

TEMPOS DE PANDEMIA: DETERMINAÇÃO DE ÁREAS VULNERÁVEIS EM RELAÇÃO AO CORONAVÍRUS NO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE / RIO GRANDE DO SUL

GABRIELA TOMBINI PONZI¹; DIULIANA LEANDRO²

¹Universidade Federal de Pelotas – gtombini.ponzi@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – diuliana.leandro@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A pandemia causada pelo SARS-COV-2 trará consequências para a população mundial ainda não contabilizadas, e para além da economia pois afeta vidas e modos de viver. Os efeitos deste cenário só poderão ser conhecidos e quantificados quando a situação estiver sob controle ou então cessada.

Declarada como pandemia pelas Nações Unidas em março de 2020, os primeiros registros de casos do coronavírus aconteceram em Wuhan (China) em 2019, com características de rápida disseminação, se tornando um evento de escala global. Porém, um fator decisivo para a disseminação foram os centros urbanos e suas características: densidade populacional, circulação de pessoas de outras cidades, atividades econômicas dessas regiões etc. (COSTA e PEIXOTO, 2020). Outro fator importante é a inexistência de tratamentos médicos efetivos para o combate e controle da doença, forçando os governos a determinarem quarentenas, manutenção apenas dos serviços essenciais e medidas de isolamento social (GUPTA, e MITTA, 2020).

O cenário mundial demonstra o despreparo para lidar com a situação e os impactos, principalmente no Brasil, país marcado por desigualdades sociais, onde a pandemia não afeta toda a população de forma homogênea. A doença não é democrática e impacta de forma mais severa a população mais vulnerável, pois nesse período, além de não usufruírem das condições mínimas para o isolamento social, muitas dessas pessoas enfrentam dificuldades em mantê-lo sem colocar em risco a renda ou emprego (PIRES, CARVALHO e XAVIER, 2020). Um agravante são as condições dos domicílios de parte da população brasileira, onde 4 milhões de famílias vivem em domicílios sem banheiro, 35 milhões sem acesso a água tratada e 100 milhões sem rede de esgoto (PIRES, 2020).

Uma análise do desenvolvimento da pandemia nos municípios se dá pela espacialização dos casos e óbitos relacionado ao coronavírus, pois permite a elaboração de políticas públicas e ações pontuais que visem o combate e controle da pandemia. A elaboração de políticas públicas deve ir além da não sobrecarga do sistema de saúde, através de um olhar mais sensível à população em risco, permitindo o acesso a bens e serviços públicos, gratuitos e de qualidade. (PIZZICHINI, PATINO e FERREIRA, 2020)

Através da análise entre os espaços vulneráveis ao coronavírus, juntamente com aspectos sociais e ambientais, o objetivo deste estudo é a espacialização dos índices de prevalência e taxa de letalidade. Possibilitando a hierarquização das regiões que necessitem de ações emergenciais para o combate à disseminação do vírus, juntamente com a minimização dos impactos negativos avaliar a situação dos bairros e distritos para o município do Rio Grande através da determinação dos espaços mais vulneráveis em relação ao coronavírus.

2. METODOLOGIA

Para a elaboração do panorama do novo coronavírus no município do Rio Grande, no Rio Grande do Sul, foi utilizado o último boletim epidemiológico semanal disponível no site da prefeitura do Rio Grande datado de 27 de setembro de 2020. Nesse documento foi disponibilizado um link para o site de acompanhamento da pandemia no município, onde foram encontrados os dados para o número de casos e óbitos especializados para os bairros e distritos do município.

A informação contida era referente aos casos e óbitos relacionados ao coronavírus, portanto fez-se necessário estimar a população residente para cada um dos bairros e distritos do município, realizado com o auxílio das grades estatísticas do censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As grades estatísticas possibilitam análises detalhadas, atendendo a necessidade da obtenção de dados para unidades geográficas pequenas (IBGE).

Após determinada a população residente foi calculada a taxa de prevalência (equação 1) e a taxa de letalidade (equação 2) para o coronavírus. O cálculo da taxa de prevalência é feito a partir do número total de casos em relação à população vulnerável, nesse caso, a população vulnerável é a residente de cada bairro ou distrito do município, enquanto a taxa de letalidade avalia a gravidade da doença, a partir dos casos com evolução para óbito.

