



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



sid.inpe.br/mtc-m21c/2021/03.18.14.13-NTC

**DESAFIOS PARA O ENFRENTAMENTO DA COVID-19
NA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO
PARAÍBA E LITORAL NORTE – RMVPLN: ANÁLISE
INTEGRADA DA CONECTIVIDADE REGIONAL, DA
VULNERABILIDADE DOS MUNICÍPIOS
METROPOLITANOS À PANDEMIA E DO MODELO
EPIDEMIOLÓGICO DE ESPALHAMENTO DA
COVID-19 NA METRÓPOLE REGIONAL**

Antonio Miguel Vieira Monteiro
Tathiane Mayumi Anazawa

Coordenação do Estudo: Laboratório de investigação em Sistemas Socioambientais CGOBT-INPE.

URL do documento original:

<<http://urlib.net/8JMKD3MGP3W34R/44BUD3H>>

INPE
São José dos Campos
2020

PUBLICADO POR:

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
Coordenação de Ensino, Pesquisa e Extensão (COEPE)
Divisão de Biblioteca (DIBIB)
CEP 12.227-010
São José dos Campos - SP - Brasil
Tel.:(012) 3208-6923/7348
E-mail: pubtc@inpe.br

CONSELHO DE EDITORAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA PRODUÇÃO INTELLECTUAL DO INPE - CEPPII (PORTARIA Nº 176/2018/SEI-INPE):

Presidente:

Dra. Marley Cavalcante de Lima Moscati - Coordenação-Geral de Ciências da Terra (CGCT)

Membros:

Dra. Ieda Del Arco Sanches - Conselho de Pós-Graduação (CPG)
Dr. Evandro Marconi Rocco - Coordenação-Geral de Engenharia, Tecnologia e Ciência Espaciais (CGCE)
Dr. Rafael Duarte Coelho dos Santos - Coordenação-Geral de Infraestrutura e Pesquisas Aplicadas (CGIP)
Simone Angélica Del Ducca Barbedo - Divisão de Biblioteca (DIBIB)

BIBLIOTECA DIGITAL:

Dr. Gerald Jean Francis Banon
Clayton Martins Pereira - Divisão de Biblioteca (DIBIB)

REVISÃO E NORMALIZAÇÃO DOCUMENTÁRIA:

Simone Angélica Del Ducca Barbedo - Divisão de Biblioteca (DIBIB)
André Luis Dias Fernandes - Divisão de Biblioteca (DIBIB)

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA:

Ivone Martins - Divisão de Biblioteca (DIBIB)
Cauê Silva Fróes - Divisão de Biblioteca (DIBIB)



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



sid.inpe.br/mtc-m21c/2021/03.18.14.13-NTC

**DESAFIOS PARA O ENFRENTAMENTO DA COVID-19
NA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO
PARAÍBA E LITORAL NORTE – RMVPLN: ANÁLISE
INTEGRADA DA CONECTIVIDADE REGIONAL, DA
VULNERABILIDADE DOS MUNICÍPIOS
METROPOLITANOS À PANDEMIA E DO MODELO
EPIDEMIOLÓGICO DE ESPALHAMENTO DA
COVID-19 NA METRÓPOLE REGIONAL**

Antonio Miguel Vieira Monteiro
Tathiane Mayumi Anazawa

Coordenação do Estudo: Laboratório de investigação em Sistemas Socioambientais CGOBT-INPE.

URL do documento original:

<http://urlib.net/8JMKD3MGP3W34R/44BUD3H>

INPE
São José dos Campos
2020



Esta obra foi licenciada sob uma [Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 3.0 Não Adaptada](#).

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License](#).

NOTA TÉCNICA

n.1

01 de Maio de 2020

Desafios para o Enfrentamento da COVID-19 na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte – RMVPLN –

Análise Integrada da *Conectividade Regional*, da *Vulnerabilidade* dos Municípios Metropolitanos à Pandemia e do *Modelo Epidemiológico de Espalhamento* da COVID-19 na MetrÓpole Regional

Coordenação do Estudo



*Laboratório de investigação em
Sistemas Socioambientais*
CGOBT-INPE

Colaborações de Grupos e Laboratórios Parceiros

<p>Grupo MAVe</p>  <p>Grupo de Métodos Analíticos em Vigilância Epidemiológica</p>	<h2>MapaVale</h2>	 <p>UFOP</p>
--	-------------------	--

Sumário

Ficha Técnica	3
Apresentação da Nota Técnica.....	5
1. Síntese dos Principais Resultados	11
1.1 <i>Conectividade</i> na RMVPLN: A Região Metropolitana não é uma Ilha.....	13
1.2 <i>Vulnerabilidade</i> na RMVPLN: As Desigualdades de Acesso dos Domicílios, Famílias e Grupos Populacionais aos Ativos necessários para o Enfrentamento à COVID-19.....	18
1.3 <i>Probabilidade de Chegada e Instalação de COVID-19</i> para os Municípios da RMVPLN: Modelo Epidemiológico e Análise de Estratégias de Controle da Epidemia.....	25
2. Análise Integrada: Síntese das Evidências	31
2.1 O que a COVID-19 nos ensina considerando as Sínteses apresentadas para quatro (4) municípios na RMVPLN?	36
3. Recomendações.....	40
Notas Metodológicas.....	42
1. Sobre a <i>Rede de Conectividade</i> na RMVPLN	42
2. Sobre o <i>Índice de Vulnerabilidade Metropolitana – IVM COVID-19</i>	44
3. Sobre o <i>Modelo Epidemiológico Probabilístico</i>	48
Referências Citadas	49
ANEXO A	51
Representação Gráfica - Radars - Síntese das Variáveis Componentes de cada Conjunto de Ativos: A[P], A[T] e A[S] do IVM COVID-19 para cada Município da RMVPLN	51
ANEXO B.....	52
Síntese da Distribuição dos Ativos: A[P], A[T] e A[S] para as 5 Sub-Regiões da RMVPLN.....	52
ANEXO C.....	53
Ficha Técnica Descritiva Completa para cada <i>Variável, Indicador e Índice</i> que compõe o Conjunto de Ativos: A[P], A[T] e A[S] do IVM COVID-19	53

Ficha Técnica

Coordenação Técnica

Antonio Miguel Vieira Monteiro LISS-INPE	Tathiane Mayumi Anazawa ¹ LISS-INPE
---	---

Coordenação do Laboratório - LiSS

Antonio Miguel Vieira Monteiro Maria Isabel Sobral Escada	Pedro Ribeiro de Andrade Neto Silvana Amaral Kampel
--	--

Contribuições do LiSS

	LISS	Laboratório de investigação em Sistemas Socioambientais CGOBT - <i>Coordenação Geral de Observação da Terra-INPE</i>
Antonio Miguel Vieira Monteiro e Tathiane Mayumi Anazawa		Desenho geral da NT . Desenvolvimento metodológico das medidas de <i>Vulnerabilidade</i> . Desenho conceitual da Rede de Mobilidade. Análises. Texto. Coordenação geral do estudo. Algumas textos nesta Nota Técnica se apóiam em produção recente, ainda não publicada, de um Capítulo do Livro em fase final de edição. MONTEIRO, A. M. V.; ANAZAWA, T. M.; OLIVEIRA, G. C. <i>‘O longo amanhecer’: as crises sanitária e do planejamento a partir da covid-19 na metrópole do Vale do Paraíba e Litoral Norte</i> . In: VALENCIO, N.; MARAN, C. COVID 19: Crises entremeadas ao contexto de pandemia (antecedentes, cenários e recomendações) . No prelo, 2020.
Gabriela C. Oliveira		Estimativa dos deslocamentos da RMVPLN com uso de <i>Microsimulação Espacial</i> . Construção da Matriz OD de deslocamentos na RMVPLN.
Thiago Bonatti Demografia (IFCH-Unicamp e NEPO)		Construção dos Gráficos de Radar para representação dos conjuntos de <i>Ativos</i> para cada município da RMVPLN
Adriana Afonso		Arte dos Mapas de Probabilidade de Transmissão
Renata Ribeiro e Gabriel Crivellaro		Preparação do <i>site</i> do LiSS
Isabel Escada, Silvana Amaral, Ana Paula Dal’Asta, Pedro Ribeiro e Carlos Kiffer (EPM-UNIFESP)		Revisão do Texto
Ana Gabriela Araújo, Ana Carolina Santos, Ana Rorato, Anielli Souza, Afonso Oliveira, Bruno Adorno, Danielle de Paula, Danilo Avancini, Fernanda Jesus, Flávia Pacheco, Gabriel Bragion, Gabriela Couto, Gisele Milare, Helena Porto, Lidiane Costa, Lucas de Oliveira, Maíra Matias, Maria Antônia Falcão, Mariane Reis, Mateus Macul, Nayla Martins, Sacha Ortiz, Vinicius Capanema.		Apoio Solidário

Como citar

Desafios para o Enfrentamento da COVID-19 na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte – RMVPLN: Análise Integrada da Conectividade Regional, da Vulnerabilidade dos Municípios Metropolitanos à Pandemia e do Modelo Epidemiológico de Espalhamento da COVID-19 na Metrópole Regional. NOTA TÉCNICA n.1 . LiSS – Laboratório de investigação em Sistemas Socioambientais. CGOBT, INPE. 1 de Maio de 2020. <https://www.lissinpe.com.br/nt-covid-19>

¹ A FAPESP financia o período da *Dra. Tathiane Anazawa* no LiSS-INPE. Lembramos que: *As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.*

Colaboradores/Parceiros do LISS e Contribuições

<p>MAVE PROCC/Fiocruz e EMap/FGV-RJ http://covid-19.procc.fiocruz.br/</p>	<p>Grupo de Métodos Analíticos em Vigilância Epidemiológica Fiocruz, Programa de Computação Científica Escola de Matemática Aplicada, FGV-RJ</p>
<p>Cláudia T Codeço, Daniel Villela, Flávio Coelho, Leonardo S Bastos, Luiz Max Carvalho, Marcelo F C Gomes, Oswaldo G Cruz, Raquel M Lana</p>	<p>Contribuição: Modelo Epidemiológico para estimativa da probabilidade de chegada e instalação de transmissão sustentada de COVID-19 nos municípios da RMVPLN.</p> <p><i>Flavio Codeço Coelho, Raquel Martins Lana, Oswaldo G Cruz, Claudia T Codeço, Daniel Villela, Leonardo S Bastos, Ana Pastory y Piontti, Jessica T Davis, Alessandro Vespignani, Marcelo F.C. Gomes. Assessing the potential impact of COVID-19 in Brazil: Mobility, Morbidity and the burden on the Health Care System. medRxiv. 2020. https://doi.org/10.1101/2020.03.19.20039131</i></p>
<p>Leonardo Bacelar de Lima Santos CEMADEN http://lattes.cnpq.br/9147853693310634</p>	<p>Pesquisador - CGPD Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais Contribuição: Geração da <i>Rede de Conexões</i> a partir da Matriz OD de deslocamentos na RMVPLN e geração das <i>métricas</i> para os nós (vértices) desta rede.</p>
<p>MapaVale Organização Civil de Ação Coletiva</p> <p>Anna Claudia Leite, Ana Gabriela Araujo, Berenice Aparecida dos Santos, Bruno Ribeiro Galhardo, Camille Nolasco, Fernando Santos, Carla Roig, Giovanna Domiciano, Mabel Costa, Lucas Santos, Viviana Lima</p>	<p>Organização que engloba jovens cientistas, estudantes e profissionais que vivem em municípios da RMVPLN. Sua operação é baseada na participação voluntária de cidadãos e cidadãs com capacidades técnicas, motivação e conscientes da potencialidade de <i>ações coletivas</i> para momentos de crises e pós-crisis</p> <p>Contribuição: Coleta, sistematização e consistência dos números da COVID-19 para a RMVPLN</p>
<p>TerraLab DCOMP-UFOP http://www2.decom.ufop.br/terralab/o-laboratorio-terralab/</p>	<p>TerraLAB é o <i>Laboratório INPE/UFOP para Modelagem e Simulação de Sistemas Terrestres</i>. O TerraLAB desenvolve sistemas de computação voltados ao geoprocessamento e à modelagem dinâmica espacial. Departamento de Computação, UFOP</p>
<p>Tiago Garcia de Senna Carneiro</p>	<p>Contribuição: Modelos para Dinâmica Regional (especialmente explícitos) para avaliar cenários com diferentes estratégias de controle para a</p>

Apresentação da Nota Técnica

“Nenhum homem é uma ilha, inteiramente isolado, todo homem é um pedaço de um continente, uma parte de um todo. [...] a morte de qualquer homem me diminui, porque sou parte do gênero humano. E por isso não perguntai: Por quem os sinos dobram; eles dobram por vós”

John Donne, “Meditações”. [tradução Fabio Cyrino]. Edição bilíngue, São Paulo: Editora Landamark, 2007. [“Meditação XVII” (1623)]

Vivemos um momento muito grave. Uma epidemia iniciada em fins de 2019 pelo novo coronavírus, SARS-CoV-2 que, ao encontrar seu caminho para o mundo, fez com que a OMS - *Organização Mundial da Saúde* elevasse o estado de *contaminação global à Pandemia*, em 11 de março de 2020. A doença associada ao novo coronavírus ganhou um nome, COVID-19, e dadas as suas características, se transformou rapidamente em uma *crise sanitária* global e, tornou-se o maior desafio para as estruturas de *governança* em escala global, regional, nacional, sub-nacional e local.

Uma síntese dos números mostra o tamanho do problema. Em 29 de abril, o mundo registrava² 3.023.776 casos confirmados e 208.111 óbitos. O Brasil³, mesmo testando muito pouco, já acumulava 78.162 casos confirmados e 5.466 óbitos. O estado⁴ de São Paulo tinha 26.158 casos confirmados e 2.247 óbitos. E a cidade⁵ de São Paulo registrava 15.925 casos confirmados e 1.456 óbitos.

Os números são impressionantes nestas escalas espaciais - *mundo, Brasil, o estado de São Paulo e uma cidade-região (São Paulo, cidade global)*. Considerando as nossas dificuldades com testagem massiva da população e, pelas evidências acumuladas, como o enorme número de assintomáticos, temos grandes dificuldades para calibrar os números reais desta *pandemia*. Por outro lado, apesar do esforço titânico, as dificuldades dos nossos sistemas de informação em saúde, amplificados em tempos de *pandemia*, não conseguem manter um quadro síntese mais atualizado e consistente sobre os números da *pandemia*. Mesmo para estas escalas de organização do território.

² (WHO) <https://covid19.who.int/> . Acessado em 29 de Abril, às 22:00.

³ (SSVS/MS) <https://covid.saude.gov.br/>. Acessado em 29 de Abril, às 22:00.

⁴ (CVE/SP) <http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/coronavirus-covid-19/situacao-epidemiologica> . Acessado em 29 de Abril, às 22:00.

⁵ (SS/PrefSP) https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/29042020_BoletimDiario1.pdf . Acessado em 29 de Abril, às 22:00.

Esta situação se agrava muito quando falamos de *idades médias e pequenas*, inseridas em contextos regionais, não diretamente comandadas pelas capitais estaduais. Nestes espaços, os números absolutos contabilizados para os *casos confirmados* e os *óbitos* são menores. Por exemplo, São José dos Campos contava, em 29 de abril⁶, com 202 casos confirmados e 10 óbitos, Taubaté registrava 35 confirmados e 4 óbitos, Ubatuba tinha 12 confirmados e nenhum óbito, Campos do Jordão apresentava 3 casos confirmados e nenhum óbito, enquanto Areias e Cunha não registraram casos, nem óbitos. Os *pequenos números* quando comparados a estes outros parecem criar uma sensação de distanciamento em relação à gravidade do fenômeno.

Além disso, o ainda incompleto conhecimento científico sobre o vírus, sobre a história natural da doença e sobre seus exatos mecanismos de transmissão, somados à sua alta velocidade de disseminação, exigência do uso de leitos hospitalares para tratar os casos moderados e graves e as mortes, como desfecho possível, criam *incertezas* para as definições de estratégias a serem utilizadas para o seu enfrentamento (WERNECK; CARVALHO, 2020).

Esses fatos são muito importantes, porque quando usados inadequadamente, alimentam *narrativas falaciosas*, sem base técnico-científica, que buscam disputar, com o campo técnico da saúde pública, as *orientações para definição das estratégias de controle e contenção*, parte necessária ao *enfrentamento coletivo* da COVID-19. Agora mesmo, estamos assistindo a *Grupos de Pressão* trabalhando nos municípios da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN), usando os números mais *baixos* de um município em relação a outros como *argumento* para flexibilizar medidas sanitárias mais restritivas à circulação. E é essa situação que define nosso maior perigo.

O *agente infeccioso* desta pandemia é um vírus. O vírus, assim como a vida, não fica contido nos limites administrativos de nossos municípios. No Vale do Paraíba, nós vivemos em nossas cidades mas vivemos também, em uma das 74 *regiões metropolitanas* do Brasil⁷. E a *escala metropolitana* não vem sendo evidenciada nas abordagens para o desenho das estratégia de enfrentamento à COVID-19. A RMVPLN foi criada através da Lei Complementar Estadual nº 1.166,

⁶ (CVE/SP) <http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/coronavirus-covid-19/situacao-epidemiologica>. Acessado em 29 de Abril, às 22:00

⁷ IBGE. Atualização 2019.1 do produto - *Composição das RMs, RIDEs e Aglomerações Urbanas do IBGE*. <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/18354-regioes-metropolitanas-aglomeracoes-urbanas-e-regioes-integradas-de-desenvolvimento.html?edicao=25868&t=sobre>

de 9 de janeiro de 2012. A RMVPLN é formada por 39 municípios, com uma população total estimada para 1º de julho de 2020 de 2.489.629⁸.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) é uma Instituição de Pesquisa Federal, uma unidade do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), um *bem público*, com sede em São José dos Campos e com um de seus *campus* em Cachoeira Paulista, nada mais metropolitano que nossa casa institucional. Neste momento grave em que a sociedade Brasileira se encontra, informação baseada em evidências técnicas e científicas para apoiar tomadores de decisão é um capital que possuímos. E temos o dever de mobilizar esse nosso capital, conhecimento e parcerias, para ajudar a encontrar os caminhos para melhor enfrentar a COVID-19 no presente momento e no momento *pós-pandemia*.

