

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
OBSERVATÓRIO COVID-19 (UFSM)
NOTA TÉCNICA N° 003/2020

**DENSIDADE E DISPERSÃO ESPACIAL DA COVID-19 NO ESTADO DO RIO
GRANDE DO SUL, POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) (11ª SEMANA N= 7 -
20ª SEMANA N=3734)**

Rivaldo Mauro de Faria – Professor Dr. do Departamento de Geociências
Anderson Augusto Volpato Scotti – Professor Dr. do Departamento de Geociências
Carina Petsch – Professora Drª do Departamento de Geociências
Romario Trentin – Professor Dr. do Departamento de Geociências
Doutorando Maurício Rizzatti (participação)
Profa Dra Natália Lampert Batista (participação)
Mestrando Douglas Bouvier Ertal (participação)
Doutorando João Henrique Quoos (participação)

Na 20ª semana epidemiológica (SE), que terminou dia 16 de maio de 2020, o estado do Rio Grande do Sul registrou o cumulativo de 3.734 casos de COVID-19 em 226 municípios. Permanecem e evoluem os dois fenômenos anotados na Nota Técnica 002/2020, que é o crescimento do número de casos acompanhado da sua concentração e dispersão espacial. Foram 1.173 casos novos de COVID-19 e 36 municípios com registro do primeiro caso.

O maior número de casos ainda se concentra no eixo primário de expansão, entre a capital e a Serra Gaúcha. Esse eixo se estendeu, ainda na 13ª SE, até o norte do estado, tendo a região de Passo Fundo como polo irradiador. O relatório da 19ª SE demonstrou que esse eixo norte continua a expandir-se, chegando aos municípios do extremo noroeste. O mapa da 20ª SE (abaixo) confirma essa dispersão, seja pelo aumento do número de casos em municípios como Três Passos (38 casos no dia 16/05) e Frederico Westphalen (10 casos no mesmo dia), por exemplo, seja ainda pelo um número significativo de municípios com casos seus primeiros casos registrados.

Um outro eixo de dispersão e em processo de formação ocorre na rede urbana da BR287. A nota anterior também demonstrou essa preocupação. O mapa da 20ª SE confirma essa expansão, sobretudo pelo aumento do número de casos em municípios como Santa Maria, Taquari, Venâncio Aires, Santa Cruz.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
OBSERVATÓRIO COVID-19 (UFSM)
NOTA TÉCNICA N° 003/2020

Devemos sempre considerar que a COVID-19 vai se concentrar espacialmente nos locais de maior densidade e de maior fluxo, formando verdadeiras células, que, por seu turno, se dispersam e tendem a formar nucleamentos secundários, que vão desempenhar o mesmo papel de concentração e difusão. Por isso, o aumento do número de casos em cidades do interior deve ser considerado como grande preocupação.

Com relação à Santa Maria, pelo seu papel de entroncamento da região central, sobretudo centro-sul e centro-oeste, é preciso bastante atenção ao aumento do número de casos, pois, diferente do eixo Capital-Serra-Norte, esse novo eixo conecta região de municípios reconhecidos pelo menor menos Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de economia agraria da grande produção e maior desigualdade social, como mostram os dados do Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul (<https://atlassocioeconomico.rs.gov.br>). Deve-se ainda considerar os maiores desafios na vigilância à COVID-19 em municípios vulneráveis, de pequeno porte populacional e enorme extensão territorial. É sempre um desafio criar um sistema logístico de fluxo de pacientes, além de impactar as próprias cidades médias do interior (por exemplo: Santa Maria, Pelotas, Rio Grande, Bagé, Uruguaiana). Portanto, um aumento do número de casos em Santa Maria, significa a formação de novo nucleamento da COVID-19 no “coração do estado do Rio Grande do Sul”, com impactos nos municípios pequenos do interior.

Tabela 1: Evolução do número de casos e óbitos por COVID-19 por semanas epidemiológicas (SE), com valores agregados relativos ao último dia das respectivas semanas, no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil

SE	Nº Municípios	Nº Casos	Nº Óbitos	Nº casos por 100 mil/hab.	Taxa de mortalidade (%)
11 ^a	3	7	0	0,1	0,0
12 ^a	22	69	0	0,6	0,0
13 ^a	47	201	2	1,8	1,0
14 ^a	60	419	7	3,7	1,7
15 ^a	80	653	16	5,7	2,5
16 ^a	96	855	24	7,5	2,8



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
OBSERVATÓRIO COVID-19 (UFSM)
NOTA TÉCNICA N° 003/2020

17 ^a	118	1166	35	10,2	3,0
18 ^a	145	1666	65	14,6	3,9
19 ^a	190	2561	97	22,5	3,8
20 ^a	226	3734	138	32,8	3,7

Fonte: <https://brasil.io/dataset/covid19/caso>
 Elaboração: Rivaldo Faria, 2020

Mapa da densidade e Nº de casos COVID-19 no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil
 20^a Semana Epidemiológica, (n=3734 confirmados e 138 óbitos).

