



# COVID-19 NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE DO PROCESSO DE DIFUSÃO TERRITORIAL DO VÍRUS E SEUS IMPACTOS NO SISTEMA DE SAÚDE.

EDUARDO SCHUMANN<sup>1</sup>; TIARAJU SALINI DUARTE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – eduardoschumann01@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – tiaraju.ufpel@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

A ciência geográfica possui ao longo de sua história uma série de vertentes de pensamento que se caracterizam como áreas de atuação do seu saber. Neste sentido, dentro dos múltiplos campos da Geografia, o presente projeto de pesquisa insere-se na denominada Geografia da Saúde, a qual busca a partir de análises de fatores diversos compreender a forma como determinadas doenças tendem a se desenvolver na sociedade e as maneiras com que as mesmas proliferam-se nos mais diversos territórios.

Para Pessoa (1960) a Geografia da Saúde consiste no estudo da distribuição e da prevalência das doenças na superfície da terra, bem como de todas as modificações que nelas possam advir por influência dos mais variados fatores geográficos. Conforme Oliveira (1993), a partir da década de 1980 os estudos voltados para questões da saúde social e ambiental ganharam um enfoque importante nos mais diversos campos do saber, em especial com a interdisciplinaridade emergente.

Dentro deste contexto, a pesquisa possui como objetivo geral analisar o processo de dispersão do vírus denominado COVID-19 no Rio Grande do Sul e seus impactos no sistema de saúde do estado. Destaca-se que esta doença, originária da Ásia dispersou-se pelo planeta causando um aumento significativo no número de infectados e óbitos em um intervalo pequeno de tempo, tendo seu primeiro registro no estado gaúcho no mês de março do ano de 2020 e tem aumentado exponencialmente desde então.

## 2. METODOLOGIA

Como metodologia, o presente projeto constitui-se a partir de duas etapas: a primeira consiste na revisão bibliográfica acerca da geografia da saúde e seus arcabouços teórico-metodológicos; a segunda busca desenvolver um levantamento de dados estatísticos a partir de órgãos oficiais como, por exemplo, a Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul; o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas; Cadastro Nacional de Estabelecimentos Hospitalares, entre outros.

Os dados selecionados no projeto referem-se as seguintes categorias: estrutura populacional; estrutura populacional do grupo de risco; densidade demográfica total por município; densidade demográfica total da população de risco por município; número de casos confirmados por município; número de óbitos por município do estado; número de leitos hospitalares específicos para o Covid-19 por município; municípios com maior uso do sistema de saúde no estado; rodovias com maior fluxo de veículos do Rio Grande do Sul.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A evolução da pandemia no Rio Grande do Sul evidenciou a formação de eixos de dispersão da COVID-19 pelo interior do Estado. Importante destacar a influência da hierarquia urbana nesse processo, tendo em vista a existência de