Com base em nossa experiência acumulada no INPE, na área de Observação da Terra, em estudos urbanos e planejamento territorial; nas experiências acumuladas em estudos regionais por excelentes grupos de pesquisa na UNIVAP⁹ e na UNITAU¹⁰ nas experiências acumuladas em nosso Laboratório – **LISS** e nas experiências e capacidades de parceiros técnico-científicos da região e de fora dela (PROCC Fiocruz-RJ, Emap/FGV-RJ, EPM/Unisfesp-SP, Covide MapaVale, CEMADEN, Demografia/IFCH-Unicamp e TerraLab-UFOP), decidimos *produzir informações de base técnico-científicas sobre a Pandemia de COVID-19* que possam orientar as decisões sobre estratégias de enfrentamento à COVID-19, observando a escala metropolitana. Estas informações serão divulgadas na forma de **Notas Técnicas**, disponibilizadas no site do nosso laboratório, o **LISS**. Esta é a **Nota Técnica n.1** que será atualizada conforme a evolução da *crise sanitária*.

A ocupação da RMVPLN foi historicamente determinada pelos *movimentos*, pela *circulação*. Os *tropeiros*, os primeiros *núcleos urbanos* (século XVII), os *movimentos* pelo ouro (século XVIII) e pelo café (século XIX), os *movimentos* da industrialização recente (século XX) que ampliaram e melhoraram as infraestruturas de transporte rodoviário, a situação dos portos e aeroportos (SAINT HILLAIRE,

⁸ SEADE – Sistema SEADE de Projeções Popacionais - <https://produtos.seade.gov.br/produtos/projpop/index.php>

⁹ UNIVAP – IP&D – PLUR - Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional <https://www.univap.br/universidade/instituto-de-pesquisa/doutorado-em-planejamento-urbano-e-regional/programa.html>

¹⁰ UNITAU – Desenvolvimento Regional - <https://unitau.br/cursos/pos-graduacao/pesquisa-e-pos-graduacao/doutorado-interinstitucional-em-desenvolvimento-regional/>

2002; MÜLLER, 1969). E também os *movimentos da fé* e o das *festas regionais*¹¹ e os *deslocamentos* intra e inter-regionais relacionados a motivos como trabalho, saúde e serviços, principalmente, são hoje a base da *mobilidade* regional. Exatamente por nossa grande *mobilidade* no espaço metropolitano, **nenhum** município na RMVPLN pode pensar em si mesmo como uma ‘ilha isolada’. Para o bem, ou para o mal, estamos indissociavelmente conectados e nossos destinos, entrelaçados.

Mas a *mobilidade* é central para o espalhamento da COVID-19. Mais cedo ou mais tarde, com maior ou menor intensidade, a COVID-19 chegará e se instalará nos territórios comandados pelos municípios metropolitanos. Os *domicílios, famílias, indivíduos e grupos populacionais* possuem diferentes condições para travar seu enfrentamento à COVID-19. Isso pode significar a diferença entre a vida e a morte. O acesso a um *leito hospitalar, um respirador, um médico do SUS, uma ambulância, a água tratada sem intermitências em seu fornecimento, a esgoto adequado, a uma renda mínima, a programas de renda auxiliar, a moradia adequada*, associado à proporção da população *acima dos 60 anos* e à *participação desta população na composição da renda domiciliar ou na chefia dos domicílios*, compõem uma cesta de características que chamamos de **Ativos**. Boa parte da capacidade de acesso a este conjunto de **Ativos** pelos *domicílios e famílias*, é mediada pelo poder público em suas diferentes esferas federal, estadual e, uma extremamente importante, a municipal. A situação relativa do acesso (um município em relação aos outros na RMVPLN) ao conjunto destes **Ativos** produz *desigualdades de acesso* entre os *domicílios, famílias e indivíduos* metropolitanos dependendo do município onde residem.

Mas os municípios na RMVPLN não são ‘ilhas isoladas’, formam um *sistema de cidades*, altamente conectados através dos fluxos de deslocamentos entre eles. E nesta *crise sanitária*, em particular, uma decisão tomada por um município isoladamente, trará *efeitos colaterais* sobre aqueles municípios que não participaram da decisão. Sem observar sua posição na *rede de cidades*, base do *sistema regional*, existirão consequências para os municípios que não foram levados em conta por aquele município que tomou, sozinho, uma determinada decisão.

¹¹ Movimentos que a Professora Paula Carnevale, Médica e Dra. em Medicina Preventiva, muito adequadamente chamou de *Movimentos da Vida*.

Em economia, isso é conhecido como **externalidade**. E no caso da COVID-19, quando a decisão é tomada unilateralmente, se constitui sempre em uma **externalidade negativa**. Esta **Nota Técnica** procura construir informações baseadas em evidências que possam estabelecer a racionalidade técnico-científica que explica porque nenhum município sozinho e isoladamente pode ser efetivo no enfrentamento à pandemia de COVID-19. Para fazer isso trabalhamos *três eixos de informações* necessárias para uma leitura regional integrada.

1. Mapeamos a *Vulnerabilidade à COVID-19 para os municípios na RMVPLN*. O Mapa mostra as *Fragilidades* dos municípios para o enfrentamento da COVID-19. Sua base é o *Índice de Vulnerabilidade Metropolitana à COVID-19 – IVM COVID-19*. O enfoque **AVEO** – *Ativos, Vulnerabilidade e Estrutura de Oportunidades* (KAZTMAN; FILGUEIRA, 1999) foi utilizado para sua definição;
2. Mapeamos o *grau de conectividade* para os municípios da RMVPLN. O mapeamento mostra como a RMVPLN é um sistema altamente interligado de cidades. A rede de conexões foi estabelecida a partir da construção de uma *matriz de Origem-Destino (OD)* com os deslocamentos de pessoas para trabalho, saúde, serviços e outros motivos. Uma simplificada *rede da mobilidade metropolitana*, baseada nestes fluxos, foi gerada;
3. Para mostrar os *caminhos da epidemia*, o MAVE - *Grupo de Métodos Analíticos em Vigilância Epidemiológica (PROCC/Fiocruz e EMap/FGV-RJ)* rodou seu *Modelo Epidemiológico para estimativa da probabilidade de chegada e instalação de transmissão sustentada de COVID-19*, com pequenos ajustes, para termos esta informação na RMVPLN. O modelo nos informa, além da probabilidade da ocorrência da epidemia, o número de *dias que podemos atrasar* a chegada e instalação da epidemia para cada município na RMVPLN, considerando medidas de *restrição de deslocamentos e isolamento social*.

Conhecendo a *mobilidade regional* podemos entender as possibilidades de espalhamento da epidemia no espaço metropolitano e o papel de cada município na rede regional, em função de seu *grau de conectividade*. As medidas de *Vulnerabilidade* contribuem para entender as chances de potencialização da instalação de forma sustentada da COVID-19 nos municípios. Com a decomposição da *Vulnerabilidade* em seus componentes relativos a *Domicílios/Famílias/Populacionais*, *Territoriais* e ao Sistema de Saúde podemos entender, para cada município, que **Ativos** precisaremos mobilizar, não como municípios isolados, mas como um recurso do *sistema de cidades* que forma a RMVPLN. Por fim, a partir da integração destas informações, produzimos uma *leitura* para a situação atual da *pandemia* de COVID-19 na nossa região metropolitana e indicamos algumas recomendações à luz destas evidências.

1. Síntese dos Principais Resultados

Os principais achados deste estudo são:

1. Os *deslocamentos por motivo de trabalho*, foram reponsáveis por quase 50% do total de deslocamentos incluindo, saúde, serviços e educação. **Estes fluxos, transformados em uma rede de conexões, apresentam uma RMVPLN totalmente conectada pela mobilidade para o trabalho.** 19 cidades possuem um *grau de conectividade*, fluxos não nulos, maiores que 10. *São José dos Campos* e *Taubaté* possuem os maiores graus de conectividade. *Aparecida*, *Tremembé*, *Cruzeiro*, *Guaratinguetá*, *Ubatuba*, *Caraguatatuba*, *Piquete*, *Canas* e *Paraibuna* apresentam graus intermediários de conectividade mas são importantes *nós* na configuração da rede de circulação intra-regional.
2. As **desigualdades de acesso ao conjunto de Ativos do sistema de saúde importantes para o enfrentamento imediato à COVID-19 é grande** na RMVPLN. Esta situação, pensada nos extremos encontrados, vai de *municípios com nenhum leito, nenhum respirador, 0,18 médicos por 1.000 habitantes, 1,54 unidades móveis de atendimento pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes e 59% da população não beneficiária de plano de saúde*, até *municípios com 5,04 leitos por 1.000 habitantes, 0,53 respiradores por 1.000 habitantes, 5,41 unidades móveis de atendimento pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes e 98% da população não beneficiária de plano de saúde.*
3. As **desigualdades de acesso ao conjunto de Ativos relativos aos Domicílios, Famílias e Grupos Populacionais para o presente momento de enfrentamento da COVID-19 e para o momento pós-pandemia são grandes** na RMVPLN. A distribuição da proporção dos *domicílios e famílias com renda per capita menor que 1 salário mínimo (s.m.), com adensamento excessivo e coabitação, com idade acima de 60 anos, que têm renda menor que 1 s.m. e que são responsáveis pelo domicílio com renda per capita menor que 1 s.m., beneficiários de programas sociais e a proporção da população com expectativa de vida acima da média de São Paulo por município, apresenta grandes variações.*
4. A chegada e instalação de transmissão sustentada de COVID-19 nos municípios foi avaliada por um *Modelo Epidemiológico de Espalhamento da Epidemia*. O *Modelo* calculou a probabilidade de epidemia para cada município na RMVPLN. **A associação destas probabilidades de epidemia no município (i) às suas medidas de acesso aos Ativos do Sistema de Saúde e (ii) ao seu grau de conectividade, explicitaram desiguais capacidades de enfrentamento dos municípios a emergência sanitária**, uma vez que à **matriz de Ativos que o município dispõe não dá a ele, sozinho, capacidade de resposta para atender sua população.**

-
5. Estratégias de controle baseadas na **restrição de fluxos intermunicipais combinadas com isolamento social**, avaliadas pelo Modelo Epidemiológico utilizado, produzem **atrasos** da chegada e instalação nos municípios da epidemia **entre 2 e 4 dias no cenário (a) e entre 20 e 45 dias no cenário (b)**. Os cenários propostos pelo Modelo Epidemiológico são: **(a) restrição de 30% no fluxo dos deslocamentos intermunicipais SEM Isolamento Social e (b) restrição de 80% no fluxo dos deslocamentos intermunicipais COM Isolamento Social**. A análise da situação da *Matriz de Ativos* municipais, é fundamental para **definirmos quantos dias serão necessários atrasar** a chegada da epidemia para que um município específico possa *ajustar seus recursos em associação com os recursos do sistema de cidades no qual ele está inserido*, a RMVPLN. **E essa análise é elemento fundamental para calibrar o tamanho e o tempo das medidas restritivas.**
6. **Soluções de gestão da crise sanitária** que passem por medidas individuais e voluntaristas, que olhem somente para a *matriz de Ativos*, do município, geram **externalidades negativas** para vários outros municípios na RMVPLN, no caso na COVID-19. Não há outra opção para enfrentar a epidemia nos municípios da RMVPLN que não seja a **(re)construção da estrutura de governança metropolitana** sob novas bases. **Uma perspectiva pactuada para uma gestão territorial solidária da metrópole regional do Vale do Paraíba e Litoral Norte é urgente.** A RMVPLN já conta no momento com um centro dispersor da epidemia, São José dos Campos. A sua *rede de mobilidade* ativa e estabelecida no espaço intra-regional, na qual São José tem o maior grau de conectividade (33), tem ligações muito importantes com a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), através da cidade de São Paulo e com a Região Metropolitana de Campinas (RMC), através de Campinas, dois importantes centros dispersores da epidemia no estado. Devido às *Desigualdades de Acesso* na RMVPLN os seus municípios possuem desiguais *capacidades de enfrentamento* à COVID-19.

1.1 Conectividade na RMVPLN: A Região Metropolitana não é uma Ilha

A RMVPLN é formada a partir de movimentos, passados e presentes, que desenharam e continuam a desenhar os caminhos de *circulação*, construindo uma *rede de conexões* entre os diversos *territórios metropolitanos*. Para trazer à luz esta *rede de conexões* estabelecida na RMVPLN, foi construída uma *rede de conectividade*, a partir de uma *matriz de origem e destino* (OD) definida a partir dos *deslocamentos* de indivíduos, por motivos diversos, capturados no Censo Demográfico (IBGE, 2010)¹².

A Figura 1 apresenta a *Estrutura da Conectividade* na RMVPLN. Mostra a *rede de conexões*, estabelecida entre os 39 municípios na RMVPLN e mais os municípios de São Paulo e Campinas, cidades centrais nas RM de São Paulo e RM de Campinas, vizinhas a RMVPLN. Além destas cidades, apresenta também sua estrutura de conexão com duas importantes capitais, Belo Horizonte e Rio de Janeiro. Os nós desta rede representam os *territórios metropolitanos*, tendo como âncora o município. As arestas representam as ligações entre um município de origem e um município de destino, firmada pelos deslocamentos das pessoas.

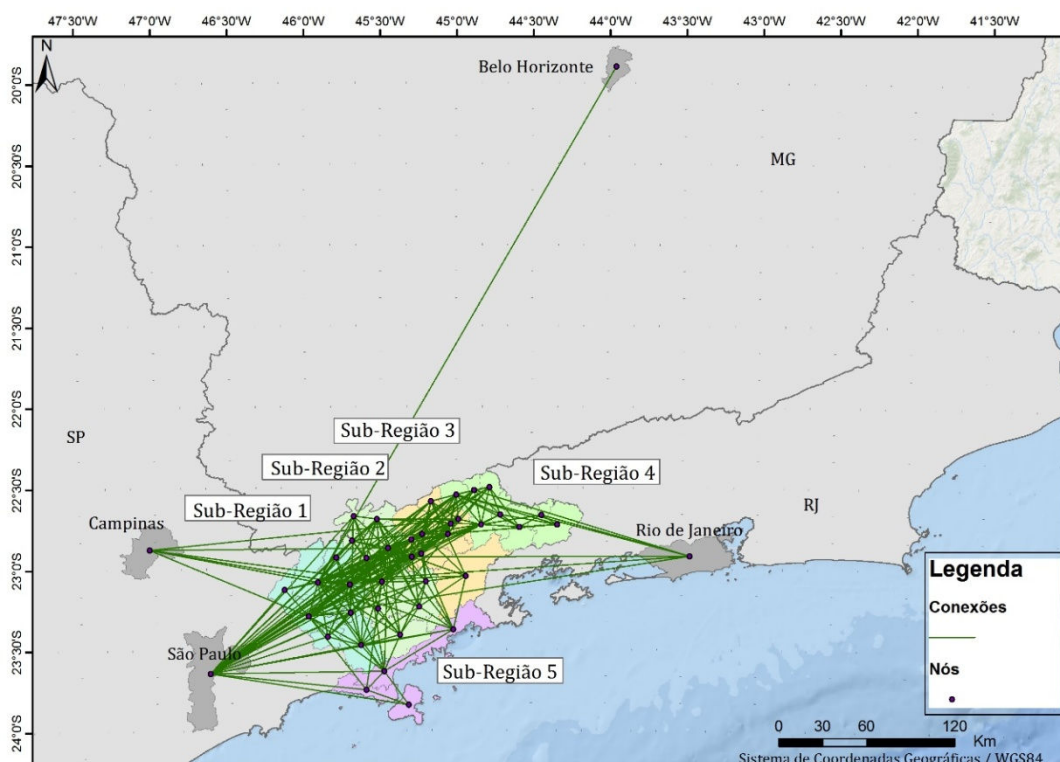


Figura 1. *Estrutura da Conectividade* na RMVPLN.

¹² Para informações sobre a Metodologia ver **Seção 2 – Notas Metodológicas**, item 2.1 – *Notas sobre a Rede de Conectividade na RMVPLN*.

Uma das medidas que a Rede de conectividades criada nos permite analisar é o *grau de conectividade*, que é o *número de municípios com os quais o município em questão possui fluxo de deslocamento por motivos diversos*. Como mostra a Figura 2, os municípios de *São Paulo* e *Rio de Janeiro*, centros com transmissão sustentada instalada, apresentam 27 e seis conexões, respectivamente, com municípios da RMVPLN. Já o município de *Campinas*, um *centro dispersor na relação inter-regional*, apresenta 6 conexões com municípios da RMVPLN. Estas conexões, em particular com o município de São Paulo, configuram portas de entrada importantes para a COVID-19. E estas *portas*, devido à estrutura de conectividade que estabelecem, permitem a entrada e circulação de COVID-19 a partir no norte, oeste, sul e leste da região e também, entrada direta em municípios no interior da RMVPLN, que são *hubs* de circulação.

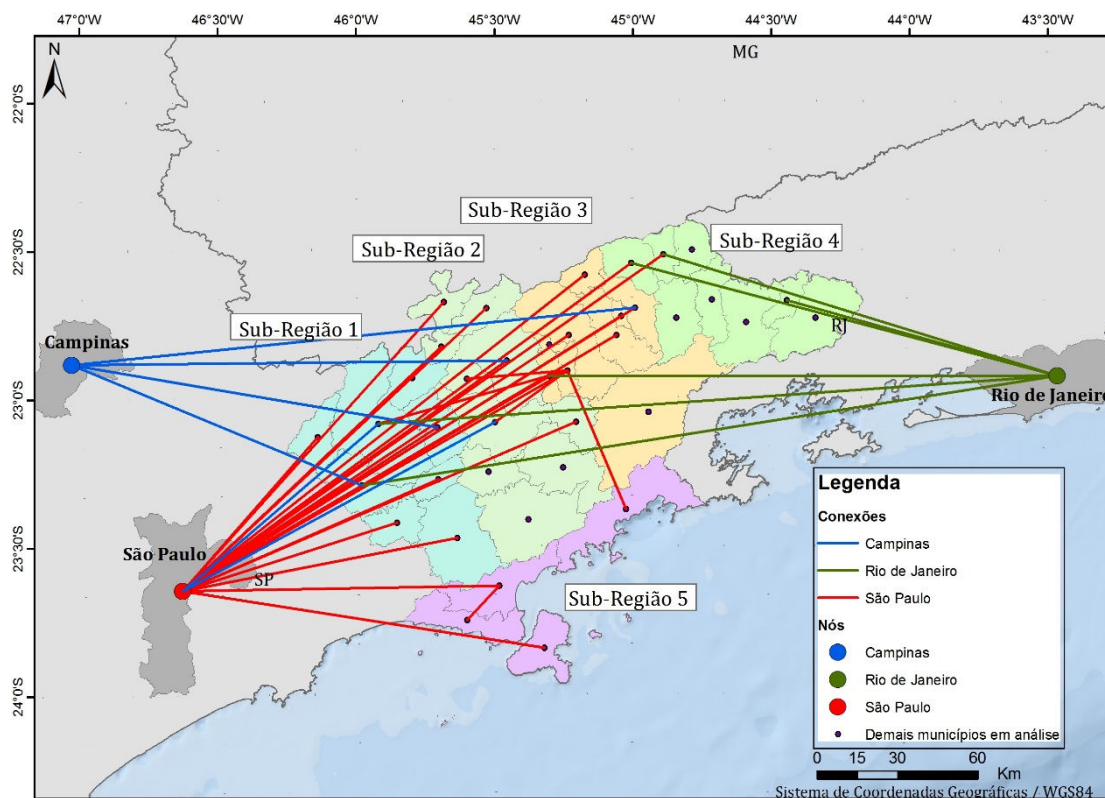


Figura 2. *Estrutura da Conectividade* na RMVPLN, com foco nos municípios de Campinas, São Paulo e Rio de Janeiro.

