

Boletim informativo 01/2021

Grupo de Pesquisa - COVID-19: análise de dados e modelos epidemiológicos

30 de março de 2021

Análise da evolução da pandemia de SARS-CoV-2 / COVID-19 no município de Bagé/RS e considerações sobre cenário atual

A análise apresentada neste resumo tem como base os dados catalogados diariamente através dos meios de comunicação utilizados pela Secretaria de Saúde e Atenção à Pessoa com Deficiência (SAÚDE) do município de Bagé e dos dados disponibilizados pela 7ª CRS (Bagé) Coordenadoria Regional de Saúde que responde pelos seguintes municípios: Aceguá, Bagé, Candiota, Dom Pedrito, Hulha Negra e Lavras do Sul. Quaisquer erros apresentados na coleta e divulgação dos dados oficiais são de responsabilidade destes órgãos. O presente boletim não traz previsões futuras baseadas em modelos matemáticos, pois, estas serão apresentadas nos próximos boletins. O objetivo deste boletim é apresentar um panorama da situação atual do município de Bagé e algumas preocupações em relação aos possíveis cenários para os próximos dias.

Os dados aqui apresentados são catalogados desde o dia 19 de março de 2020, data em que foram registrados os dois primeiros casos no município, até o dia 30 de março de 2021. Dados estes que são de extrema relevância para a orientação das autoridades responsáveis na realização de ações no controle da pandemia. Sendo assim, com a noção do atual cenário no município de Bagé, esta pesquisa divulga as seguintes análises.

A **figura 1** apresenta a evolução temporal da pandemia no município de Bagé, onde a linha em vermelho corresponde ao número acumulado de casos reais, enquanto a curva em azul representa a média móvel de casos diários que está em seu maior patamar desde o início da pandemia no município. A inclinação da curva que mostra crescimento do número de casos confirmados em Bagé (vermelho) apresenta (em 30/03/2021) uma **aceleração positiva**.

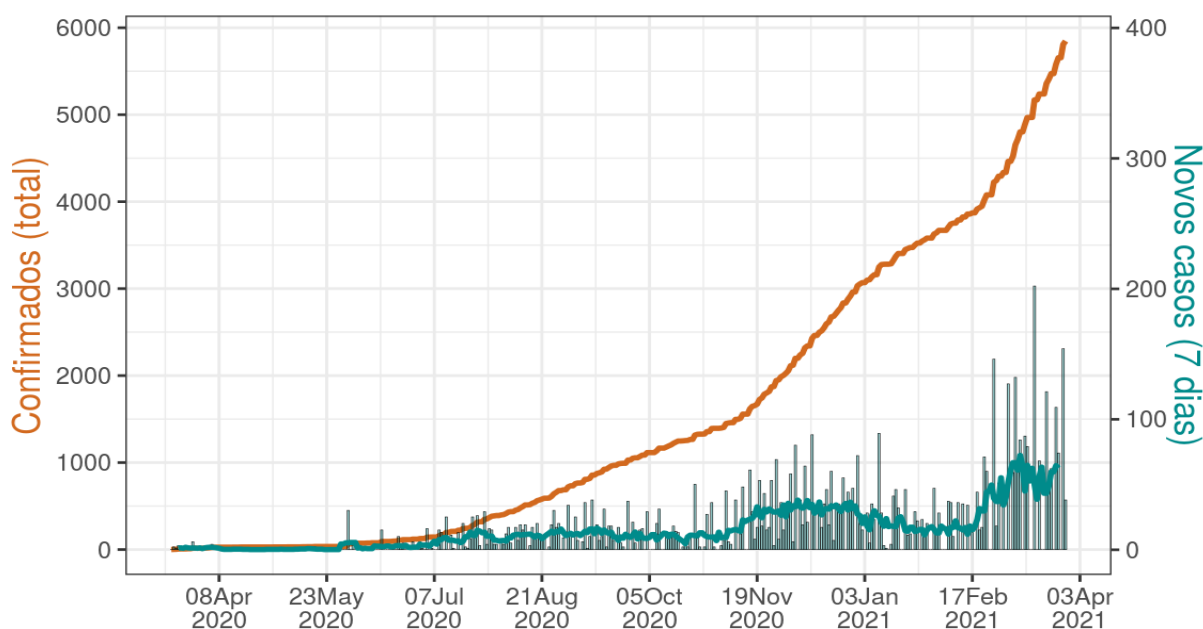


Figura 1: Total de casos confirmados e novos casos diários acompanhados da média móvel