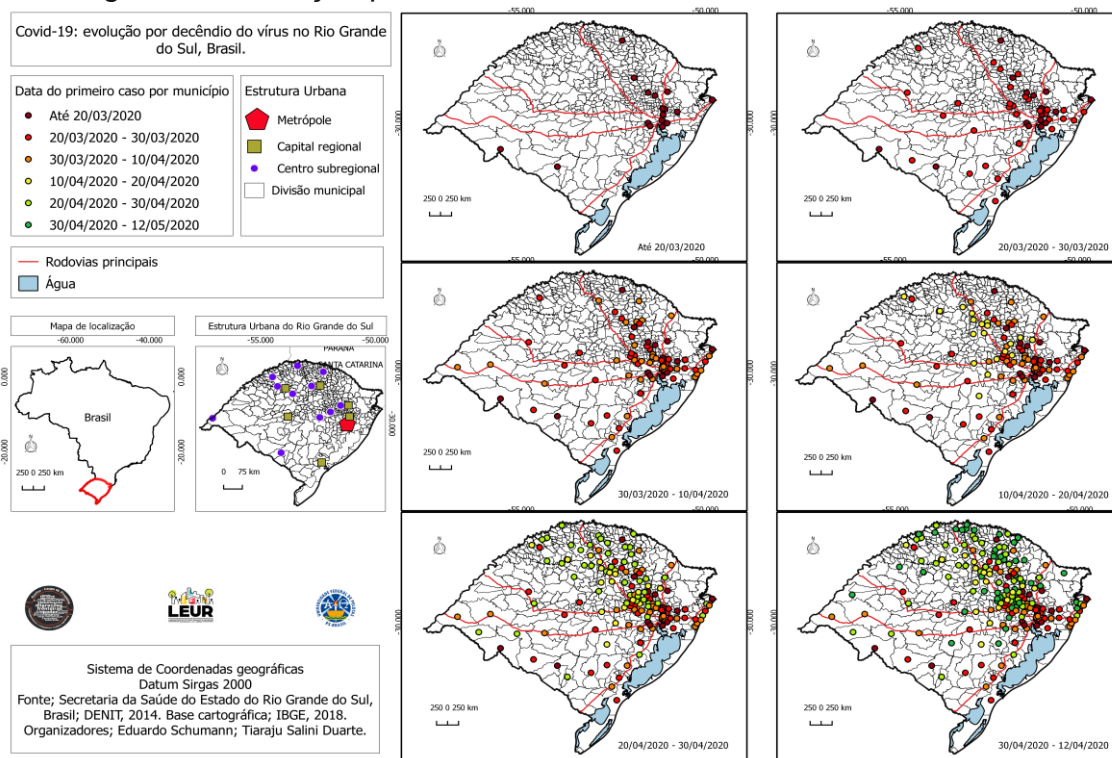
municípios que polarizam atividades econômicas diversas e, por conseguinte, possibilitam o processo de dispersão do vírus com maior facilidade. Desta forma, formam-se rodovias principais na dispersão que possibilitam a ligação entre os municípios do interior e a região metropolitana (local do início da pandemia)

Ao analisarmos a interiorização da COVID-19, observamos que este movimento ocorre em etapas distintas no território sulino (figura 01). O primeiro recorte temporal, representado desde a gênese da doença no estado no dia 09 de abril de 2020 (SES-RS, 2020) e estendendo-se até o dia 20 do mesmo mês (quando foi confirmado a transmissão comunitária pelos órgãos de saúde), vai ao encontro da tese de manutenção da estrutura urbana como área originária de evolução da doença<sup>1</sup>.

A rede de fluxos que possui como centralidade a metrópole regional Porto Alegre e as capitais regionais localizadas ao norte do estado, expõe que as primeiras ocorrências concentraram-se principalmente no eixo RMPA e sua interligação com a RMSG. A integração entre estas duas regiões metropolitanas, como destaca Soares (2015), representa uma das áreas mais intensas em termos de industrialização e conexão econômica do Rio Grande do Sul e Brasil.

A evolução do processo de contágio desencadeou uma segunda etapa, a qual caracteriza-se por uma rápida difusão para centralidades do interior como as capitais regionais, Passo Fundo, Erechim, Santa Maria, Ijuí, Pelotas e Rio Grande; e os centros sub-regionais Erechim, Santo Angelo, Lajeado, Santa Cruz do Sul, entre outros.

Figura 01: Evolução por decêndio do vírus no Rio Grande do Sul



Fonte : IBGE (2020); SES-RS (2020); CNES (2020). Elaborado pelos autores.