Com 202 casos confirmados e 10 óbitos, em 29 de abril de 2020, o município de *São José dos Campos (SJC)* é o maior *centro dispersor intra-regional*. SJC faz conexão com outros 30 municípios da RMVPLN (o que corresponde a 77% da RMVPLN), além dos municípios de Campinas, São Paulo e Rio de Janeiro. Já

Taubaté é o segundo município com mais conexões, totalizando 28 conexões com municípios da RMVPLN e com São Paulo (Figura 3).

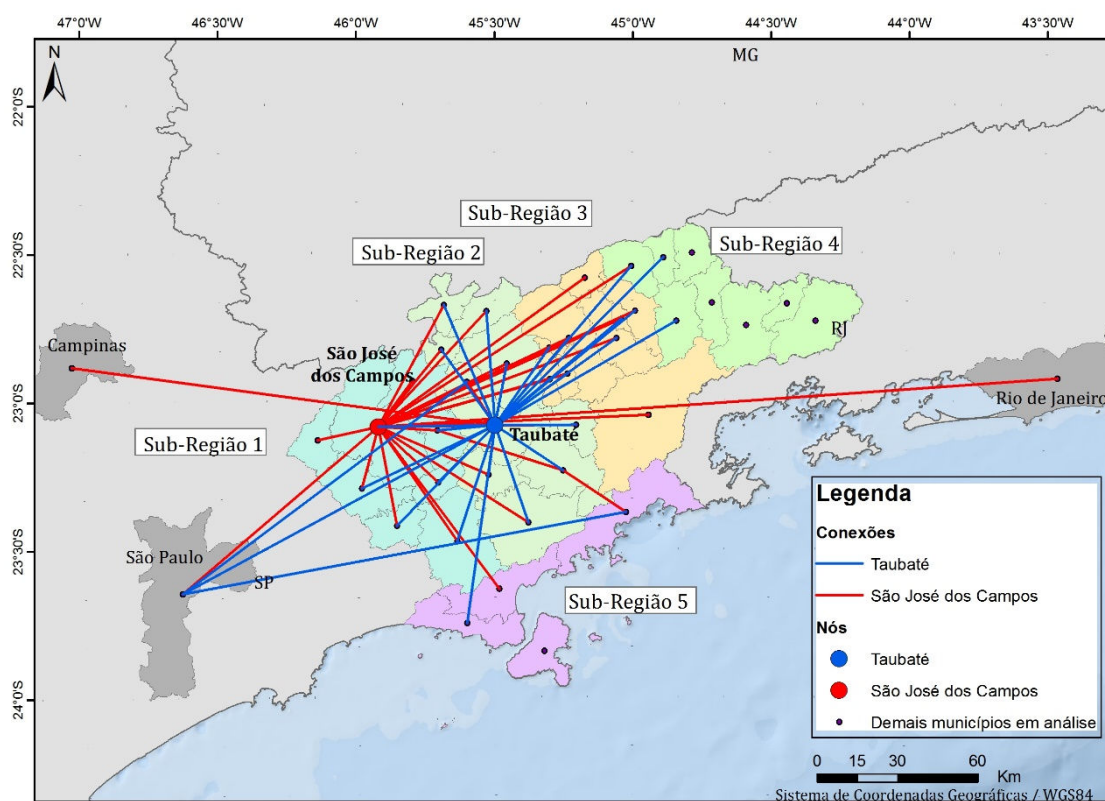


Figura 3. *Estrutura da Conectividade* na RMVPLN, com foco nos municípios de Taubaté e São José dos Campos.

A Rede de Conectividade também nos mostra que *municípios em diferentes Sub Regiões da RMVPLN* apresentam *conexões com São Paulo*, centro de transmissão sustentada instalada e com *SJC*, o *centro dispersor intra-regional*. Os municípios de Campos do Jordão, Paraibuna e Caraguatatuba apresentam 15, 13 e 11 conexões com outros municípios, respectivamente (Figura 4). Por suas localizações na RMVPLN, em relação a COVID-19, são importantes *hubs* que estabelecem passagens entre municípios de sub-regiões diferentes.

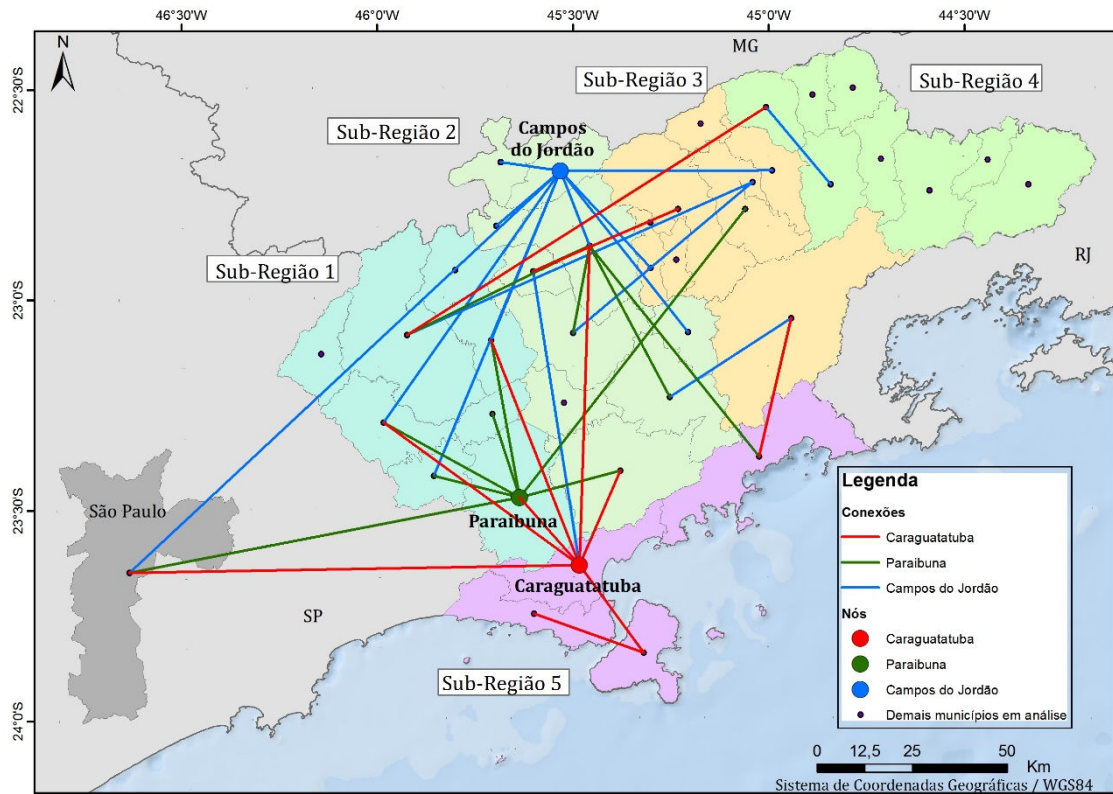


Figura 4. *Estrutura da Conectividade* na RMVPLN, com foco nos municípios de Campos do Jordão, Paraibuna e Caraguatatuba.

Olhando para a Sub Região 3 e 4 (Figura 5), destacamos municípios como Guaratinguetá e Cruzeiro, que se conectam com 22 e 19 outros municípios, respectivamente. Estes municípios, embora estejam distantes de São José dos Campos e São Paulo, *se conectam com estes dois municípios a partir dos fluxos de mobilidade*, evidenciando, o que todos sabemos, que a distância geográfica dos *centros dispersores* não garante proteção à COVID-19, uma vez que há pessoas circulando entre esses municípios. Também são municípios que participam como *hubs* para ligar municípios não diretamente conectados pelo fluxo de deslocamento, e que no caso da COVID-19, se instalada neste municípios apresenta caminhos já estabelecidos para circular na rede.

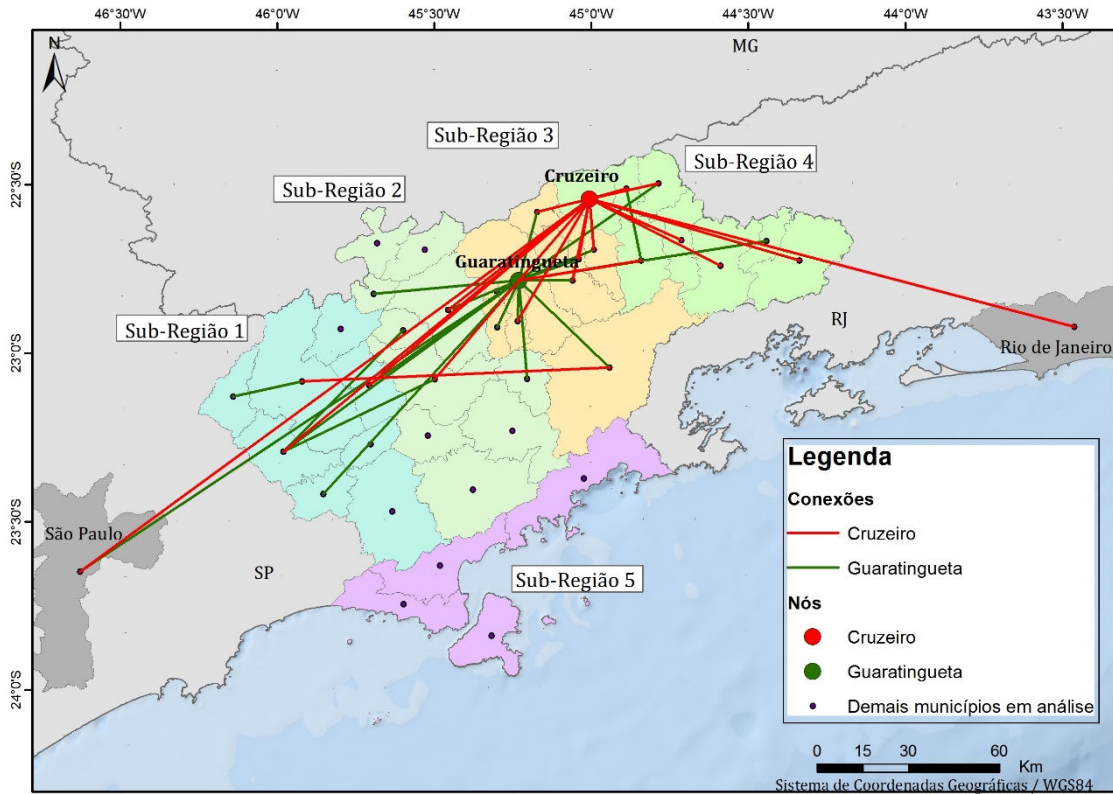


Figura 5. *Estrutura da Conectividade na RMVPLN, com foco nos municípios de Cruzeiro e Guaratinguetá.*

Esta *rede de conexões* que vimos representadas neste conjunto de Figuras (1 a 5) é uma expressão da *conectividade* do espaço metropolitano. Nos ensina que se *não estamos isolados, não somos uma ilha, nenhuma estratégia de combate à COVID-19, que tem os indivíduos e seus deslocamentos como elo fundamental em seu ciclo de transmissão, pode ser pensada apenas olhando os domínios municipais. A mobilidade é a essência na constituição da epidemia, através da chegada e instalação da transmissão sustentada do vírus SARS-CoV-2.*

1.2 Vulnerabilidade na RMVPLN: As Desigualdades de Acesso dos Domicílios, Famílias e Grupos Populacionais aos Ativos necessários para o Enfrentamento à COVID-19

Para entender as *Fragilidades* de cada unidade municipal em relação àquilo que poderia *fortalecer* ou *enfraquecer* sua *capacidade de resposta* para enfrentar a COVID-19 desenvolvemos um *Índice de Vulnerabilidade Metropolitano à COVID-19*, o **IVM COVID-19**. O quadro conceitual para definição do **IVM COVID-19**, nossa ‘medida’ de *Vulnerabilidade* dos municípios na RMVPLN à COVID-19 é denominado **AVEO** – *Ativos, Vulnerabilidade e Estrutura de Oportunidades* (KAZTMAN; FILGUEIRA, 1999; KAZTMAN, 1999, 1999b; KAZTMAN; FILGUEIRA, 2006)¹³. No contexto do enfoque **AVEO**, a ideia de *vulnerabilidade* está relacionada “às situações que surgem quando as configurações de recursos (ativos) que controlam e podem movimentar os domicílios (indivíduos ou famílias) não são suficientes para aproveitar as estruturas de oportunidade de acesso ao bem-estar”.

O **IVM COVID-19** é um *Índice sintético, multidimensional*, que aborda em suas dimensões, três [3] conjuntos de *ativos*:

- (1) **Ativos Domiciliares, das Famílias e Populacionais (A[P])**: mede *Desigualdades de Acesso* construídas pelas condições da família, do domicílio e do perfil populacional;
- (2) **Ativos Territoriais (A[T])**: mede *Desigualdades de Acesso* tendo como base a situação dos Bens Territoriais de Consumo Coletivo – Água e Esgotamento – Infraestrutura e Qualidade do Serviço.
- (3) **Ativos do Sistema de Saúde (A[S])**: mede *Desigualdades de Acesso* relativos à Infraestrutura específicas do Sistema de Saúde para o enfrentamento à COVID-19

Em conjunto, essas dimensões revelam qual é a situação, dos *indivíduos, dos domicílios, das famílias e de grupos populacionais*, em relação às suas *possibilidades de acesso* aos *ativos* em cada dimensão. Esta informação permite ter uma medida que indique a maior ou menor *capacidade de enfrentamento* à COVID-19, em função do lugar em que estes *indivíduos, domicílios, famílias e grupos populacionais* se encontram na região metropolitana. Ou seja, as *desigualdades de*

¹³ Para informações sobre a Metodologia ver **Seção 2 – Notas Metodológicas**, item 2.2 – *Notas sobre o Índice de vulnerabilidade Metropolitana, IVM COVID-19*

acesso, estabelecidas para estas três dimensões, entre os municípios da RMVPLN, que refletem diretamente na *capacidade de enfrentamento dos indivíduos, famílias e domicílios* à pandemia.

Para fazer a leitura dos *Mapas da Vulnerabilidade Metropolitana*, que são os *Mapas do IVM COVID-19* e os *Mapas de suas componentes A[P], A[T] e A[S]* a Figura 6 mostra uma ‘régua’, para interpretação do **IVM COVID-19**. O número “0” descreve o município onde um conjunto de famílias, indivíduos e de domicílios apresentam as melhores condições conjuntas de acesso aos ativos definidos em **A[P], A[T] e A[S]**.



Figura 6 – “Régua” para leitura e interpretação do **IVM COVID-19**

O **IVM COVID-19** espacializado para os municípios da RMVPLN nos mostra claramente *uma distribuição diferenciada da Vulnerabilidade Municipal frente à emergência sanitária*. No mapa apresentado na Figura 7, os *municípios com menor condição de vulnerabilidade, ou seja, com maior acesso aos conjunto de ativos e portanto, maior capacidade de enfrentamento à COVID-19*, estão concentrados nas sub-regiões 1, 2, 3 e 5. Destacam-se as situações dos municípios de Taubaté, São José dos Campos, Lorena e Jacareí.

Já os municípios *com maior condição de vulnerabilidade, ou seja, com menor acesso aos conjunto de ativos e portanto, menor capacidade de enfrentamento à COVID-19*, concentram-se nas sub-regiões 1, 2 e 4. Destacam-se as situações dos municípios de Lagoinha, Natividade da Serra e Areias.

É importante notar que em todas as sub-regiões **há vários graus de vulnerabilidade coexistindo**.

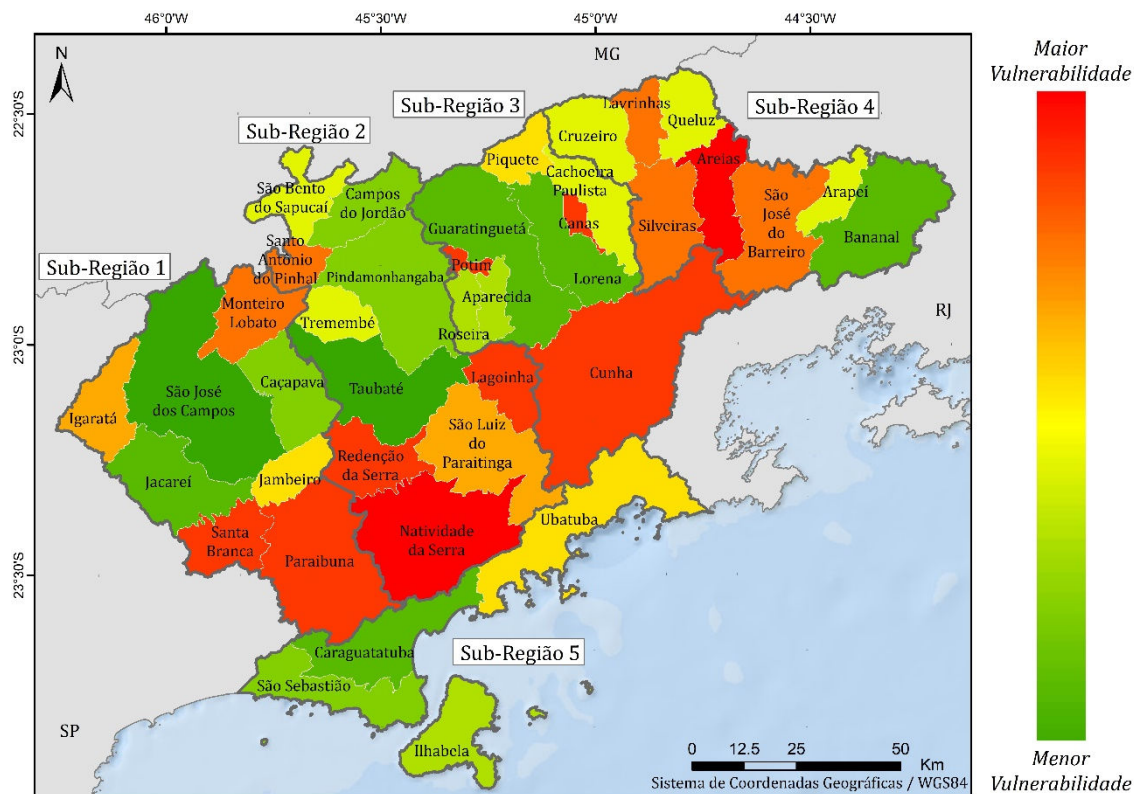


Figura 7. Espacialização do **IVM COVID-19**.