O gráfico representado na **figura 2** apresenta a Média Móvel de Casos Diários, a evolução da ocupação de leitos hospitalares destinados ao tratamento do COVID-19 e número de leitos disponíveis na rede hospitalar de Bagé. Analisando o gráfico apresentado, percebe-se que o número de internações tem correlação com os casos de covid, ou seja, o preocupante cenário de espalhamento do vírus acende o alerta quanto à capacidade hospitalar de suportar a demanda prevista para a sequência da pandemia. Ainda, ressalta-se que mesmo com uma leve desaceleração das internações nos últimos dias, o movimento de alta é preponderante. Logo, relaxar as medidas de restrições, diminuindo o distanciamento social, neste momento em que se registra uma saturação do sistema saúde, pode impulsionar a elevação do número de óbitos que também possuem correlação com o número de internações (figura 3). Neste

momento, Bagé já possui uma considerável alta nos registros de óbitos, conforme mostra o gráfico da **figura 3**.

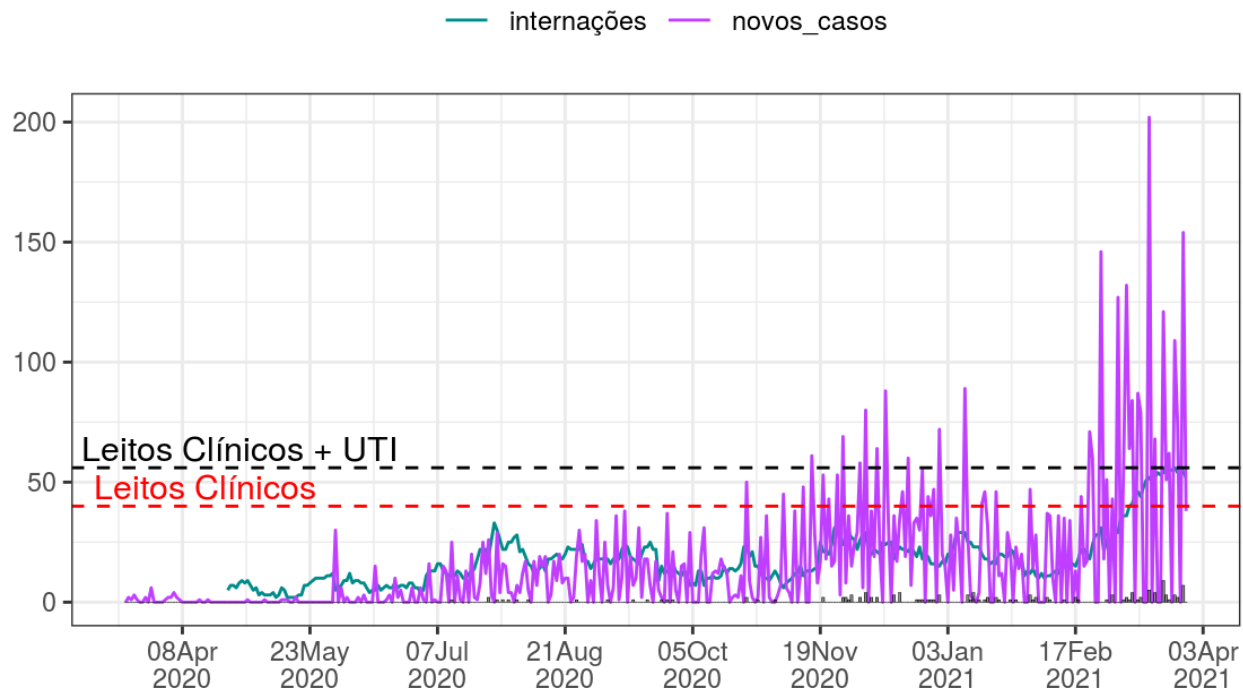


Figura 2: Média móvel de casos diários, total de casos positivos internados nos hospitais de Bagé e limitante de ocupação hospitalar

