

MOBILIDADE URBANA E COVID-19: A ESCALA METROPOLITANA

Leticia da Silva Cabral¹ (UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq)
Antonio Miguel Vieira Monteiro² (LISS/INPE, Orientador)
Leonardo Bacelar Lima Santos³ (CEMADEN, Coorientador)

Neste estudo, que teve duração de maio a julho de 2020, analisamos o fluxo e a conectividade dos 39 municípios que compõem a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN), conectados também aos municípios de Belo Horizonte, Campinas, Rio de Janeiro e São Paulo, através da elaboração de (geo)grafos. Os (geo)grafos são grafos com vértices de localização geográfica espacial conhecida, ligados por arestas que representam o fluxo entre eles. Para representar a conectividade regional foram gerados 16 mapas da RMVPLN. Os dados de mobilidade usados estavam dispostos em matrizes origem-destino, categorizados por modo-motivo, sendo o modo coletivo ou individual, e o motivo por trabalho, serviço, saúde ou escolar. Usando o grau de centralidade (*degree*), foi possível visualizar o número de conexões de um determinado vértice do (geo)grafo, ou seja, com quantos municípios diferentes um determinado município se conecta. O outro indicador usado foi o peso das arestas, ou seja, a intensidade do fluxo ou o número de viagens contidas em cada uma delas. Esses indicadores proporcionam uma representação que torna visível a conexão entre os municípios, quantificando esta conectividade tanto com o número de conexões, quanto com a intensidade do fluxo das mesmas. Através da análise desses dados, é possível notar a forte conectividade entre os municípios. É um instrumento importante para os estudos sobre o papel dos fluxos intermunicipais no espalhamento da COVID-19. O atual cenário pandêmico, que vem implicando na vida das pessoas de incontáveis maneiras, tem na mobilidade um componente fundamental para o controle da epidemia. No Brasil, é possível notar que o modelo de difusão se deu de forma hierárquica, das cidades maiores para as menores em efeito cascata, saindo das grandes metrópoles e chegando nas capitais regionais como, por exemplo, alguns municípios da RMVPLN, que são cidades grandes e médias do interior de São Paulo e tem uma forte interação social com a rede urbana paulista. Sendo assim, no contexto em que estamos, nosso estudo, que terá continuidade até 2021, visa ampliar a análise da forma e da intensidade das conexões intermunicipais e, com isso, contribuir para estudos de diferentes estratégias de vigilância e controle no cenário da epidemia de COVID-19 na RMVPLN e no Brasil.

¹ Graduanda em Engenharia Ambiental – **E-mail: leticia.cabral@unesp.br**

² Pesquisador Doutor do Laboratório de Investigação em Sistemas Socioambientais – **E-mail: miguel.monteiro@inpe.br**

³ Pesquisador Doutor do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – **E-mail: santoslb1@gmail.com**