos</b>
Taxa de Óbitos dos Não Vacinados	693,36
Taxa Óbitos de Vacinados com a D1	122,76
Taxa Óbitos de Vacinados com a D2	26,36
Taxa Óbitos de Vacinados com a D3	2,89

Os dados apresentados na Tabela 2 chamam atenção para a questão da proteção das vacinas contra a covid-19 com relação aos pacientes que fazem a forma mais grave da doença. Neste caso, fica claro que pacientes com esquema vacinal incompleto são mais afetados quando fazem a forma mais grave. Da mesma forma, os pacientes com a dose de reforço são mais protegidos, portanto a taxa de óbitos nestes casos é mais baixa.

**Um paciente não vacinado tem 240 vezes mais chance de morrer por covid-19 do que um paciente com a dose de reforço, caso venha a fazer a forma mais grave da doença.**

## **CONSIDERAÇÕES**

A vacinação tem sido uma ferramenta de intervenção pública bastante efetiva e como demonstrado neste Relatório. Sem dúvida, a imunização completa com a

dose de reforço são as condições que levam a maior efetividade para evitar formas graves da covid-19 e óbitos.

Neste contexto, o estado deve se esforçar para ampliar rapidamente a cobertura vacinal, em relação à D2 e à dose de reforço. Assim, duas metas devem ser alcançadas com relação a população total do RN: 85% com a D2 e 50% com a dose de reforço (D3) até o início da segunda quinzena do mês de março de 2022. Ampliar a cobertura da D2 e da Dose de Reforço (D3) poderá contribuir para mitigar os possíveis efeitos da transmissibilidade depois do carnaval.

O período de festas momescas no estado deve ser monitorado e fiscalizado. A exigência do passaporte de vacinação torna-se uma ferramenta importante para ampliar a segurança dos eventos.

Para os organizadores dos eventos de carnaval é condição essencial a exigência, além do passaporte de vacinação, de teste de antígeno com resultado negativo para covid-19, realizado até 48 horas antes dos eventos.

Mesmo que a organização dos eventos não solicite o teste negativo, quem vai brincar o carnaval deveria fazê-lo para garantir um carnaval mais seguro para si e para os outros.

Caso uma pessoa tenha resultado positivo em seu teste, deve isolar-se por 7 dias após o resultado, não devendo ir para as festas de carnaval, e nenhuma atividade que quebre o isolamento indispensável.

**O carnaval é o evento das máscaras, use a sua.**

**Vamos juntos evitar uma nova onda**



**Natal/RN, 17 de Fevereiro de 2022.**

**Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde (LAIS)/UFRN**

- Equipe da Plataforma Coronavírus RN**
- Equipe da Plataforma Regula RN**
- Equipe da Plataforma RN+Vacina**
- Agência Covid-19**