Os municípios que apresentaram condição de *menor vulnerabilidade* estão inseridos em um contexto regional, no qual a *condição de vulnerabilidade dos municípios vizinhos modula* sua condição de vulnerabilidade, em maior ou menor grau, dependendo da sua *matriz de ativos*. Dessa forma, foi calculada a média do **IVM COVID-19** para as sub-regiões. No mapa da Figura 8 destaca-se a situação da sub-região 1, onde estão municípios com *menor vulnerabilidade* - São José dos Campos, Jacareí e Caçapava. No entanto, os municípios com *menor vulnerabilidade* nesta sub-região *modulam a condição de vulnerabilidade dos municípios com maior vulnerabilidade*. Isso significa que em um *momento de emergência sanitária*, os *municípios com maior vulnerabilidade* poderiam *acionar ativos dos municípios menos vulneráveis*, quando possível, se pensamos a RMVPLN como um *sistema de cidades sob gestão territorial solidária* e não, como unidades municipais em competição.



Figura 8. Espacialização do **IVM COVID-19 modulado** por sub-região.

É importante ressaltar, no entanto, que os mapas sínteses do **IVM COVID-19** (por município e por sub-região), não permitem distinguir os *diferenciais de acesso* a cada tipo de **ativo** separadamente. Índices sintéticos, ainda que de fácil leitura e ágil comunicação, acabam por sintetizar as várias dimensões empíricas da realidade, traduzindo-as na forma de números, médias e cores, e homogeneizando desigualdades internas aos territórios (BRAGA et al., 2006; JANUZZI, 2005; KOGA, 2011).

Dessa forma, os mapas a seguir mostram a espacialização das três dimensões que compõem o **IVM COVID-19**:

- (1) **A[P]** - *Ativos Domiciliares, das Famílias e Populacionais*;
- (2) **A[T]** - *Ativos Territoriais*; e
- (3) **A[S]** - *Ativos do Sistema de Saúde*.

No mapa de **A[P]** - *Ativos Domiciliares, das Famílias e Populacionais*, apresentado na Figura 9, a maior parte dos municípios que *apresenta condições de menor vulnerabilidade* no IVM COVID-19 **também apresentam menor vulnerabilidade para esta dimensão**. Para ilustrar o que comentamos sobre

indicadores sintéticos, temos o município de Piquete, apresenta maior condição de vulnerabilidade no **IVM COVID-19**, mas para esta dimensão, apresenta condição de *menor vulnerabilidade*.

Já para o mapa de **A[T]** - *Ativos Territoriais*, apresentado na Figura 10, a *distribuição da vulnerabilidade* para esta dimensão é semelhante à distribuição observada para os *ativos A[P]*. O município de Ilhabela, por exemplo, que apresenta *menor condição de vulnerabilidade* no **IVM COVID-19**, apresenta para esta dimensão, uma *condição de maior vulnerabilidade*.

E por fim, o mapa de **A[S]** - *Ativos do Sistema de Saúde*, apresentado na Figura 11, mostra que a *distribuição da vulnerabilidade* para esta dimensão gera uma configuração bastante diferente da situação dos *ativos* em **A[P]** e **A[T]**. O município de São José dos Campos é um dos municípios com *menor vulnerabilidade* quando considerado apenas o **IVM COVID-19**. Ao observar a dimensão de *Ativos do Sistema de Saúde*, sua situação *ainda é de menor vulnerabilidade, mas em um grau diferente*, maior do que o **IVM COVID-19**. Municípios como Paraibuna, Redenção da Serra, Cunha, São José do Barreiro e Silveiras encontram-se no grupo de municípios mais vulneráveis para a COVID-19, no entanto, *quando observada apenas esta dimensão, sua composição é diferenciada, e estes municípios não apresentam as condições de maior vulnerabilidade da RMVPLN*. Por outro lado, Monteiro Lobato, Santo Antônio do Pinhal e Lavrinhas *apresentam condições de maior vulnerabilidade para esta dimensão, mas na composição geral do IVM COVID-19, sua condição ainda é de maior vulnerabilidade, mas em diferente grau*.

A descrição completa com uma síntese do números para **todos os indicadores**, tanto dos municípios, quanto das sub-regiões estão nos *Anexos Técnicos: Anexo A - Análise da Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária – Municípios da RMVPLN e Anexo B - Análise Síntese da Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária das sub-regiões da RMVPLN*

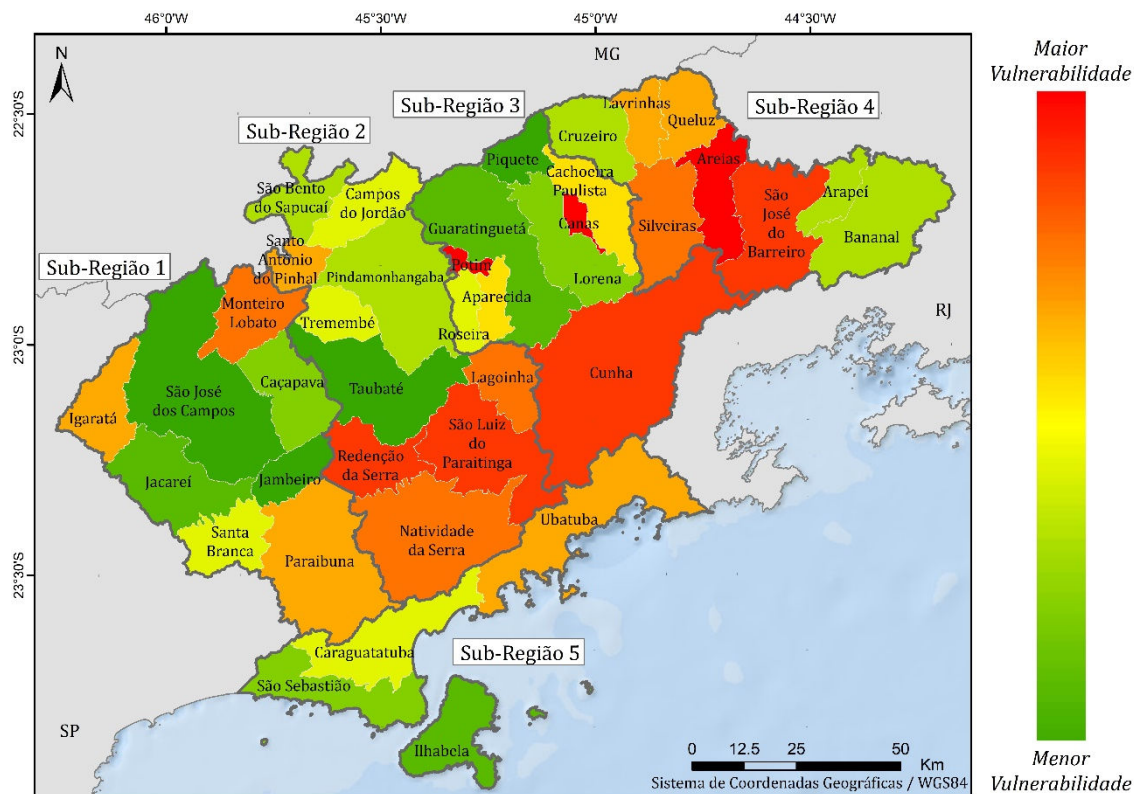


Figura 9. Espacialização da Dimensão Ativos Domiciliares, das Famílias e Populacionais.

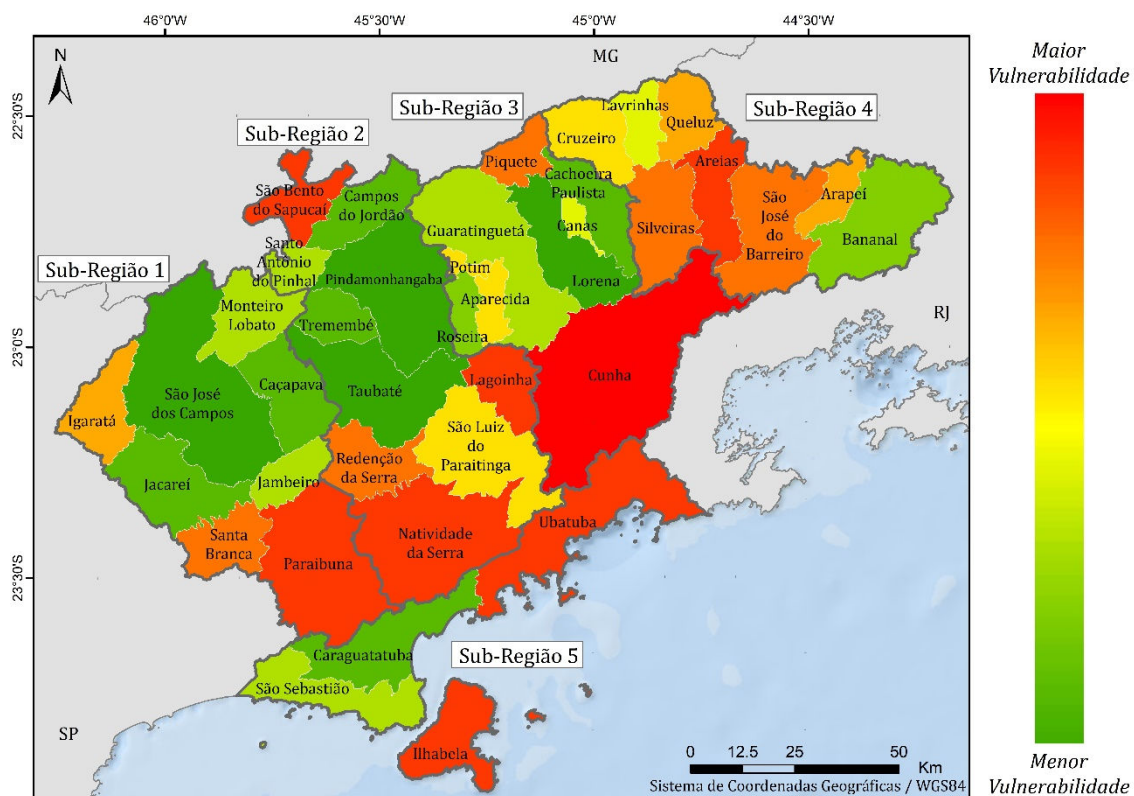


Figura 10. Espacialização da Dimensão Ativos Territoriais.

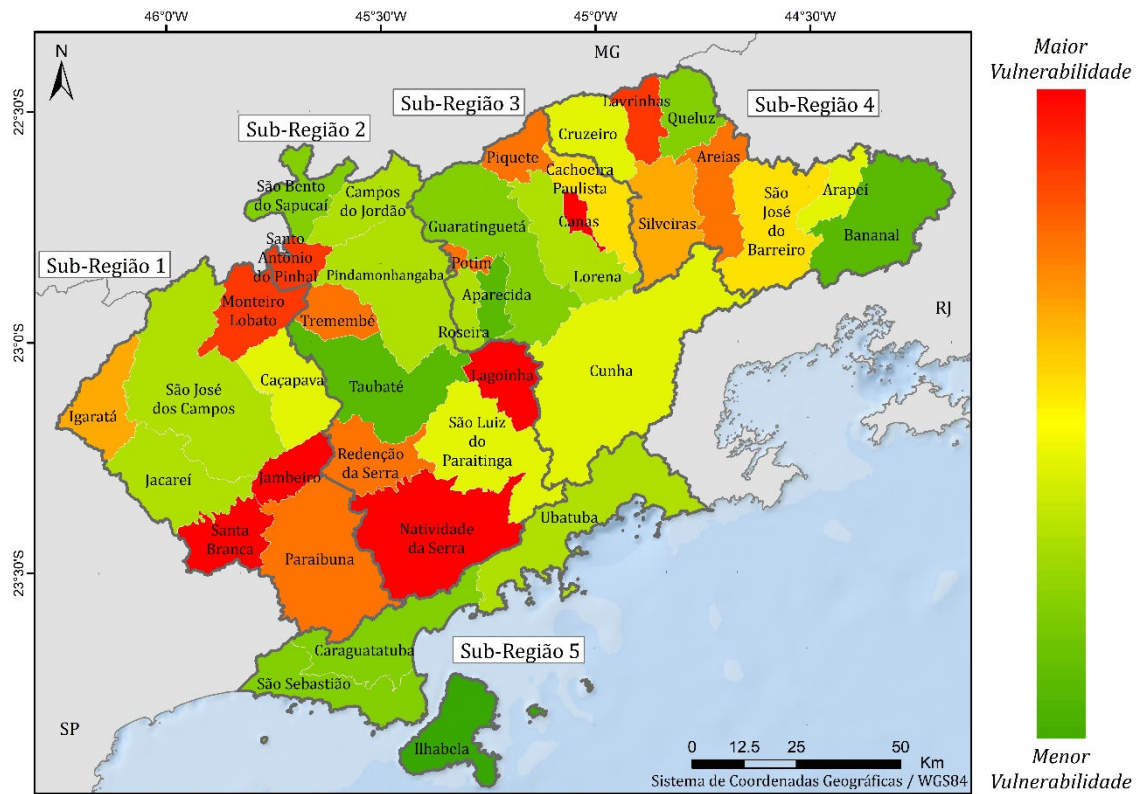


Figura 11. Espacialização da Dimensão Ativos do Sistema de Saúde.

1.3 Probabilidade de Chegada e Instalação de COVID-19 para os Municípios da RMVPLN: Modelo Epidemiológico e Análise de Estratégias de Controle da Epidemia

A parceria com o MAVÉ - *Grupo de Métodos Analíticos em Vigilância Epidemiológica (PROCC/Fiocruz e EMap/FGV-RJ)*¹⁴¹⁵ tornou possível utilizar o *Modelo Epidemiológico* desenvolvido pelo grupo¹⁶, com pequenos ajustes para que pudéssemos observar a dinâmica da COVID-19, segundo os parâmetros do modelo, na RMVPLN. É importante frisar que *Modelos* são instrumentos de representação da realidade. A completa caracterização da *pandemia* de COVID-19 é um problema de enorme complexidade. A natureza do fenômeno, que evolui no tempo e no espaço, e as circunstâncias de *conhecimento incompleto* sobre o problema e as *incertezas* derivadas desta situação, apontam para os *modelos* epidemiológicos como as melhores ferramentas que dispomos para nos ajudar a compreender partes desta complexidade.

Para a RMVPLN utilizamos o modelo do MAVÉ, rodado para a *semana epidemiológica 17*, para o dia 23 de Abril. O *modelo* nos permitiu observar a dinâmica de *espalhamento da epidemia*. Esta dinâmica é observada como a *'chance' (probabilidade)* para que, sob certas condições, possamos dizer qual a *probabilidade* que um município na RMVPLN tem de receber o vírus e dele se estabelecer em *modo de transmissão sustentada*. Isto quer dizer que podemos saber a *chance* de qualquer um dos 39 municípios, em algum momento, passar do *estágio de contaminação* controlada para um *estado epidêmico*.

A *probabilidade de epidemia* (P_{epi}) em cada município da RMVPLN é definida pela expressão:

$$P_{epi} = 1 - (1/R_0)^{I_m}$$

Onde:

I_m = número de viajantes infectados chegando no município m no dia t e

R_0 é o número de reprodução básico.

¹⁴ MAVÉ - PROCC/Fiocruz e EMap/FGV-RJ. <http://covid-19.procc.fiocruz.br/>

¹⁵ Para mais informações sobre a Metodologia ver **Seção 2 – Notas Metodológicas**, item 2.3 – *Notas sobre o Modelo Epidemiológico Probabilístico*

¹⁶ Flavio Codeco Coelho, Raquel Martins Lana, Oswaldo G Cruz, Claudia T Codeco, Daniel Villela, Leonardo S Bastos, Ana Pastory y Piontti, Jessica T Davis, Alessandro Vespignani, Marcelo F.C. Gomes. **Assessing the potential impact of COVID-19 in Brazil: Mobility, Morbidity and the burden on the Health Care System**. medRxiv. 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.03.19.20039131>

O R_0 , *número de reprodução básico*, indica o *número de pessoas que uma pessoa infectada irá contagiar, assumindo que essas pessoas não estão ainda infectadas e que não foram vacinadas*. O MAVE utilizou o valor $R_0 = 2.5$, valor encontrado para as faixas estimadas em estudos da emergência da epidemia em Wuhan¹⁷. O R_0 ¹⁸ foi mantido constante para todas os municípios. Há limitações para a estimativa do número I_m de viajantes infectados chegando no município m . Para os mapas produzidos, o *modelo* assumiu um cenário *de uma semana com 100 casos notificados e estes municípios foram considerados os centros de dispersão da COVID-19*. Para estes municípios, um fator de expansão de 10 foi utilizado para considerar *casos assintomáticos e subnotificados* e uma *duração de infecção de 8 dias*¹⁹. O MAVE adverte que este cenário *não leva em consideração as intervenções em curso, nem efeitos demográficos e ambientais que possam afetar o valor de R_0* . Este é o cenário *baseline* (*linha de base* do modelo). A Figura 12 mostra o *Mapa da Probabilidades de Epidemia* para cada município na RMVPLN, considerando o cenário *baseline*.