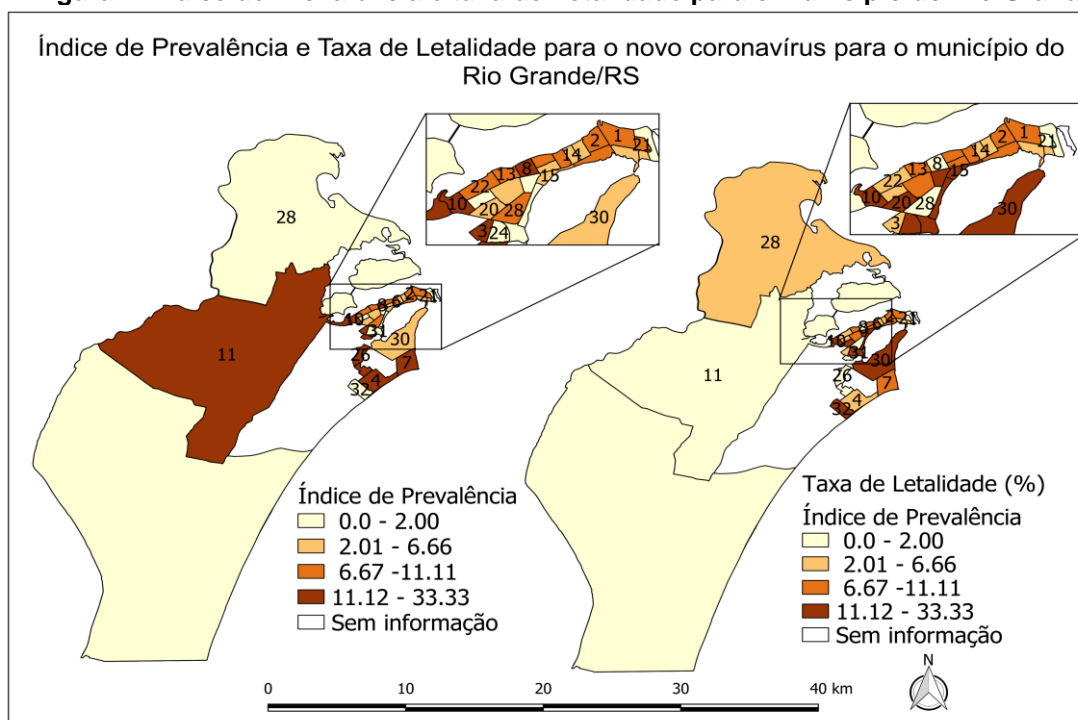
$$P = \frac{n^{\circ} \text{ de casos total}}{\text{população em risco}} \quad (1)$$

$$l = \frac{n^{\circ} \text{ de óbitos}}{n^{\circ} \text{ de infectados}} \times 100 \quad (2)$$

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os números de casos e óbitos relacionados ao novo coronavírus por bairro e distrito foram encontrados apenas para a 39ª semana epidemiológica. O que impossibilita, por exemplo a análise do índice da incidência para esses locais. Os dados especializados quanto a prevalência e a taxa de letalidade podem ser observadas na figura 1.

Figura 1 Índice de Prevalência e taxa de Letalidade para o município do Rio Grande/RS



No caso da pandemia, os valores para incidência seriam um objeto de estudo mais interessante, uma vez que é o melhor para acompanhar eventos agudos enquanto a prevalência é mais adequada para eventos crônicos e não sugere forte evidência de causalidade. Porém, se torna útil para dimensionar as necessidades em saúde e no planejamento das atividades para o combate à pandemia, enquanto a taxa de letalidade proporciona o entendimento em relação à severidade da doença, neste caso para os bairros e distritos do município (BONITA, BEAGLEHOLE e KJELLSTRÖM, 2008).

Os bairros onde há um risco maior de contaminação da população (índice de prevalência) são as regiões 3, Parque Marinha, 4, Cassino, 7, Barra, 8, São Miguel, 10, Santa Rosa, 11, Distrito da Quinta e 26, Senadês, pois foram classificados no quartil superior para o grupo em estudo. Já as regiões onde a doença causada pelo coronavírus evoluiu de forma mais severa são: 5, Vila Cibrazém, 10, Santa Rosa, 15, Cohab, 20, Cidade de Águeda, 24, Jardim do Sol, 30, Distrito Industrial Tamandaré, 31, Trevo, 32, Querência e 33, Mariluz/Leônidas.

Os valores altos para o índice de prevalência e a taxa de letalidade se relacionam com o número de domicílios em situações de vulnerabilidades no município pelo censo de 2010 do IBGE. As regiões com os maiores índices de prevalência e taxa de letalidade que se cruzam com indicador onde o número de domicílios varia entre 354 e 875 com renda igual ou inferior $\frac{1}{4}$ de salário mínimo são: São Miguel, Santa Rosa, Cidade de Águeda, Vila Cibrazém e Cohab; já em relação aos domicílios sem água canalizada (entre 117 e 144 domicílios) são: Santa Rosa, Cidade de Águeda, Vila Cibrazém, São Miguel, Santa Rosa e o Distrito da Quinta.

