

## COVID EM NÚMEROS: ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA PANDEMIA EM PELOTAS E AS AÇÕES DA GESTÃO MUNICIPAL

**ERICK RODRIGUES DE FREITAS<sup>1</sup>; RICARDO NETTO GOULART<sup>2</sup>; FÁBIO DINIZ FIDELIS MOREIRA<sup>3</sup>; FELIPE BARBOSA BUTZE<sup>4</sup>; PEDRO AUGUSTO SOUZA SCHMIDT<sup>5</sup>; MARCELO FERNANDES CAPILHEIRA<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – erick.rf619@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – ricardonetto.goulart@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – fabiodinizfm@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – felipebutze@yahoo.com.br*

<sup>5</sup>*Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas – pedroow.7@hotmail.com*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mcapilheira@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

A Covid-19 é uma enfermidade contagiosa provocada pelo vírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), conhecido por sua notável capacidade de propagação e impacto prejudicial no corpo humano. Por se tratar de uma infecção do sistema respiratório, pode ser transmitida por meio de gotículas e secreções respiratórias e possui resistência significativa em ambientes externos, o que facilita sua disseminação. Após a infecção, há um período de incubação de aproximadamente cinco dias, durante o qual os indivíduos podem permanecer assintomáticos ou apresentar sintomas leves a graves, sendo os mais relatados nas admissões hospitalares febre, tosse e fadiga. É importante ressaltar que também ocorrem casos que exigem hospitalização devido a sintomas de insuficiência respiratória, frequentemente acompanhados por resposta inflamatória exagerada. Esses casos podem causar sequelas graves ou até mesmo levar à morte (BRITO et al., 2020; GUAN et al., 2020).

Devido à rápida propagação global, em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou que o surto de coronavírus estava sendo classificado como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). Posteriormente, em 11 de março de 2020, a OMS classificou oficialmente a situação com o status de pandemia, alertando que todos os países deveriam elaborar planos de contingência para conter a disseminação (OPAS, 2020; SOUZA et al., 2021).

O primeiro caso confirmado de COVID-19 no Brasil ocorreu em 26 de fevereiro de 2020, no estado de São Paulo. Em 22 de março do mesmo ano, todos os estados brasileiros já haviam notificado casos da doença. O primeiro óbito registrado em decorrência da COVID-19 no Brasil foi em 17 de março de 2020, também no estado de São Paulo. Inicialmente, a região Sudeste foi a mais impactada, encontrando-se em estágios mais avançados de disseminação da doença (CAVALCANTE et al., 2020).

Em Pelotas, o primeiro caso da doença foi registrado em 25 de março de 2020, quase um mês após o primeiro diagnóstico no Brasil. Medidas de combate à pandemia e monitoramento de casos suspeitos já estavam em andamento (PELOTAS, 2020). Conforme a evolução da doença no município, várias medidas restritivas foram implementadas, incluindo a obrigatoriedade do uso de máscaras e o desenvolvimento do planejamento para o sistema de saúde (GILL, 2021).

Dessa forma, o principal objetivo deste trabalho foi avaliar o reflexo das ações da gestão na taxa de transmissão ( $R_t$ ), além de correlacionar essa variável com as diferentes variantes, a fim de estabelecer as medidas de prevenção que foram mais

eficazes em frear o avanço da pandemia, e discernir quais variantes trouxeram mais agravo à população.

## 2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado dentro do projeto “PET Gestão e atenção à saúde de COVID-19” formado na 10ª edição do PET-Saúde no ano de 2022. Foi realizada uma distribuição de equipes contemplando discentes de 3 cursos. A equipe “Vigilância Epidemiológica” ficou encarregada de realizar um levantamento de dados a partir dos bancos de informação com o intuito de montar uma linha temporal e correlacionar com as ações da gestão ao decorrer do avanço pandêmico, utilizando para isso diversos indicadores epidemiológicos. Para este trabalho, deu-se destaque à taxa de transmissão ( $R_t$ ), que serve como estimativa de disseminação da doença na população. Se valor menor ou igual a 1, espera-se queda no número de casos, enquanto valores maiores que 1 indicam aumento da propagação. Esse dado foi obtido no Painel Covid-19 de Pelotas (<http://painel-covid.pelotas.com.br/>).