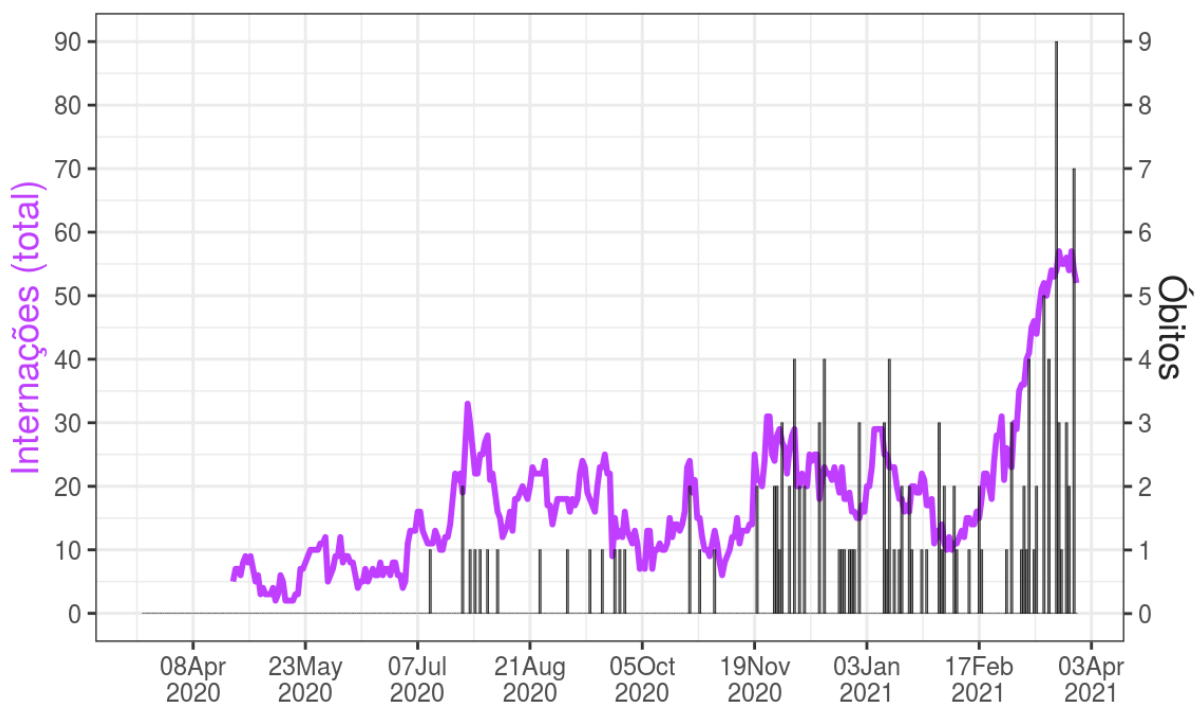


Figura 3: Número de casos positivos internados em Unidades Hospitalares e número de óbitos diários.

Na **figura 4** estão apresentados o Número de Casos Ativos diariamente no município de Bagé e a Média Móvel de Casos Ativos, onde é possível observar a evolução dos surtos (picos) da pandemia do SARS-Cov-2 no município, que registra entre as variações quatro surtos principais.

Fazendo uma análise da evolução temporal dos surtos ocorridos até a presente data, observamos que, desde o início da pandemia não conseguimos reduzir significativamente o número de casos ativos para de fato diminuir o potencial de espalhamento do vírus. Em alguns momentos temos algumas reduções no número de casos ativos, mas nunca conseguimos voltar ao patamar de meses ou semanas anteriores. Como não se consegue diminuir significativamente o número de casos ativos, pois ao se identificar uma redução do surto (pico) se alteram as regras de circulação e no estado e município acabamos recebendo na sequência um surto que chega em um espaço mais curto de tempo e com mais intensidade, batendo novos recordes de casos e internações.

Não tendo ainda a disponibilidade da vacina para todos, para que tenhamos novos surtos com menor intensidade, precisaríamos reduzir ainda muito mais o número de casos ativos para que a população voltasse a circular com mais liberdade.



Figura 4: Número de Casos Ativos e Média Móvel de Casos Ativos.

Mesmo que os dados mostram que o número de casos ativos está diminuindo e há uma leve diminuição da ocupação de leitos, com a diminuição das restrições é altamente provável que possamos passar por uma quinta onda que viria mais rapidamente e com maior intensidade, o que seria preocupante e catastrófico, considerando que estamos no limite físico dos hospitais.

Um fator importante a ser considerado é que estudos mostram que quando há lotação de leitos e até falta desses, o número de mortes em relação ao número de casos graves cresce desproporcionalmente, o que é muito preocupante, pois somente nesse mês o município já registra 48 óbitos.

Ressalta-se que não se trata da simulação de um cenário hipotético, mas sim do monitoramento de dados observados já há mais de um ano.

Prof. Dr. Anderson Luís Jeske Bihain

Prof. Dr. Everson Jonatha Gomes da Silva

Prof. Dr. Leandro Blass

Prof. Dr. Guilherme Goergen

Esp. Ketleen Grala

Para saber mais sobre o trabalho do grupo de pesquisa
[Conheça nossa página institucional](#)

Material elaborado pelo Grupo de Pesquisa "Modelagem aplicada no desenvolvimento e otimização de processos tecnológicos e sistemas dinâmicos"

Unipampa - Campus Bagé
Avenida Maria Anunciação Gomes de Godoy, 1650, Bairro Malafaia, Bagé, RS - CEP 96413-172