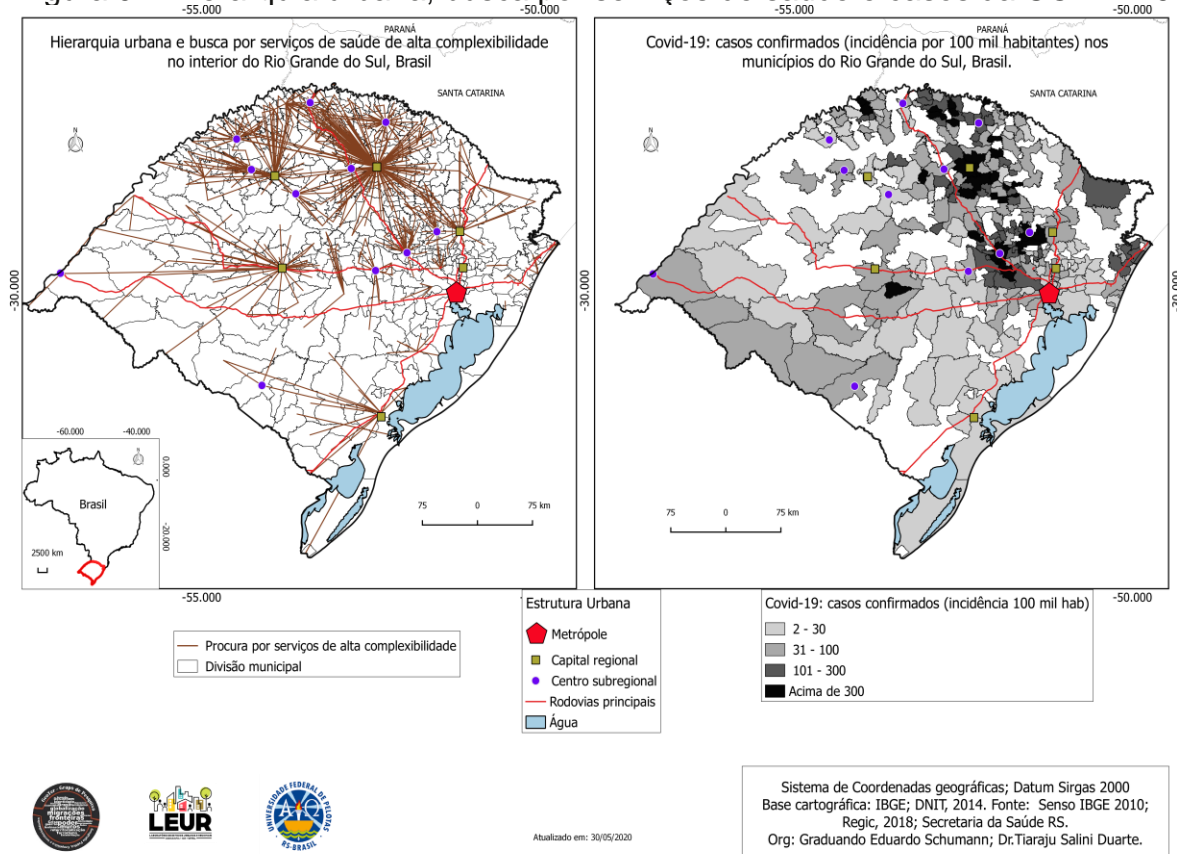
A partir do segundo e terceiro decêndio da pandemia, 99% dos municípios que possuem entre 100 a 500 mil habitantes no estado já possuíam casos confirmados da doença, o que denota a velocidade de contágio nas áreas com

<sup>1</sup> Para mais informações ver website do laboratório de estudos urbanos e regionais (COVID-19: estudos geográficos): <https://wp.ufpel.edu.br/cidadeecidadania>

maiores aglomerados humanos. O terceiro movimento concentra-se na reação em cadeia, derivada do processo de difusão do SARS-CoV-2 de municípios centrais para localidades menores, explicitando o rápido processo de interiorização da doença no território sulino. Um dado que representa esta perspectiva é a evolução no número de municípios com casos confirmados da Covid-19, pois, no final do terceiro decêndio cerca de 38% dos municípios com menos de 20 mil habitantes possuíam registros, contudo, após trinta dias este número se elevou para 56%, (SES-RS, 2020), o que evidencia o avanço da doença para o interior do estado.