Outro bairro que se destaca é o Mariluz/Leônidas, onde a taxa de letalidade apresentada, igual a 33%, superou a nacional, igual a 29%, para a 39ª semana epidemiológica. Esse bairro também apresenta aspectos de vulnerabilidade, mesmo que menos em números absolutos que os supracitados. Para essa região entre 147 e 251 domicílios possuem renda per capita menor ou igual a $\frac{1}{4}$ de salário-mínimo.

As relações encontradas corroboram o fato de que a disseminação do vírus não ocorre apenas pelas características patogênicas, mas também pelas condições sociais das populações, reforçando a ideia de que suas experiências são marcadas pelas dificuldades de acesso a bens sociais necessários para a manutenção da vida, e no contexto atual, para lidar com a pandemia (ESTRELA, SOARES, *et al.*, 2020; FARIAS e JUNIOR, 2020)

4. CONCLUSÕES

Visando a Inter-relação entre as vulnerabilidades acarretadas pelo novo coronavírus, torna-se necessário relacioná-las com indicadores de acesso provenientes do censo do IBGE, do universo social, renda, educação, rendimento entre outros, e ambiental, infraestrutura dos serviços públicos oferecidos ou a sua ausência. Os entrelaces entre essas vulnerabilidades é chave para o entendimento de como as populações vulneráveis se encontram nesse momento tão delicado, onde o Governo Federal, não propõe medidas claras e, até o dia 27/07/2020 só havia utilizado 30% da verba emergencial destinada ao combate à pandemia pelo Tribunal de Contas da União.

A espacialização dos dados evidencia quais as regiões do município mais vulneráveis nesse cenário. A partir dessa informação é possível refletir sobre

possíveis estratégias de enfrentamento, levando em consideração às áreas emergências que carecem de maior atenção.

As políticas adotadas podem ser voltadas para educação sanitária, disponibilização de insumos, como álcool em gel e máscaras. Nesse momento se torna, também, necessário repensar a infraestrutura das regiões mais desfavorecidas, pois sem condições mínimas de moradia os desafios para o enfrentamento do coronavírus se tornam mais difíceis.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM. Capítulo 2: Medindo Saúde e Doença. In: SANTOS, E. **Epidemiologia Básica**. 2. ed. Washington: World Health Organization, 2008. Cap. 2, p. 269. ISBN 9 789275 316290. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4841559/mod_resource/content/1/BONITA%20et%20al%20-%20cap%202.pdf>. Acesso em: 30 Setembro 2020.

COSTA, D. G.; PEIXOTO, J. P. J. COVID-19 pandemic: a review of smart cities initiatives to face new outbreaks. **ET Smart Cities**, 2, n. 2, Junho 2020. Disponível em: <<https://digital-library.theiet.org/content/journals/10.1049/iet-smc.2020.0044>>. Acesso em: 30 Setembro 2020.

ESTRELA, F. M. et al. Pandemia da Covid 19: refletindo as vulnerabilidades a luz do gênero, raça e classe. **Ciência e Saúde Coletiva**, 25, n. 9, 28 Agosto 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25n9/3431-3436/pt/>>. Acesso em: 1 Outubro 2020.

GUPTA, M.; , M. A.; MITTA, S. Enabling and Enforcing Social Distancing Measures using Smart City and ITS Infrastructures: A COVID-19 Use Case. 5. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/2004.09246v1>>. Acesso em: 25 Setembro 2020.

PIRES, R. R. C. Os efeitos sobre grupos sociais e territórios vulnerabilizados das medidas de enfrentamento à crise sanitária da COVID-19: propostas para o aperfeiçoamento da ação pública. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA**, 2020. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9839/1/NT_33_Diest_Os%20Efeitos%20Sobre%20Grupos%20Sociais%20e%20Territ%C3%B3rios%20Vulnerabilizados.pdf>. Acesso em: 1 Outubro 2020.

PIRES, L. N.; CARVALHO, L.; XAVIER, L. D. L. COVID-19 e desigualdade: a distribuição dos fatores de risco no Brasil. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/340452851_COVID-19_e_Desigualdade_no_Brasil>. Acesso em: 1 Outubro 2020.

PIZZICHINI, M. M. M.; PATINO, C. M.; FERREIRA, J. C. Medidas de frequência: calculando prevalência e incidência na era do COVID-19. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, 43, n. 3, 2020. Disponível em: <http://jornaldepneumologia.com.br/detalhe_artigo.asp?id=3371>. Acesso em: 28 Setembro 2020.