¹⁷ Wu JT, Leung K, Leung GM. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. The Lancet. 2020;

Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. N Engl J Med. 2020;

¹⁸ Um valor mais conservador. Recentes estimativas para o R_0 no Brasil apontam para um valor de 2.81 podendo estar no intervalo (2.25 - 3.57). <https://mrc-ide.github.io/covid19-short-term-forecasts/index.html>

¹⁹ MAVE. 3º relatório - 02 Abril de 2020. **Estimativa de risco de espalhamento da COVID-19 nos estados brasileiros e avaliação da vulnerabilidade socioeconômica nos municípios**. https://gitlab.procc.fiocruz.br/mave/repo/blob/master/Relat%C3%B3rios%20t%C3%A9cnicos%20-%20COVID-19/procc-emap-covid-19-reporte3_20200401.pdf

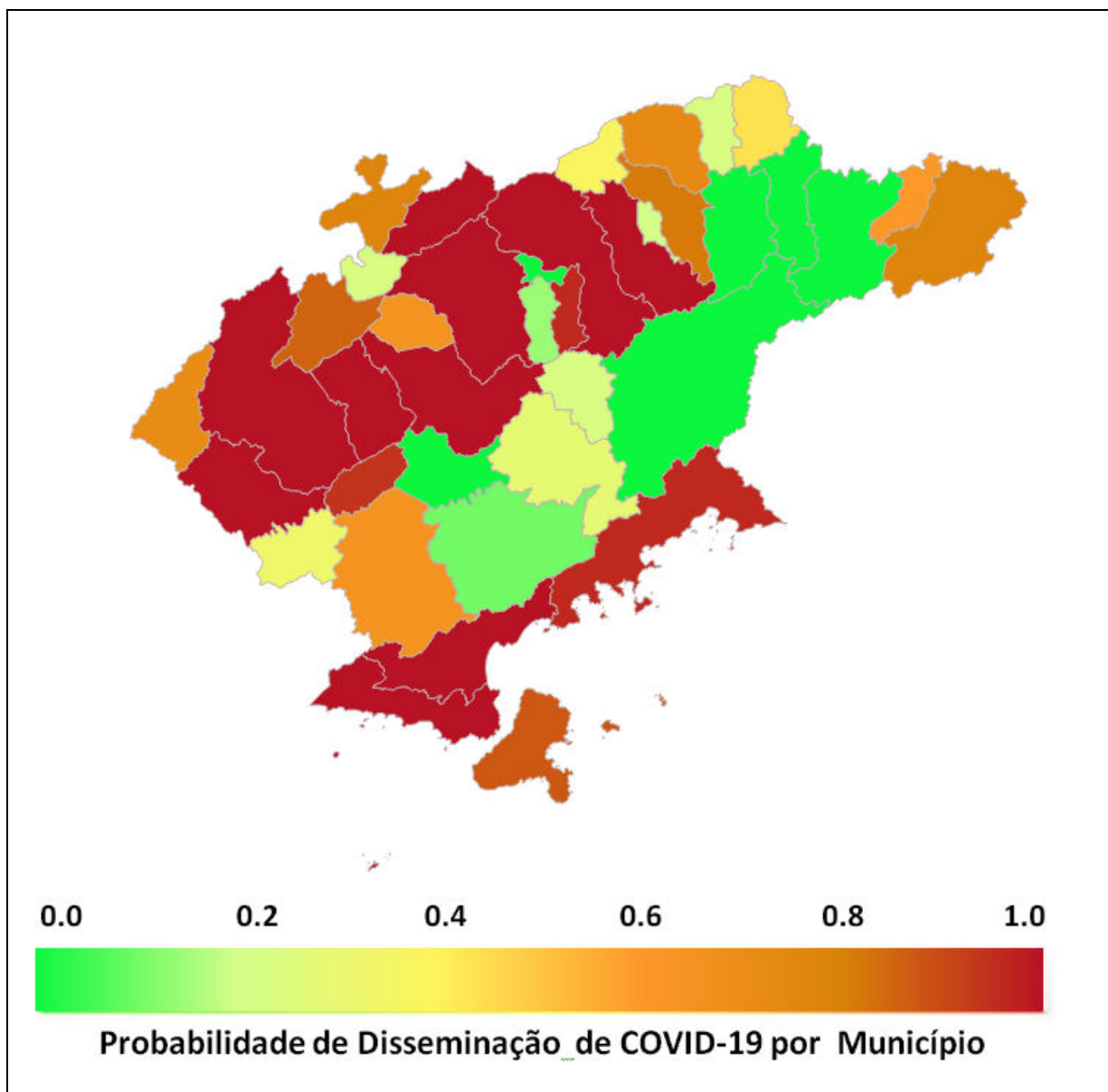


Figura 12. Probabilidade de *chegada e instalação de transmissão sustentada* de COVID-19 predita em 23 de abril de 2020 para os municípios da RMVPLN. A predição foi feita a partir da *exportação de casos de um conjunto de centros dispersores* (100 ou mais casos confirmados). Para a RMVPLN, **São Paulo, Campinas, Belo Horizonte e Rio de Janeiro** são *centros dispersores* de fora da região metropolitana. **São José dos Campos** é o *centro dispersor intra-regional*. O cenário considerado foi o de linha de base da epidemia - *baseline* - *sem restrição de mobilidade e com um R_0 de 2.5*.

Na RMVPLN, pelo *modelo*, são 6 municípios com *baixa probabilidade* para chegada da epidemia - Areias, Cunha, Potim, Redenção da Serra, São José do Barreiro e Silveiras. *São José dos Campos* já é um *centro dispersor*, ou seja a epidemia já está instalada. Os outros 23 municípios possuem *probabilidades altas e muito altas* para *chegada e instalação de forma sustentada da epidemia*.

Uma vez o modelo estabelecido, outros *cenários* podem ser propostos para *investigar a efetividade* de certas estratégias de contenção do espalhamento da epidemia. Desta forma, utilizando o *modelo*, com ajustes em seus parâmetros, foram avaliadas duas medidas de controle relacionadas à *restrição de mobilidade* e ao *isolamento social*. A primeira, restrição de mobilidade se relaciona a diminuição dos *fluxos intermunicipais*. A segunda, *isolamento social*, as estratégias que diminuem a possibilidade de *exposição* reduzindo o risco de *contato* e portanto de contaminação.

Para cada município na RMVPLN o modelo calculou o efeito da redução do fluxo intermunicipal e o isolamento social para **atrasar** a *chegada e instalação da transmissão sustentada* de COVID-19 nestes municípios. Este **atraso** está representado nos mapas a seguir em uma 'escala' de **dias ganhos**. O Mapa nos informa **quantos dias** aquele **município ganharia** caso certas medidas fossem tomadas.

Estas informações são utilizadas nesta Nota Técnica em conjunto com as informações de *Vulnerabilidade* dos municípios e *sua matriz de Ativos* e o *grau de conectividade* do município na rede para avaliar na Seção 1.4 – Análise Integrada como podemos trabalhar as estratégias de controle tendo uma dimensão do tempo que temos para nos preparar.

A Figura 13 apresenta o Mapa de *Dias Ganhos* para cada município na RMVPLN, caso utilizássemos como *estratégia de contenção do espalhamento a redução em 30% dos fluxos de deslocamentos intermunicipais* e sem **nenhum esforço para a estratégia de isolamento social**.

A Figura 14 apresenta o Mapa de *Dias Ganhos* para cada município na RMVPLN, caso utilizássemos como *estratégia de contenção do espalhamento a redução em 80% dos fluxos de deslocamentos intermunicipais associado com medidas de isolamento social*.

As **medidas de restrição de mobilidade SEM isolamento social** são menos efetivas que a **associação de medidas de restrição de mobilidade com as medidas de isolamento social**. Quando isso acontece, o *modelo* indicou que, no

espaço metropolitano, para vários municípios, se poderia conseguir **ganhar mais de 30 dias**. Ou seja, **atrasar no mínimo por 1 mês a chegada da epidemia**.

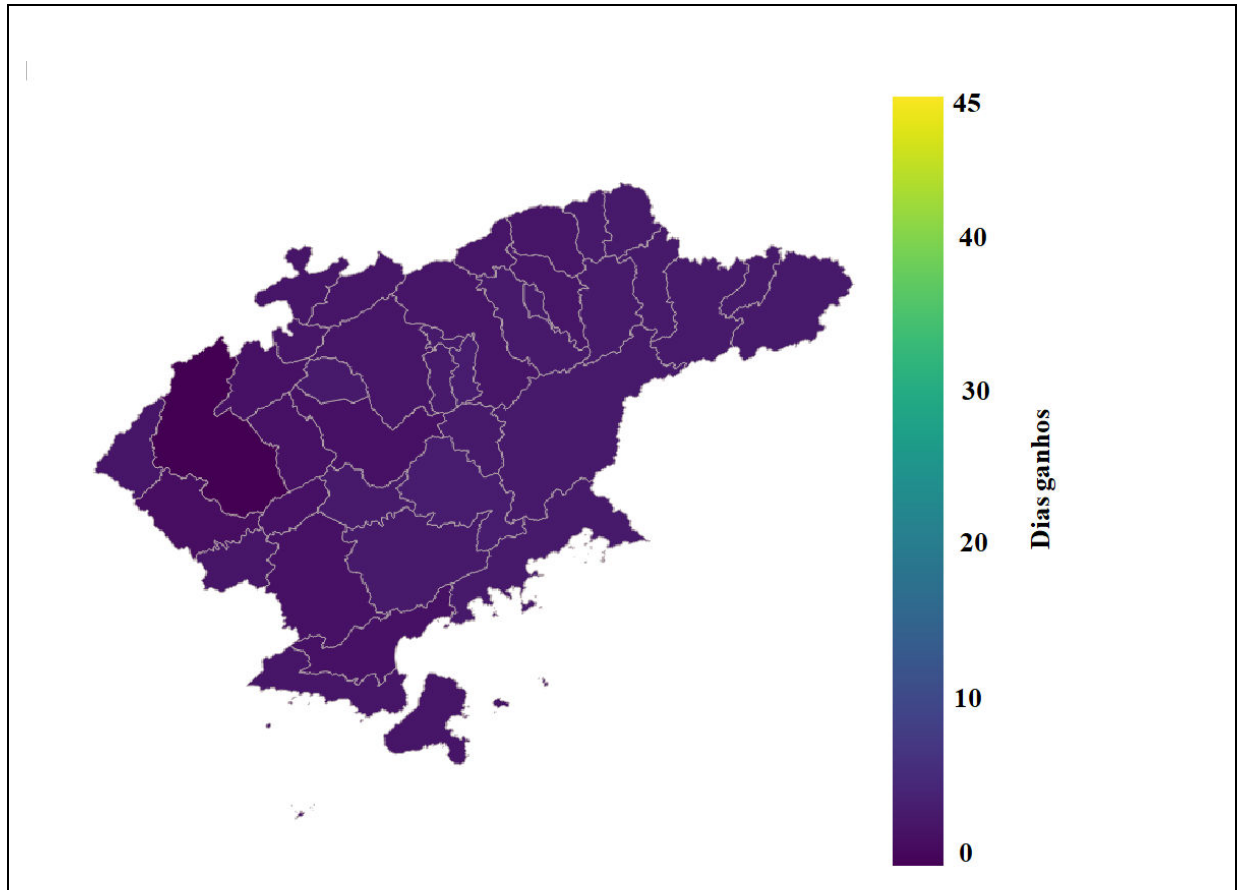


Figura 13. Efeito esperado, em **dias ganhos** pelo município para que possa trabalhar sua **matriz de ativos** antes que a epidemia chegue e instale, quando a medida de controle aplicada é a **redução de mobilidade**, redução em 30% do fluxo intermunicipal, **SEM isolamento social** (R_0 de 2.5 mantido)

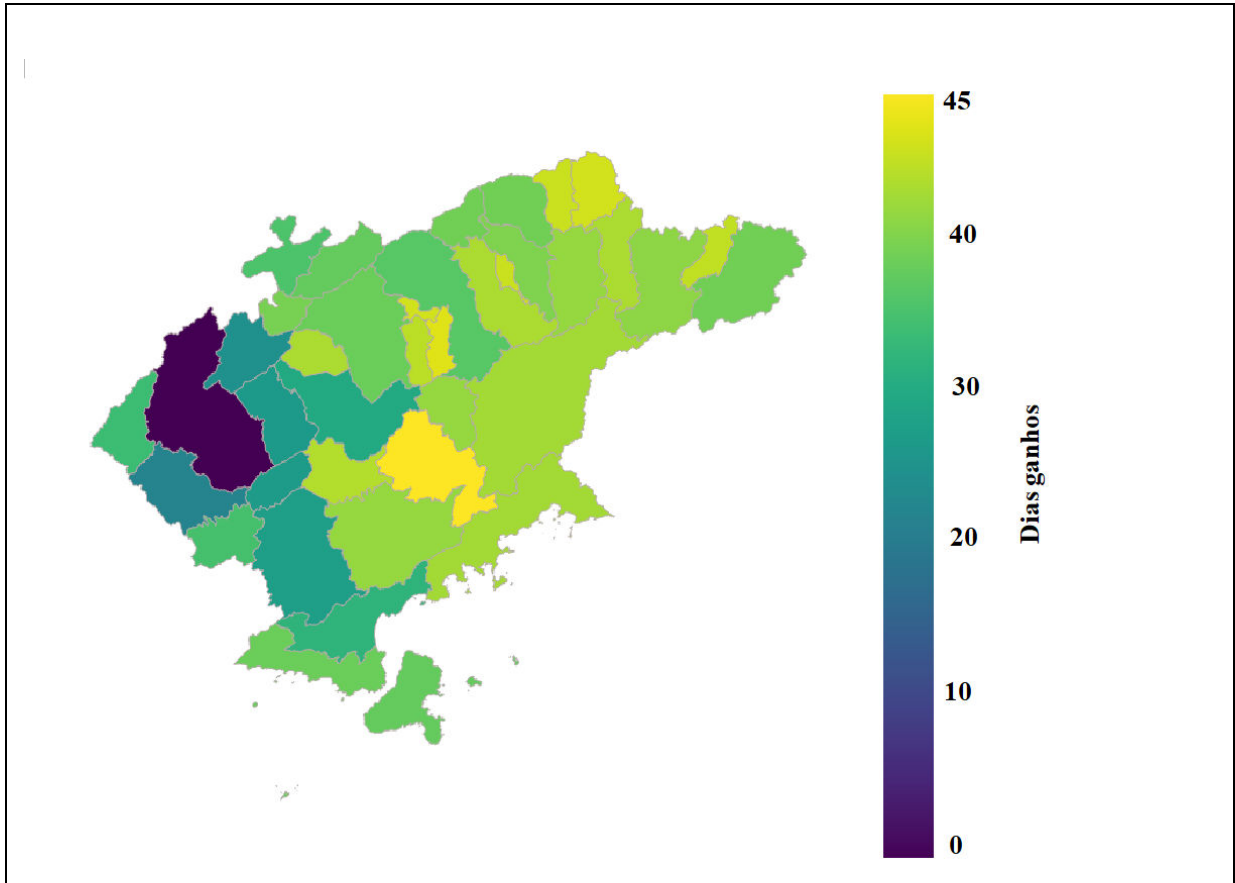


Figura 14. Efeito esperado, em **dias ganhos** pelo município para que possa trabalhar sua **matriz de ativos** antes que a epidemia chegue e instale, quando a medida de controle aplicada é a **redução de mobilidade**, redução em 80% do fluxo intermunicipal, **COM isolamento social** (R_0 alterado para 1.7)

2. Análise Integrada: Síntese das Evidências

A partir da síntese dos resultados descritos anteriormente, essa seção procura realizar uma *análise integrada* para quatro municípios da RMVPLN, selecionados a partir do valor de seu *Índice de Vulnerabilidade Metropolitano - IVM COVID-19* e sua situação de *conectividade*, em relação ao fluxo de deslocamentos, na rede de cidades metropolitanas: *Areias*, *São Luiz do Paraitinga*, *Taubaté* e *Ubatuba*. A Figura 15 mostra as conexões existentes nesses municípios e a síntese dos resultados obtidos para o *IVM COVID-19*, o *grau de Conectividade* e o número de *dias ganhos* previsto pelo Modelo Epidemiológico que utilizamos, considerando que duas estratégias de controle sejam utilizadas: 80% de restrição para as viagens intermunicipais e o isolamento social.

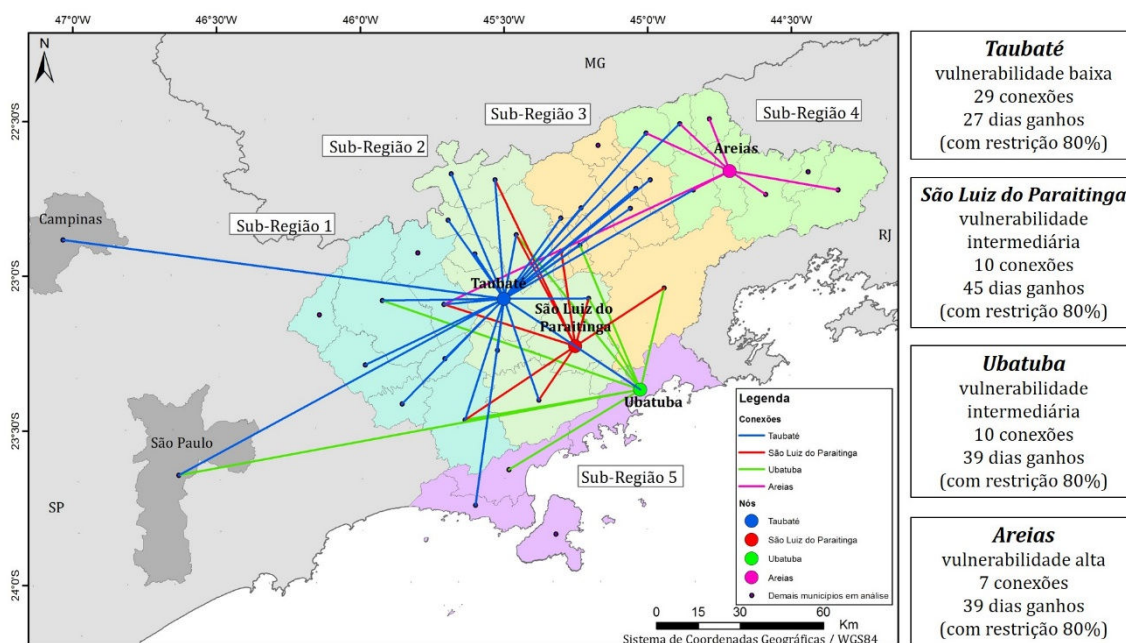


Figura 15. Conexões e síntese dos resultados para os municípios selecionados (Taubaté, São Luiz do Paraitinga, Ubatuba e Areias).