Esta conjuntura explicitada ligada a estrutura urbana traz a tona uma série de questões relativas aos municípios menores, como a demora nos diagnósticos e a falta de infraestruturas médicas para o atendimento desta e de outras doenças. Com o avanço de casos para um interior “profundo” (municípios com menos de 20 mil habitantes) observa-se a latente dependência por serviços de saúde de alta complexidade dos municípios que detêm esta estrutura, ocasionando um deslocamento populacional em busca de leitos (figura 02).

Figura 02: Hierarquia urbana, busca por serviços de saúde e casos da COVID-19



Fonte : IBGE (2020); SES-RS (2020); Elaborado pelos autores.

Na região metropolitana da Serra Gaúcha, mesmo com intenso aumento de casos confirmados nesse recorte temporal e com grande concentração populacional (tanto total, como do grupo de risco), a existência de uma infraestrutura hospitalar mais pulverizadas e próxima, quando comparado com outras regiões gaúchas, denota uma procura por diversos centros hospitalares próximos, como Caxias do Sul, Bento Gonçalves e Farroupilha, além da própria busca por serviços na região metropolitana de Porto Alegre.

No centro do estado, seguindo a rodovia BR 453 e 287, destaca-se os



complexos hospitalares da região de Lajeado, Estrela e Santa Cruz do Sul, formando uma região perimetropolitana ligada a fortemente ligada a Porto Alegre (SOARES, 2016). Seguindo a Oeste da BR 287 temos o município de Santa Maria, o qual polariza os serviços de alta complexidade na região central. Também observamos uma maior distância territorial entre os núcleos urbanos nos municípios no sentido fronteira Oeste e sudoeste, o que demonstra uma significativa preocupação com a velocidade na demora no transporte de pacientes devido a dependência das centralidades.

Na fronteira com o Uruguai, destaca-se a procura dos polos de Uruguaiana e Bagé, e na região sul os complexos hospitalares concentram-se nos municípios de Pelotas e Rio Grande. Seguindo a lógica anterior, as grandes distâncias entre os municípios tornam-se um empecilho para a dispersão da doença, todavia também evidencia a demora no deslocamento em busca dos centros hospitalares que possuem estrutura de alta complexidade.

#### 4. CONCLUSÕES

As redes urbanas, estruturadas a partir da hierarquia urbana, apresentam-se como uma das principais formas espaciais de disseminação do coronavírus SARS-CoV-2 de áreas centrais para o interior do Rio Grande do Sul. Todavia, destacamos que o processo de difusão não se apresenta de maneira homogênea, podendo mudar sua forma de propagação a partir da inserção de possíveis barreiras, como o distanciamento social, uso de máscaras, Lockdown, entre outras estratégias para mitigar os efeitos da pandemia que assola o estado sulino.

Da mesma forma, a distribuição territorial das estruturas técnico-hospitalares de alta complexidade torna-se essencial nas análises sobre as formas de difusão do SARS-CoV-2, tendo em vista o alto potencial de contágio deste vírus. Salientamos que a inserção da perspectiva territorial enquanto apropriação social é primordial não somente para analisar a difusão de doenças, mas também para compreender como as estruturas técnicas estão distribuídas, podendo o estado, desta forma, planejar ações que possibilitem agir frente esta situação.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimento Hospitalares. 2020. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br/pages/consultas.jsp>>. Acessado em: 03 de abril de 2020.

SES-RS - **Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul**. 2020. Disponível em: <<https://saude.rs.gov.br/inicial>>. Acessado em: 03 de abril de 2020.

SOARES, P. R. Regiões Metropolitanas ou Aglomerações Urbanas? Contribuição para o debate no Rio Grande do Sul. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 36, n. 2, p. 323-342, setembro de 2015.

OLIVERA, A. **Geografia de La Salud**. Madrid: Editorial Sintesis, 1993.

PESSOA, S. B. **Ensaio médico-sociais**. Rio de Janeiro: Livraria Editora Guanabara, Koogan S.A., 1960.