Também buscou-se decretos e portarias oficiais da Prefeitura de Pelotas (<https://pelotas.com.br>), do governo do Estado do Rio Grande do Sul (<https://coronavirus.rs.gov.br/informe-epidemiologico>), além de boletins do Ministério da Saúde (<https://www.gov.br/saude/pt-br>) e da OMS (<https://www.who.int/pt>). Para os dados vacinais, utilizou-se o sistema de Monitoramento de Vacinação COVID-19/RS (<https://vacina.saude.rs.gov.br/sobre>)

O recorte temporal foi de março de 2020 até dezembro de 2021 em todas as fontes. Em seguida, montou-se uma linha do tempo que buscou correlacionar os atos da gestão em saúde e como isso refletiu na taxa de transmissão.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As primeiras medidas da gestão ocorreram ainda em março de 2020, com a organização inicial do sistema de saúde. Fechou-se o comércio do município, orientou-se os sintomáticos e contactantes a buscarem o sistema de saúde, foram suspensos os procedimentos eletivos em âmbito hospitalar e foi realizada a primeira convocação de profissionais para os serviços de saúde do enfrentamento da doença. Além disso, em abril de 2020, instituiu-se o atendimento específico de síndromes gripais nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), criou-se o canal de teleatendimento e o início do centro COVID. Nestes dois primeiros meses, a  $R_t$  manteve-se majoritariamente abaixo de 1, com sua primeira grande ascensão ocorrendo no início do mês de maio, atingindo valores acima de 2,5. Com isso, a gestão buscou a contratação de mais profissionais para a linha de frente da pandemia, e adotou-se o sistema de bandeiras no estado, cuja flutuação condicionou as medidas adotadas. Essas medidas refletiram em queda gradual no valor da  $R_t$ . No entanto, no mês de junho, um novo salto de transmissibilidade levou a  $R_t$  para próximo dos 1,5. A gestão decide nesse momento declarar estado de calamidade pública e estabelecer protocolos de higiene e distanciamento social mais rigorosos. O reflexo inicial dessas medidas foi evidente, reduzindo a  $R_t$  para 0,5, indicando diminuição da transmissão. No início de julho, o aumento dos casos nos bairros e a queda no isolamento social fizeram com que novamente a  $R_t$  se mantivesse acima de 1, sacramentando a tendência de aumento do número de casos no primeiro semestre de 2020.

Em agosto de 2020, deu-se início aos “Lockdowns” para aumentar o isolamento social, criou-se o Centro de Triagem na UPA Areal e ampliou-se o número de leitos disponíveis para pacientes COVID-19. Ao final desse mês, a Rt já atingia níveis próximos de 1, sugerindo a eficácia dessas medidas. De setembro à primeira quinzena de outubro, a Rt apresentou oscilação próximo de 1, com queda notável após a instauração da bandeira laranja e suas restrições. Com isso, a gestão permitiu flexibilização de medidas restritivas (bandeira amarela), com a autorização para realização de eventos esportivos, a autorização de permanência em locais públicos e extensão do horário de funcionamento de estabelecimentos que vendiam bebidas alcoólicas (Decreto nº 6320/2020). Após essas medidas, já na segunda quinzena de outubro, a Rt entrou em um novo platô na faixa de 1,2. Em novembro, devido ao acréscimo do número de casos atribuído principalmente à flexibilização e o surgimento da variante GAMA, o município voltou a adotar medidas de maior restrição, através do Decreto nº 6345. Tal decreto restringiu o horário de funcionamento dos estabelecimentos de entretenimento e alimentação, restringiu a permanência em locais públicos, diminuiu a quantidade de pessoas em templos religiosos e cessou as atividades esportivas de não profissionais. O reflexo na Rt foi de oscilação entre 1,2 e 1,4, quando apresentou queda para 0,7 na segunda quinzena de dezembro após a adoção medidas mais restritivas de isolamento social, visando a iminência das festividades de fim de ano. Neste segundo semestre de 2020, destaca-se que o perfil de infectados esteve dominado principalmente por profissionais de saúde, seguido por aposentados e comerciários.