A Tabela 1 mostra o número de casos e óbitos confirmados (segundo o Boletim Epidemiológico - Situação Epidemiológica no ESP, em 29 de abril de 2020²⁰), a condição de vulnerabilidade segundo o valor do *IVM COVID-19*, o *grau de conectividade*, ou seja, o número de municípios com os quais o município em questão possui fluxo de deslocamentos por motivos diversos e os resultados do

²⁰ Disponibilizado pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo: http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/coronavirus/coronavirus290420_63situacao_epidemiologica.pdf
Acesso em: 29 abr. 2020, às 22:00.

modelo epidemiológico representados pela quantidade de *dias ganhos* ao reduzir em 30% o fluxo intermunicipal, **sem** medidas de isolamento social e ao reduzir em 80% o fluxo intermunicipal associado **com** medidas de isolamento social.

Tabela 1. Descrição dos itens analisados para os municípios selecionados

Município	Confirmados para COVID-19(*)		IVM COVID-19	Conectividade	Dias ganhos com medidas de restrição de viagens em	
	Casos	Óbitos			30%	80%
Taubaté	35	4	<i>baixa</i>	29	2	27
São Luiz do Paraitinga	0	0	<i>intermediária</i>	10	4	45
Ubatuba	12	0	<i>intermediária</i>	10	3	39
Areias	0	0	<i>alta</i>	7	3	39

(*) segundo o Boletim Epidemiológico - Situação Epidemiológica no ESP, em 29 de abril de 2020.

1. Taubaté

O município de Taubaté apresenta condição de vulnerabilidade mais baixa quando comparada aos outros 38 municípios da RMVPLN (**IVM COVID-19 = 0,03**), o que significa que o município tem um conjunto de **Ativos** relacionados aos *domicílios, famílias e grupos populacionais* ali residentes, que lhe dá uma *capacidade de enfrentamento* à COVID-19 melhor que outros municípios da RMVPLN.

Mas vamos observar que Taubaté apresenta *conexões com 29 outros municípios*, com destaque para os municípios de *São José dos Campos, São Paulo e Campinas*. Estes são centros com transmissão sustentada instalada. O modelo epidemiológico que utilizamos nos diz que a *probabilidade de chegada e instalação da transmissão sustentada de COVID-19 a Taubaté é 1*, ou seja, é certo que chegará (e se instalando, se o município chegar aos 100 casos confirmados, passa a ser outro *centro dispersor regional* para o modelo).

Para Taubaté, os resultados do modelo epidemiológico²¹ (rodada atualizada para dados de COVID-19 em 23 de abril) apontam em termos de *dias ganhos antes que a epidemia chegue e se instale*, avaliando medidas de restrição de viagens, que o município **ganharia 2 dias** ao reduzir em 30% o fluxo intermunicipal e **sem isolamento social** e **ganharia 27 dias** ao reduzir em 80% o fluxo intermunicipal e **com medidas de isolamento social**.

²¹ rodada do modelo pelo MAVE – PROCC-Fiocruz e Emap/FGV-RJ, atualizada para dados de COVID-19 em 23 de abril

Caso Taubaté se encontrasse isolado, *sua capacidade de resposta à emergência sanitária* seria alta, por apresentar *maior acesso* a todos os **Ativos do sistema de saúde** considerados - leitos, SAMU, respiradores, médicos e menor percentual de população dependente exclusivamente do SUS. No entanto, o cenário real aponta para *conexões* com municípios, dentro e fora da RMVPLN, que já apresentam epidemia instalada e com quantidades já significativas de casos e óbitos confirmados, como São José dos Campos, São Paulo e Campinas. Taubaté tem em sua rede de conexões vários municípios que possuem uma *capacidade de resposta muito menor*, pois estes municípios não dispõem do mesmo conjunto de **Ativos** necessário para o enfrentamento à COVID-19, como *Natividade da Serra, Lagoinha, Redenção da Serra, Tremembé e Santo Antônio do Pinhal*.

Um *pacto regional* que, por um tempo, garantisse uma *redução desse fluxo intermunicipal em 80% associado a medidas de isolamento social*, traria uma possibilidade de *atrasar a chegada e instalação da COVID-19 por mais 27 dias*. Uma vez que em Taubaté já temos, em 29 de abril, confirmados 35 casos e 4 óbitos, a medida ajudaria a achatar sua própria curva com este ganho. Além disso, como Taubaté tem centralidade nestas conexões, o município poderia ajudar a *diminuir a intensidade do espalhamento* para rede de municípios que estão conectados a ele. O tempo ganho é necessário, não só para preparar Taubaté, mas para preparar, *principalmente quem está em uma situação bem mais desfavorável em relação aos seus Ativos* para fazer o enfrentamento da epidemia.

2. São Luiz do Paraitinga

O município de São Luiz do Paraitinga apresenta condição de vulnerabilidade intermediária quando comparada aos outros 38 municípios da RMVPLN (**IVM COVID-19** = 0,56), o que significa que o município tem um conjunto de **Ativos** relacionados aos *domicílios, famílias e grupos populacionais* ali residentes, que lhe dá uma *capacidade de enfrentamento à COVID-19 intermediária*.

São Luiz do Paraitinga apresenta *conexões* com dez outros municípios, com destaque para Taubaté, que pode se tornar mais um centro de transmissão sustentada, visto sua rede de conexões com outros centros com epidemia instalada. O modelo epidemiológico nos diz que a *probabilidade de chegada e instalação da transmissão sustentada de COVID-19 a São Luiz do Paraitinga* é de 0,56, ou seja, tem 56% de probabilidade de acontecer.

Olhando os resultados do modelo epidemiológico em termos de *dias ganhos* antes que a epidemia chegue e se instale, e avaliando medidas de restrição de viagens, São Luiz do Paraitinga **ganharia 4 dias** ao *reduzir em 30% o fluxo intermunicipal, sem o isolamento social* e **ganharia 45 dias** ao *reduzir em 80% o fluxo intermunicipal e com medidas de isolamento social*.

Se houvesse o *pacto regional* garantindo uma *redução do fluxo intermunicipal em 80% associado à medidas de isolamento social*, teríamos uma possibilidade de atrasar a chegada e instalação da COVID-19 em São Luiz do Paraitinga **por mais de um mês (45 dias)**. O município ainda não apresenta casos e óbitos confirmados. Mas o tempo ganho é muito necessário, não só para preparar São Luiz do Paraitinga, mas preparar, *principalmente quem está em uma situação bem mais desfavorável em relação aos seus Ativos* para fazer o enfrentamento da epidemia, visto que este município se localiza entre municípios com condições de *baixa e alta vulnerabilidade* e apresenta fluxos com o município de Taubaté.

Ainda assim, em relação ao *acesso aos Ativos* de saúde, o município apresenta *2,3 leitos por 1.000 habitantes*, mas caso *ocorram casos com agravamento, a taxa de respiradores de 0,09 por 1.000 habitantes indica a necessidade de recorrer à rede regional de atendimento*. O município tem *86,58% da população sem plano de saúde suplementar e dependente unicamente do SUS*.

3. Ubatuba

O município de Ubatuba apresenta condição de vulnerabilidade intermediária quando comparada aos outros 38 municípios da RMVPLN (**IVM COVID-19 = 0,52**), o que significa que o município possui um conjunto de **Ativos** relacionado aos *domicílios, famílias e grupos populacionais* ali residentes, que lhe dá uma *capacidade de enfrentamento à COVID-19 intermediária*.

Ubatuba apresenta conexões com dez outros municípios, a mesma quantidade de São Luiz do Paraitinga, mas *apresenta conexões com um importante centro de transmissão sustentada, São Paulo, e com o centro dispersor regional, São José dos Campos*. O modelo epidemiológico que utilizamos nos diz que a *probabilidade de chegada e instalação da transmissão sustentada de COVID-19 a Ubatuba é próxima a 1, ou seja, é certo que ali chegará*. Olhando os resultados do modelo epidemiológico em termos de *dias ganhos* antes que a epidemia chegue e se instale, e avaliando medidas de restrição de viagens, o município **ganharia 3 dias**

ao reduzir em 30% o fluxo intermunicipal e sem isolamento social e **ganharia 39 dias** ao reduzir em 80% o fluxo intermunicipal e com medidas de isolamento social.

Diferente de São Luiz do Paraitinga, que apresenta uma *condição de vulnerabilidade semelhante*, Ubatuba precisa apresentar uma *capacidade de resposta* maior já que estão confirmados 12 casos (em 28/04/2020). A condição de **Ativos do Sistema de Saúde** apresenta melhor resposta à COVID-19 do que o município de São Luiz do Paraitinga. Ubatuba se localiza entre os municípios com condições de *baixa e alta vulnerabilidade* e apresenta também conexões com o município de Taubaté. Se houver redução do fluxo intermunicipal em 80%, principalmente com o município de São Paulo e São José dos Campos, juntamente com o esforço de isolamento social, se abre uma oportunidade de *atrasar a propagação do COVID-19 para este município por mais de um mês (39 dias)*. Novamente, o tempo ganho é necessário não só para preparar Ubatuba, mas para preparar, principalmente quem está em uma *situação bem mais desfavorável* em relação aos seus **Ativos** para fazer o enfrentamento da epidemia.

4. Areias

O município de Areias apresenta condição de vulnerabilidade mais alta quando comparada aos outros 38 municípios da RMVPLN (**IVM COVID-19** = 0,80), o que significa que o município tem um conjunto de **Ativos** relacionado aos *domicílios, famílias e grupos populacionais* ali residentes, que lhe dá uma *capacidade de enfrentamento* à COVID-19 menor que outros municípios da RMVPLN.

Areias apresenta conexões com sete outros municípios, *sem conexões diretas com centros de transmissão sustentada*. Mas entre suas conexões estão os municípios de *Cruzeiro e Caçapava* e estes municípios apresentam *conexões com importantes centros de transmissão sustentada*, Rio de Janeiro e São Paulo, fora da RMVPLN e São José dos Campos, centro dispersor na RMVPLN. O modelo epidemiológico que utilizamos nos diz que a *probabilidade de chegada e instalação da transmissão sustentada de COVID-19 a Areias* é pequena, mas existe. Olhando os resultados do modelo epidemiológico em termos de *dias ganhos* antes que a epidemia chegue e se instale, e avaliando medidas de restrição de viagens, Areias **ganharia 3 dias** ao reduzir em 30% o fluxo intermunicipal e sem isolamento social e **ganharia 39 dias** ao reduzir em 80% o fluxo intermunicipal e com medidas de isolamento social.

O município de Areias ainda não apresenta casos e óbitos confirmados (em 28/04/2020). O cenário atual do município é dado pela *condição de vulnerabilidade alta e menor acesso ao conjunto de Ativos do Sistema de Saúde*, uma vez que o município *não apresenta leitos, nem respirador e nem conta com unidade móvel de atendimento pré-hospitalar (SAMU) no município* (conta apenas com a cobertura regional de 3,06 unidade móveis por 100.000 habitantes). Destaca-se que neste município *93,28% da população não é beneficiária de plano de saúde, ou seja, a maior parte da população de Areias depende do atendimento SUS*. Considerado o tamanho de sua população, seu perfil e seus recursos, a chegada da epidemia é extremamente preocupante.

Neste momento, a *baixa conectividade* com outros municípios e a ausência de conexões diretas com municípios da RMVPLN que apresentam maior quantidade de casos e óbitos confirmados – São José dos Campos e Taubaté, são fatores de proteção para Areias. Caso permaneça a ausência de um *pacto regional* que controle a circulação e os fluxos intermunicipais que não favoreça as medidas de isolamento social, a epidemia chegará em Areias. Um pouco mais tarde do que em outros municípios, mas chegará. *A redução do fluxo intermunicipal em 80% associada com o esforço de isolamento social* daria a Areias o tempo necessário para que o município se organize, em associação com seus vizinhos e outros centros metropolitanos, para aumentar sua *capacidade de resposta* à COVID-19, principalmente neste momento, aumentando sua *possibilidade de acesso* aos **Ativos** do sistema de saúde junto à esta rede de municípios que possuem **Ativos** para compartilhar.

2.1 O que a COVID-19 nos ensina considerando as Sínteses apresentadas para quatro (4) municípios na RMVPLN?

Nos *cenários* descritos para os quatro (4) municípios da seção anterior as decisões relativas às ações para o enfrentamento à COVID-19, sempre dependem muito de decisões exógenas, decisões que estão fora de seu controle e nas mãos de outro ou outros municípios. Se *uma cidade decide sozinha não estabelecer nenhuma medida de isolamento e nenhuma restrição de fluxo* isto tem reflexos em seus vizinhos. E existe uma *vizinhança próxima*, aquela definida pelo compartilhamento de fronteiras municipais e uma *vizinhança à distância*, aquela

definida pelos fluxos de deslocamentos de pessoas entre estes municípios, direta ou indiretamente. O Mapa na Figura 1 – *Estrutura de Conectividade na RMVPLN*, é uma forma de visualizar esta ideia.

Então precisamos pensar, no caso da COVID-19, em *decisões coletivas*, porque o vírus, assim como a vida, não fica contido nos limites administrativos de nossos municípios. Para estabelecer *medidas de restrição de fluxos*, como por exemplo, restrição de deslocamentos (viagens) intermunicipais e/ou *medidas de isolamento social*, quando pensadas elas devem observar todo o *sistema de cidades*, que é a natureza da RMVPLN. A *rede de conectividade* que mostramos na Figura 1 é apenas uma dimensão deste *sistema*, mas mostra claramente como estamos indissociavelmente conectados.

Precisamos, mais que nunca, de um novo *Pacto Regional*. Para isso, é *essencial*, neste momento, que possamos (re)estabelecer uma *Governança Metropolitana forte, cooperativa e solidária*, jamais **competitiva**. É isso que este cenário, com base nas evidências que temos, nos ensina. Existe, infelizmente um ‘vazio’ de governança metropolitana, embora existam leis, normas e instituições, estas estão enfraquecidas e esquecidas e sem relevância na discussão do ordenamento territorial na escala metropolitana.

As bases desta *Governança* precisam estar estabelecidas a partir da perspectiva de uma **Gestão Territorial Solidária**. A base material para isso é o estabelecimento de uma *rede metropolitana solidária* capaz de, observando os *níveis de desigualdades de acesso* aos **Ativos** entre os municípios, em particular neste momento, aos **Ativos do Sistema de Saúde**, reestruturar a *matriz de recursos* importantes para enfrentar a emergência sanitária. Buscar *minimizar estes diferenciais de acesso* e produzir uma *matriz* que redistribua as **estruturas de oportunidades** em nível regional.

As lideranças políticas, institucionais, do setor público e privado, e da sociedade civil em toda RMVPLN, deveriam (re)aprender definitivamente uma lição com a pandemia: se abandonamos há muito tempo nossa identidade regional (lembrando que o Vale, nos anos 1960, foi pioneiro nesta construção territorial coletiva, bem antes do estabelecimento, por lei, da RMVPLN (KURKDJIAN, 1991; VIEIRA; SANTOS, 2012; UEHARA; RESCHILIAN; GOMES, 2018), estas lideranças precisam repensar a importância da região para além das suas cidades e firmar um compromisso para assumir uma **responsabilidade territorial solidária**, que precisa

ter gênese endógena à região. Para um inimigo que não entende fronteiras *pensar na própria cidade* é insuficiente (MONTEIRO; ANAZAWA; OLIVEIRA, 2020).

Isso aumentaria nossas chances, a de todos nós, *indivíduos, domicílios, famílias*, vivendo nos extensos territórios da RMVPLN, de enfrentar e vencer, com a menor perda de vidas possível, a *crise sanitária* que estamos vivendo. Neste cenário, municípios como Taubaté, São José dos Campos, Caraguatatuba seriam fundamentais para compor essa *rede de ajuda* e contribuir para o reforço necessário dos **Ativos do Sistema de Saúde** de municípios mais vulneráveis. Mas, principalmente, assumir papéis no fortalecimento da *governança metropolitana*. Fizemos isso no passado, podemos fazê-lo novamente.

Ao mesmo tempo, esta *Rede* de ajuda é necessária e fundamental para pensar a situação pós-emergência e a (re)organização do sistema de saúde no âmbito regional, mas também e, principalmente, pensar a melhor distribuição dos **Ativos Territoriais** relacionados aos *bens de consumo coletivo*²², E para os **Ativos dos Domicílios, Famílias e Populacionais** uma caracterização *destas famílias, destes domicílios e destes grupos populacionais* em situação de *completa ou parcial desproteção social*, pensar novas políticas de proteção, porém, na escala metropolitana. Este deveria ser o ponto de partida para um *Planejamento Territorial Solidário*, que nos prepararia melhor para outras ondas desta mesma crise ou de outras crises que possam vir. Temos instrumentos, intuições e capacidades para fazê-lo. Os tempos de exceção, e vivemos um deles, exigem pensamento excepcionais, precisamos de lideranças regionais que aceitem a responsabilidade pelos imensos desafios que temos a frente.

²² Podemos pensar aqui em *leitos de hospitais, ambulâncias, respiradores, água, esgoto, recursos humanos na saúde, estradas, pontes*, entre outros, cuja gestão, na *crise* e depois dela, sua distribuição e acesso precisa ser re-pactuada por todos os entes metropolitanos.

Como afirma Jeroen Klink (KLINK, 2009, p. 218):

Um dos pontos centrais da questão metropolitana e da gestão de cidades-região é como superar a cultura de jogo de soma zero, ou seja, superar a percepção coletiva de um conjunto de atores públicos e privados de que o ganho de um representa necessariamente um prejuízo para o outro. Esta tendência quase natural de cair em uma armadilha do jogo competitivo apresenta uma ameaça particularmente concreta em regiões metropolitanas. Vejamos por que. É conhecido dos textos básicos da microeconomia que a economia de mercado não proporciona os melhores resultados para a sociedade na presença de externalidades ou bens públicos. É particularmente nas regiões metropolitanas que encontramos uma densidade grande de externalidades espaciais e bens públicos.

3. Recomendações

A *pandemia de COVID-19* ainda está se descortinando no Brasil e, em particular, no cenário da nossa região metropolitana, a RMVPLN. Em 2020, 5 anos depois da promulgação do Estatuto da Metrópole e quase 40 anos depois de nossas primeiras experiências em gestão regional e planejamento territorial, iniciada por lideranças políticas regionais em associação com instituições de ensino e pesquisa da região, estamos em um ‘vácuo’ de *governança metropolitana*. Ela é inexistente.

Neste quadro, a atuação dos atores políticos, institucionais – públicos e privados, dos atores nos vários segmentos do setor privado e mesmo em várias de nossas organizações da sociedade civil organizada parecem ter abandonado a perspectiva regional e se concentrado em *estratégias competitivas*.

Todas as evidências apresentadas nesta **Nota Técnica**, demonstram que a forma mais efetiva de enfrentar a *crise* que temos em mãos, a *pandemia de COVID-19*, são *estratégias* que precisam ir em direção oposta, devem ser *cooperativas*, se queremos salvar mais vidas e, ainda, conservar elementos importantes para enfrentar o momento pós-pandemia.

Boaventura de Souza Santos, em seu recente ensaio, *A Cruel Pedagogia do Vírus*, comenta que temos dificuldades para pensar *soluções excepcionais* em *tempos de exceção*, exatamente os tempos que esta *crise pandêmica* instalou.

É tempo, como advoga Ester Limonad (2018) de “[...] de traçar uma linha divisória entre as idealizações com uma visão de futuro encerradas em si mesmas e práticas alternativas fundadas em um referencial concreto com uma perspectiva de futuro em aberto”.

Precisamos (re)inventar estruturas de *governança metropolitana* que promovam, de fato, a possibilidade de florescimentos de novas *práticas alternativas* relacionadas ao planejamento dos territórios metropolitanos, e não a intensificação do *planejamento exclusivo de cidades*. Essa (re)invenção, no espaço institucional, necessita que as lideranças políticas, sociais e do setor privado, repensem a importância da região para além das suas cidades. Precisam firmar um compromisso para uma **gestão territorial solidária** que envolva um *planejamento territorial*, para além de aspectos funcionais do compartilhamento de serviços e bens em uma perspectiva de **responsabilidade territorial solidária** (MONTEIRO; ANAZAWA; OLIVEIRA, 2020).

A *pandemia de COVID-19* nos dá uma oportunidade única para iniciar esta retomada de nossa capacidade de *pensar os territórios metropolitanos* para além dos limites de nossos municípios. Talvez começando este movimento, dentro de uma *crise sanitária*, cujo inimigo primeiro é um vírus, que carrega consigo como possibilidade concreta, a perda de vidas, temos 2 recomendações :

1. (Re)ativação, pelos Prefeitos da RMVPLN do *CDRMVPLN- Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte*, para repensar, ouvindo os setores da sociedade, sua composição, suas missões e seu papel na reestruturação das bases da governança regional;
2. Instalar já um *Comitê Técnico-Científico para o Enfrentamento da COVID-19 na RMVPLN*. Deve ser independente, formado por *profissionais de notório saber no campo da saúde pública e do planejamento territorial*, cuja foco seja coordenar as ações para que se possa produzir as melhores informações, basedas em evidências, para auxiliar a tomada de decisões em situação de incertezas acumuladas. Por exemplo, orientar o desenho de *estratégias de controle* para a COVID-19 que sejam efetivas e com capacidade de operacionalização regional, que evitem **externalidades negativas** que possam ser produzidas pelas decisões individuais e voluntaristas de qualquer um dos 39 municípios na região.

Notas Metodológicas

1. Sobre a Rede de Conectividade na RMVPLN

Uma matriz de origem e destino (OD) foi gerada a partir dos deslocamentos, por motivos diversos, feitos por indivíduos, capturados na amostra do Censo Demográfico (IBGE, 2010). Essa matriz OD, foi originada a partir da aplicação de uma técnica de *microssimulação espacial* que gerou uma estimativa dos deslocamentos em uma unidade espacial mais refinada, os setores censitários (TANTON, 2014; OLIVEIRA; ANAZAWA; MONTEIRO, 2019).

A técnica de *microssimulação espacial* aplicada foi o método IPF (“Iterative Proportional Fitting”), que tem como objetivo estimar e alocar os microdados em escalas espaciais nas quais esse dado não foi observado. Para isso, o método confronta bases de dados distintas (microdados e dados agregados), mas com variáveis em comum, buscando calcular a representatividade dos indivíduos em cada área de interesse. Quanto mais representativas forem as características de um indivíduo para um determinado setor censitário, maior será o peso atribuído a ele. No caso oposto, quanto mais raras forem as características de um indivíduo, menor será o seu peso. Por fim, há uma redistribuição das variáveis presentes apenas no microdado em escala espacial de áreas de ponderação em uma unidade espacial mais detalhada, nesse caso para *setores censitários* (OLIVEIRA; ANAZAWA; MONTEIRO, 2019; JACOVINE, 2017).

As variáveis utilizadas, são subdivididas em dois grupos pelo IPF: variáveis de restrição e variáveis de interesse (JACOVINE, 2017; LOVELACE; DUMONT, 2016). As variáveis de restrição utilizadas foram *sexo, idade e rendimento*, presentes no dado agregado do universo e no microdado da amostra. As variáveis de interesse utilizadas foram *ocupação, nível de escolaridade e deslocamento*.

A matriz OD foi transformada em uma *rede de nós conectados*. Os *nós* são geograficamente localizados. As *arestas* apresentam o volume dos deslocamentos. Assim, permitem visualizar a estrutura de conectividade da RMVPLN. Para isso, a colaboração com Leonardo Barcelar Lima Santos e seu time, do CEMADEN, foi fundamental (SANTOS; CARVALHO; SERON, 2019). Novamente, nossos agradecimentos.

Nota: Os dados relativos aos deslocamentos utilizados para montar a matriz OD de deslocamentos e geração da rede de mobilidade simplificada foram extraídos do Censo 2010 (IBGE, 2010). Como estamos 10 anos depois, tentamos avaliar se o uso deste dado trazia limitação séria para o uso hoje, em 2020. Então cotejamos as estimativas que produzimos para deslocamentos por motivos diversos com os resultados obtidos para a primeira (e única) Pesquisa OD realizada para toda a RMVPLN pela SIGGeo Consultoria, sob encomenda da Secretaria Estadual de Transportes Metropolitanos, de 2014. O sumário da pesquisa pode ser acessado em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjL_pGjppHpAhVH7kGHXi9AtYQFjAAegQIAxAB&url=http%3A%2F%2Fwww.stm.sp.gov.br%2Ftransparencia%2FArquivoArcevo%2F428&usg=AOvVaw0GTQLgjaf_dTx9Be5Zb1MC

Encontramos que, para os deslocamentos por motivos de trabalho, saúde e educação, as ligações entre municípios se mantêm e as tendências do volumes dos fluxos encontrados na pesquisa e nas nossas estimativas, a partir da amostra do Censo 2010, apresentam padrões similares.

2. Sobre o Índice de Vulnerabilidade Metropolitana – IVM COVID-19

Para a construção do **IVM COVID-19**, os dados obtidos foram realizados na escala municipal, utilizando a malha territorial do IBGE de 2018. Para a construção dos gráficos foi utilizado o software Python e para a manipulação de dados geográficos espaciais e *layout* final, os softwares QGis, TerraView e ArcGis.

Os dados utilizados foram obtidos a partir de diferentes fontes de dados, para as três dimensões de análise. As tabelas a seguir apresentam as variáveis, as fontes de dados e a leitura dessas variáveis. O Anexo C (Ficha Técnica Descritiva para cada Variável, Indicador e Índice que compõe o Conjunto de Ativos: A[P], A[T] e A[S] do IVM COVID-19) mostra detalhadamente cada variável.

Tabela 2. Descrição das variáveis, leitura e fonte dos dados – Dimensão Ativos Domiciliares, das Famílias e Populacionais.

Dimensão: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS		
<i>Variáveis</i>	<i>Leitura</i>	<i>Ano</i>
Percentual de domicílios com rendimento domiciliar nominal mensal per capita de até 1 salário mínimo	Quanto maior o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.	2010 (IBGE)
Percentual de idosos (60 anos e mais) com rendimento nominal mensal de até 1 salário mínimo	Quanto maior o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.	2010 (IBGE)
Percentual de idosos (60 anos e mais), responsáveis pelo domicílio, com rendimento nominal mensal de até 1 salário mínimo	Quanto maior o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.	2010 (IBGE)
Percentual de população acima da expectativa de vida (referencial: expectativa de vida do Estado de São Paulo)	Quanto maior o valor dessa variável, <i>menor a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>maior acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.	2019 (Fundação Seade)
Percentual de famílias cadastradas no Cadastro Único com rendimento nominal mensal de até ½ salário mínimo	Quanto maior o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.	2019 (MC)
Percentual de idosos beneficiários do BPC (65 anos e mais)	Quanto maior o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor</i>	2020 (MC)/2020 (Fundação Seade, se denominador for

	<i>acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.	idosos)
Percentual de domicílios que apresentam condições de adensamento excessivo (número médio de moradores superior a três, por dormitório)	Quanto maior o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.	2010 (IBGE)
Percentual de famílias em condições de coabitação (famílias conviventes em um mesmo domicílio)	Quanto maior o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.	2010 (IBGE)

Tabela 3. Descrição das variáveis, leitura e fonte dos dados – Dimensão Ativos Territoriais.

Dimensão: ATIVOS TERRITORIAIS		
<i>Variáveis</i>	<i>Descrição</i>	<i>Ano</i>
Percentual de domicílios atingidos por paralisações no sistema de abastecimento de água	Quanto maior o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.	2018 (SNIS)
Índice de tratamento de esgoto (do município)	Quanto menor o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.	2018 (SNIS)
Percentual de domicílios sem acesso à rede geral de água e poço ou nascente	Quanto maior o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.	2010 (IBGE)
Percentual de domicílios sem acesso à esgotamento sanitário e fosse séptica	Quanto maior o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.	2010 (IBGE)

Tabela 4. Descrição das variáveis, leitura e fonte dos dados – Dimensão Ativos do Sistema de Saúde.

Dimensão: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE		
<i>Variáveis</i>	<i>Descrição</i>	<i>Ano</i>
Leitos (internação e complementares) total por 1.000 habitantes para município e 10.000 habitantes para a Sub-Região da RMVPLN	Quanto maior o valor dessa variável, <i>menor a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>maior acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.	2019 (CNES/DATASUS)/ 2019 (IBGE)
Proporção leitos SUS em relação aos leitos totais	Quanto maior o valor dessa variável, <i>menor a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>maior acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.	2019 (CNES/ DATASUS)
Unidade Móvel de Nível Pré-hospitalar na Área de Urgência e Emergência (SAMU) por 1.000 habitantes para município e 10.000 habitantes para a Sub-Região da RMVPLN	Quanto maior o valor dessa variável, <i>menor a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>maior acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.	2019 (CNES/DATASUS)/ 2019 (IBGE)
Total de respiradores e ventiladores (em uso) por 1.000 habitantes para município e 10.000 habitantes para a Sub-Região da RMVPLN	Quanto maior o valor dessa variável, <i>menor a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>maior acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.	2019 (CNES/DATASUS)/ 2019 (IBGE)
Proporção respiradores SUS (em uso) em relação aos respiradores totais (em uso)	Quanto maior o valor dessa variável, <i>menor a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>maior acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.	2019 (CNES/ DATASUS)
Total de médicos por 1.000 habitantes	Quanto maior o valor dessa variável, <i>menor a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>maior acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.	2019 (CNES/DATASUS)/ 2019 (IBGE)
Proporção médicos que atendem pelo SUS em relação ao total de médico	Quanto maior o valor dessa variável, <i>menor a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>maior acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.	2019 (CNES/ DATASUS)
Percentual da população que não é beneficiária de plano de saúde	Quanto maior o valor dessa variável, <i>maior a situação de fragilidade</i> . O alto valor dessa variável significa <i>menor acesso ao conjunto de ativos</i> que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.	2019 (ANS)/2019 (IBGE)

Os indicadores passaram por transformações lineares para a geração de escalas que variam de 0 a 1. A transposição dos indicadores para estas escalas de representação utiliza como suporte uma transformação linear ($y = ax + b$). Esta equação da reta tem como denominador a amplitude dos dados, ou seja, o valor máximo observado menos o valor mínimo observado referente aos percentuais de cada índice.

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

$V(x)$: valor obtido

$V(\text{mín})$: valor mínimo observado

$V(\text{máx})$: valor máximo observado

Em alguns casos, para que a leitura do indicador permanecesse coerente com o índice sintético, houve a inversão dos valores, descrita nas fichas dos indicadores (ANEXO C).

Para a construção do **IVM COVID-19**, os indicadores escalonados entre 0 e 1 foram somados e escalonados novamente, resultando nas três dimensões de análise (**Ativos**). Estes, por sua vez são somados e escalonados entre 0 e 1. Ao final, o **IVM COVID-19** é dado a partir da média (sem ponderação) calculada entre as três dimensões, como mostra o esquema abaixo:

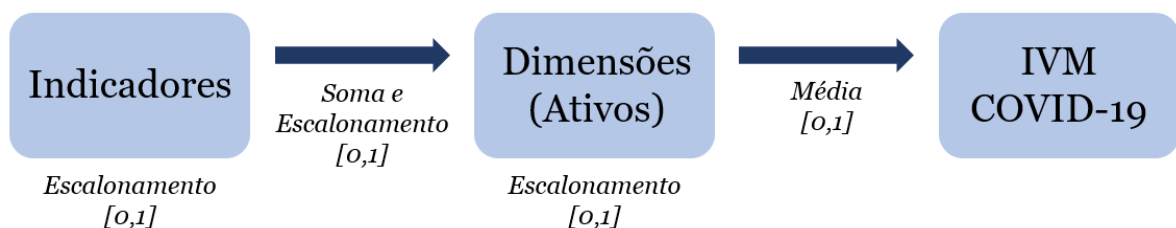


Figura 16. Fluxo de cálculos e escalonamentos na construção do **IVM COVID-19**.

3. Sobre o *Modelo Epidemiológico Probabilístico*

Toda metodologia referente ao Modelo Epidemiológico que utilizamos neste estudo é muito melhor descrita nos Relatórios Técnicos do MAVE e no *artigo científico já publicado*, que são disponíveis para todos e, sempre de forma aberta e livre, em um contexto que acredita em *ciência aberta* mas, mais que isso, **solidária**. Para acessar os relatórios e o artigo é só acessar o endereço: <https://covid-19.procc.fiocruz.br/> . O artigo com descrição mais detalhada do *modelo* é esse:

Flavio Codeço Coelho, Raquel Martins Lana, Oswaldo G Cruz, Claudia T Codeço, Daniel Villela, Leonardo S Bastos, Ana Pastory y Piontti, Jessica T Davis, Alessandro Vespignani, Marcelo F.C. Gomes. **Assessing the potential impact of COVID-19 in Brazil: Mobility, Morbidity and the burden on the Health Care System** *medRxiv* 2020.03.19.20039131; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.19.20039131> Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.19.20039131v2>

Sem a generosidade deste grupo, parceiros e amigos, para esta **Nota Técnica** faltaria um elemento essencial para a análise da COVID-19 em escala metropolitana, os aspectos relacionados a evolução da epidemia e as medidas de controle. Os *cenários* que o *modelo* nos propõe, integrados as outras informações, constituem evidência forte o suficiente de que não é possível, para enfrentar a COVID-19, usar *estratégias competitivas* ao invés de *estratégias cooperativas* no espaço regional. Aqui, queremos renovar nossos agradecimentos a todo o time do MAVE, *Cláudia T Codeço, Daniel Villela, Flávio Coelho, Leonardo S Bastos, Luiz Max Carvalho, Marcelo F C Gomes, Oswaldo G Cruz e Raquel M Lana*. Que se completa com os colaboradores externos, *Alessandro Vespignani, Ana Pastore y Piontti e Jessica T Davis*. Nosso muito, muito, obrigado.

Em particular ao *Flávio Coelho*, que foi incansável na paciência e tolerância com aqueles que entendem menos dos *modelos epidemiológicos* e que fez os ajuste necessários e as rodadas necessárias do *modelo* para que pudéssemos ter a informação necessária para as análises da COVID-19 na RMVPLN.

Referências Citadas

BRAGA, T. M.; OLIVEIRA, E. L.; GIVISIEZ, G. H. N. Avaliação de metodologias de mensuração de risco e vulnerabilidade social a desastres naturais associados à mudança climática. **São Paulo em Perspectiva**, v. 20, n. 1, p. 81-95, 2006.

IBGE **Resultados do universo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 443 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010>. Acesso em: 10 abr. 2020.

JACOVINE, T. C. **Estimativas de Deficit Habitacional para Pequenas Áreas: Uma Proposta de Abordagem Baseada em Microsimulação Espacial**. Dissertação de Mestrado, UFABC, São Bernardo do Campo. 2017.

JANUZZI, P. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público Brasília**, v. 56, n. 2, p. 137-160, 2005.

KAZTMAN, R.(coordenador). **Activos y Estructuras de Oportunidades: Estudios sobre las Raíces de la Vulnerabilidad Social en Uruguay**. CEPAL, 1999.

KAZTMAN, R.; FILGUEIRA, F. *As normas como bem público e privado: reflexões nas fronteiras do enfoque “ativos, vulnerabilidades e estrutura de oportunidades” (Aveo)*. In: CUNHA, J. M. P. (Ed.) **Novas Metrôpoles Paulistas: População, Vulnerabilidade e Segregação**. Campinas: NEPO/Unicamp, 2006. 616 p.

KAZTMAN, R; FILGUEIRA, C. **Marco conceptual sobre activos, vulnerabilidad y estructura de oportunidades**. CEPAL, 1999.

KLINK, J., Regionalismo e Reestruturação Urbana: uma perspectiva brasileira de governança metropolitana. **Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 217-226, maio/ago. 2009.

KOGA, D. **Medidas de cidades: entre territórios de vida e territórios vividos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 336 p.

KURKDJIAN, M. L. N.O. et al. **PROJETO MAVALE: Técnicas de sensoriamento remoto aplicadas ao macrozoneamento do vale do Paraíba e litoral Norte do Estado de São Paulo**. São José dos Campos: INPE, 1991.

LIMONAD, E. Uma utopia com os pés no chão: algumas considerações sobre práticas espaciais transformadoras. **NOVOS CADERNOS NAEA**, v. 21, p. 79-92, 2018.

LOVELACE, R., DUMONT, M. **Spatial Microsimulation with R**. Chapman & Hall/CRC The R Series. 2016.