Com o advento do início da vacinação de maneira escalonada em janeiro de 2021, criou-se um cenário de otimismo em relação ao combate da pandemia, apesar da escassez do imunizante. Ainda que a tendência do final de 2020 tenha persistido até a metade de janeiro, a Rt se manteve abaixo de 1 até a metade de fevereiro. O cenário de otimismo com a vacinação, a fadiga do isolamento social e pressão por parte da população fizeram com que no início do mês de fevereiro ocorresse a liberação do protocolo que permitia a realização de eventos e funcionamento de alguns serviços de lazer e entretenimento. No entanto, ao final do mês, com uma nova ascensão da Rt, as medidas restritivas foram retomadas, em meio àquele que foi um dos períodos de mais alta transmissibilidade e letalidade da pandemia na cidade de Pelotas. Nesse contexto, instaurou-se a bandeira preta e o “Lockdown” em 3 dos 4 finais de semana do mês em questão. Destaca-se que, até esse momento, Pelotas apresentava um desempenho no combate à pandemia melhor do que o de municípios com porte semelhante, ao se compararem dados epidemiológicos. Foi nessa segunda quinzena de março que Pelotas aproximou-se das cidades de mesmo porte no Rio Grande do Sul, mantendo uma tendência do aumento de número de óbitos e uma média móvel de 300 casos novos por dia.

Em abril de 2021, com uma Rt tendendo a 1, se mantiveram as restrições para realizações de eventos públicos, mas foi liberada a reabertura parcial de escolas dos anos iniciais e o retorno das atividades práticas de ensino superior. Em maio, a Rt mostrou padrão de elevação, assim como as ações da gestão também mantiveram seu padrão de liberação gradual de atividades, com o retorno gradual das demais atividades escolares e, importantemente, retorno gradual da realização de cirurgias eletivas. Ao final do mês de junho, a Rt encontrava-se relativamente estável e próximo de 1, o que suscitou novas liberações. No mês de julho de 2021, portanto, houve retorno pleno dos procedimentos cirúrgicos, além também da flexibilização da lotação dos ônibus municipais, que estava restrita desde o primeiro semestre de 2020.

Com isso, em agosto de 2021, iniciou-se a campanha para reforçar o uso de máscaras em ambientes públicos e, principalmente, nos transportes coletivos. Até meados do mês de setembro, a Rt manteve-se abaixo de 1 na maior parte do período, o que permitiu uma maior flexibilização para realização de eventos públicos e funcionamento de mais tipos de estabelecimentos. Apesar da elevação da Rt de maneira sustentada no período até início de novembro de 2021, observou-se uma estabilização no número de óbitos e picos menores de novos casos, o que pode ser parcialmente atribuído à cobertura vacinal. Deste momento até o período de festividades, a Rt se manteve de maneira sustentada no seu ponto mais baixo desde o início da pandemia, chegando a 0,5. No entanto, com as festas de fim de ano e as flexibilizações, um valor de Rt de 1,6, o mais alto de todo o ano, foi possível de se observar.

#### 4. CONCLUSÕES

Inicialmente, medidas de controle antecipadas postergaram a chegada da COVID-19 em Pelotas, com boa correlação com os indicadores epidemiológicos. Observa-se que em cerca de 3 meses a população deixou de aderir plenamente ao isolamento, o que refletiu negativamente nos indicadores epidemiológicos. A Rt parece ter sido um indicador relevante para antever as elevações do número de casos, cerca de 3 a 4 semanas antes, além de demonstrar, de maneira conjunta com outros fatores, as ações da gestão que auxiliaram e prejudicaram no combate à pandemia. Sobre a vacinação, denota-se que seu impacto nos indicadores se fez presente após aproximadamente 6 meses, devido ao baixo número inicial de doses e falta de cobertura vacinal.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRENO, S. et al. Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI. **Vigilância Sanitária em Debate**, v. 8, n. 2, p. 54–63, 29 maio 2020.

GILL, L. A.; DUARTE, B. Os impactos da pandemia da COVID-19 na vida social, econômica, cultural e psicológica dos moradores da cidade de Pelotas (primeira fase). **Ufpel.edu.br**, 2021.

GUAN, W. et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. **The New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 18, p. 1708–1720, 30 abr. 2020.

Histórico da pandemia de COVID-19 - OPAS/OMS. **Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)**. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>>. Acesso em: 13 set.2023

JOÃO ROBERTO CAVALCANTE et al. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 4, 1 ago. 2020.

**Pelotas registra o primeiro caso de coronavírus.** Disponível em: <<https://www.pelotas.com.br/noticia/pelotas-registra-o-primeiro-caso-de-coronavirus>>. Acesso em: 13 set. 2023.