MONTEIRO, A. M. V.; ANAZAWA, T. M.; OLIVEIRA, G. C. 'O longo amanhecer': as crises sanitária e do planejamento a partir da covid-19 na metrópole do Vale do Paraíba e Litoral Norte. In: VALENCIO, N.; MARAN, C. **COVID 19: Crises entremeadas ao contexto de pandemia (antecedentes, cenários e recomendações)**. No prelo, 2020.

MÜLLER, N. L. **O fato urbano na bacia do Rio Paraíba, Estado de São Paulo**. Rio de Janeiro: IBGE. 1969.

OLIVEIRA, G. C.; ANAZAWA, T. M.; MONTEIRO, A. M. V. *Metropolitan Analysis using Spatial Microsimulation combined with Skater Regionalization Methods: An Study for the Paraíba Valley and North Coast Metropolitan Region-SP*. In: XX GEOINFO, 2019, São José dos Campos. **Anais do XX GEOINFO**, 2019.

SAINT-HILAIRE, A. **Segunda Viagem a São Paulo e Quadro Histórico da Província de São Paulo**. Coleção: O Brasil visto por estrangeiros. Brasília. Senado Federal, 2002. Tradução e introdução de Afonso de E. Taunay.

SANTOS, B. de S. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. coleção: Pandemia Capital. Boitempo, 2020. p.35.

SANTOS, L. B. L.; CARVALHO, L. M.; SERON, W.; COELHO, F. C.; MACAU, E. E.; QUILES, M. G.; MONTEIRO, A.M.V. How do urban mobility (geo)graph?s topological properties fill a map?. **Applied Network Science**, v. 4, p. 91, 2019.

TANTON, R. A Review of Spatial Microsimulation Methods. **International Journal of Microsimulation**, n.7, v.1, p.4-25, 2014.

UEHARA, A. Y. ; RESCHILIAN, P. R. ; GOMES, C. Perspectivas do Planejamento Regional do Vale do Paraíba e Litoral Norte: Marcos Históricos e a Institucionalização da Região Metropolitana no Plano de Ação da Macrometrópole Paulista. **URBE. Rev. Brasileira de Gestão Urbana**, v. 10, p. 154-171, 2018.

VIEIRA, E.T.; SANTOS, M.J. Industrialização e Desenvolvimento Regional: Política do CODIVAP no Vale do Paraíba na década de 1970. **Desenvolvimento Regional em debate**, p. 161–181, nov. 2012.

WERNECK, G. L.; CARVALHO, M. S. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cad. Saúde Pública [online]**. 2020, vol.36, n.5 Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1036/a-pandemia-de-covid-19-no-brasil-crnica-de-uma-cri-se-sanitria-anunciada>. Acesso em: 23 abr. 2020.

ANEXO A

Representação Gráfica - **Radares** - Síntese das Variáveis Componentes de cada Conjunto de **Ativos: A[P], A[T] e A[S]** do **IVM COVID-19** para cada Município da RMVPLN

ANEXO B

Síntese da Distribuição dos **Ativos**: A[P], A[T] e A[S] para as 5 Sub-Regiões da RMVPLN

ANEXO C

Ficha Técnica Descritiva Completa para cada *Variável, Indicador e Índice* que compõe o Conjunto de **Ativos: A[P], A[T] e A[S]** do **IVM COVID-19**

ANEXO A

Representação Gráfica - **Radares** - Síntese das Variáveis Componentes de cada Conjunto de **Ativos: A[P], A[T] e A[S]** do **IVM COVID-19** para cada Município da RMVPLN¹

¹ Este Anexo traz , para cada município: uma representação gráfica (*radares*) que mostra os três componentes do **IVM COVID-19**: **A[P], A[T] E A[S]** já normalizados (escala de valores de 0 a 1); uma descrição da situação das variáveis que compõem os índices **A[P], A[T] E A[S]**, seu conjunto de **ativos**; uma legenda e uma instrução para a leitura dos *radares*.

Aparecida

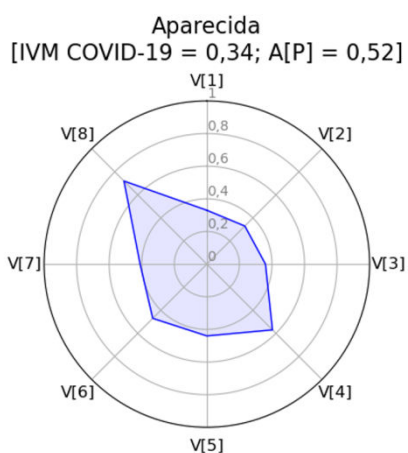
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Aparecida apresentava em 2010: 53,35% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 7,71% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 11,93% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 5,93% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 9,61% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,76% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 72,98% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 9,80% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

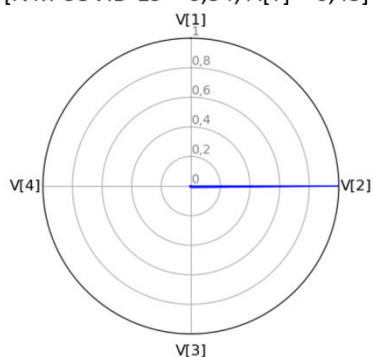
Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Aparecida apresentava em 2018: 0% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 0% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,14% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado* à água e 3,21% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado* à esgoto.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico

Aparecida
[IVM COVID-19 = 0,34; A[T] = 0,43]



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

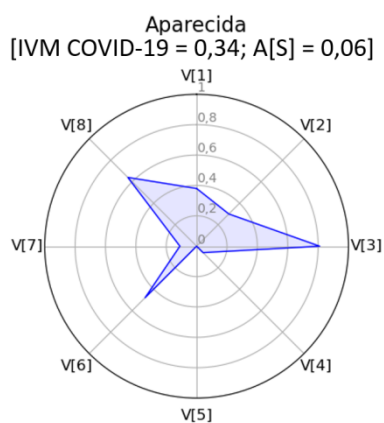
0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Aparecida apresentava em 2019: uma taxa de 3,13 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 69,91% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 2,26 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,50 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 1,63 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 95,63% atendiam no *SUS*; 84,15% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Arapeí

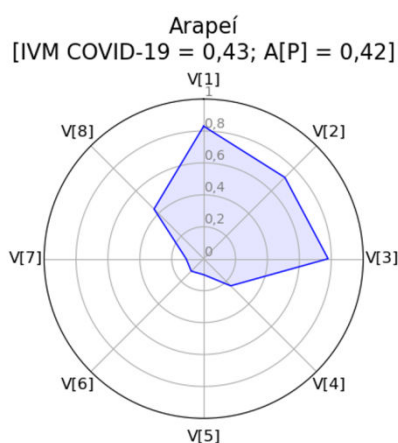
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situuação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Arapeí apresentava em 2010: 72,49% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 11,45% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 18,09% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 2,88% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 7,17% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 5,18% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 63,41% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 4,62% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

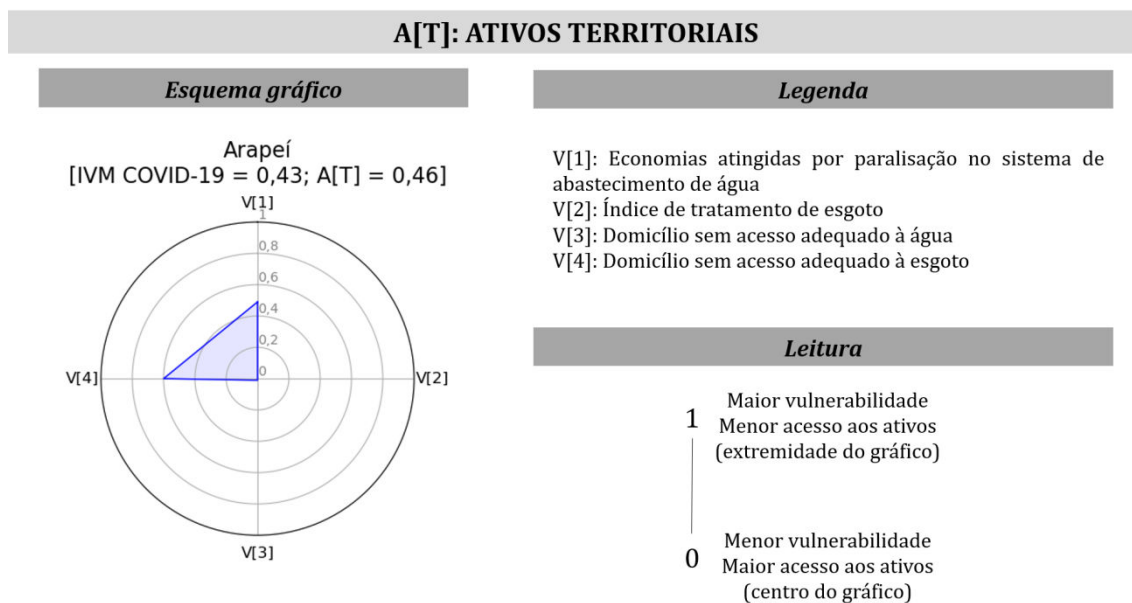
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Arapeí apresentava em 2018: 48,96% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,13% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 39,20% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

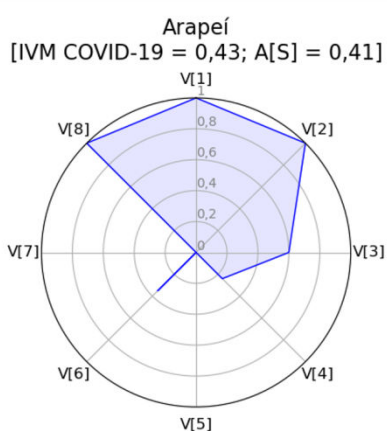


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Arapeí apresentava em 2019: uma taxa de 0 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; uma taxa de 3,07 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,41 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 1,99 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 100% atendiam no *SUS*; 97,85% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Areias

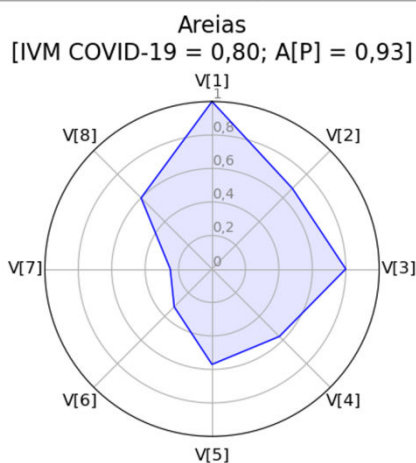
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
 Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Areias apresentava em 2010: 78,84% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 11,05% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 18,30% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 4,35% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 8,55% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,76% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 76,58% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 7,65% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

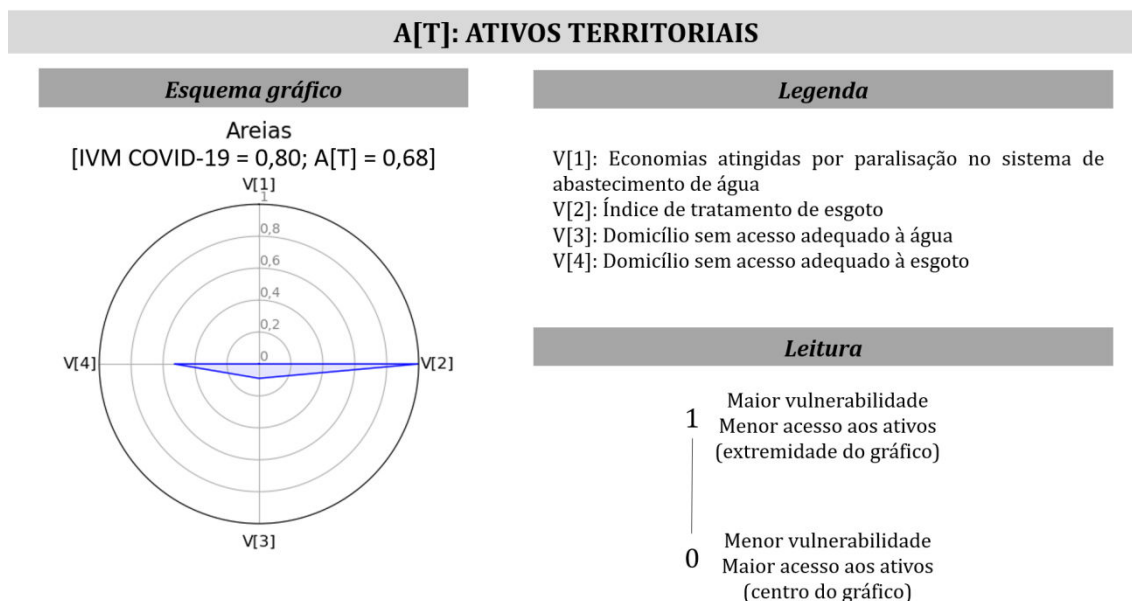
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
 Maior vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)
- 0
 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Areias apresentava em 2018: 0% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 0% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,83% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado* à água e 34,57% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado* à esgoto.

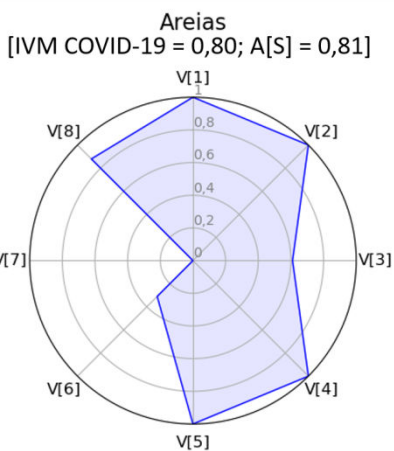


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Areias apresentava em 2019: uma taxa de 0 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; uma taxa de 3,06 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; uma taxa de 2,10 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 100% atendiam no *SUS*; 93,28% da população *não tinha plano de saúde* complementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Bananal

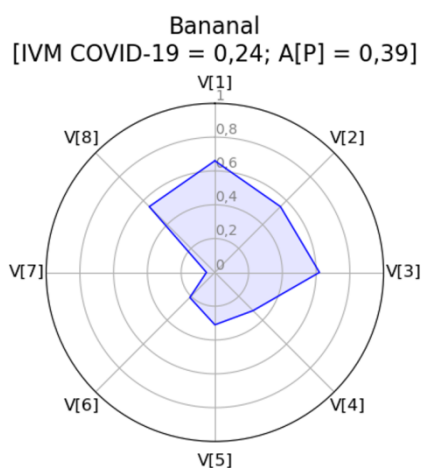
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Bananal apresentava em 2010: 65,88% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 9,79% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 15,66% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 2,19% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 8,14% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 4,83% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 69,14% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 6,11% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

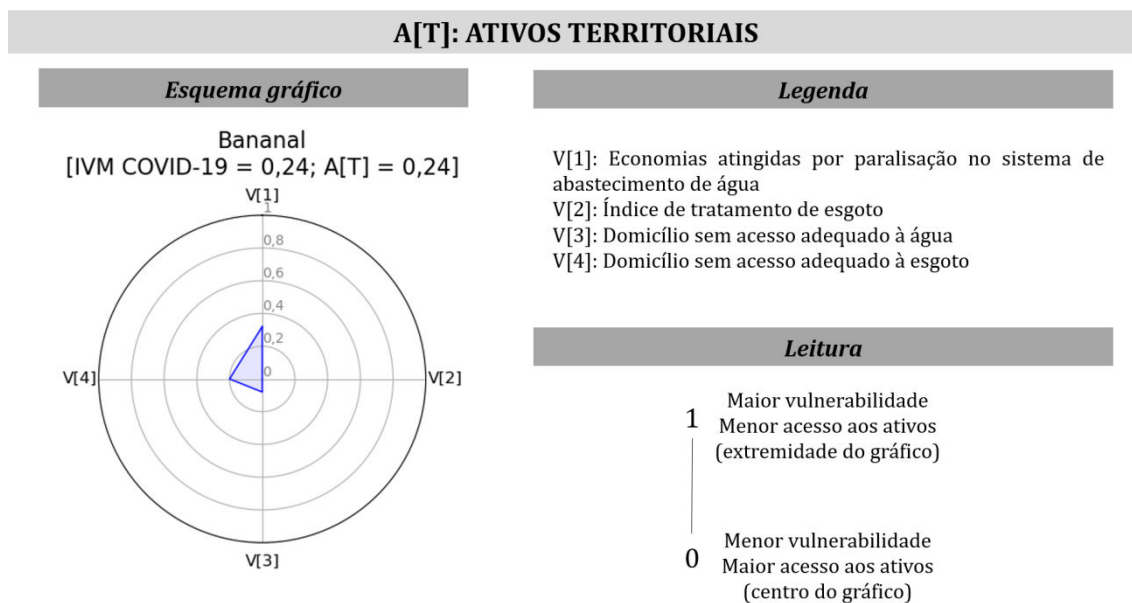
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Bananal apresentava em 2018: 32,09% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,70% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 14,41% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

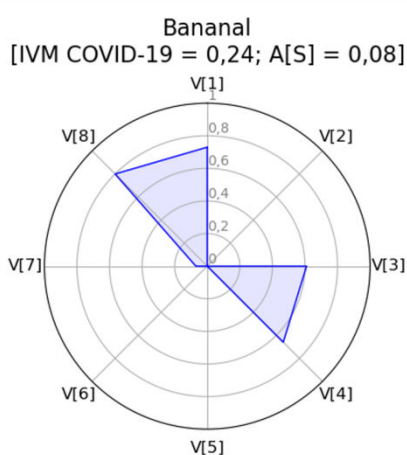


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Bananal apresentava em 2019: uma taxa de 1,37 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 100% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde); uma taxa de 3,06 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,18 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,98 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 96,94% atendiam no *SUS*; 90,19% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Caçapava

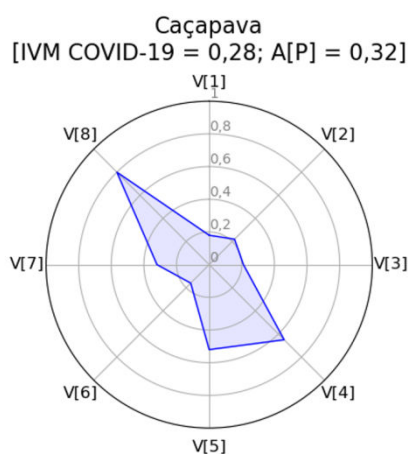
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situuação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Caçapava apresentava em 2010: 47,58% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 6,74% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 9,67% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 5,08% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 10,35% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,42% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 75,12% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 5,34% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

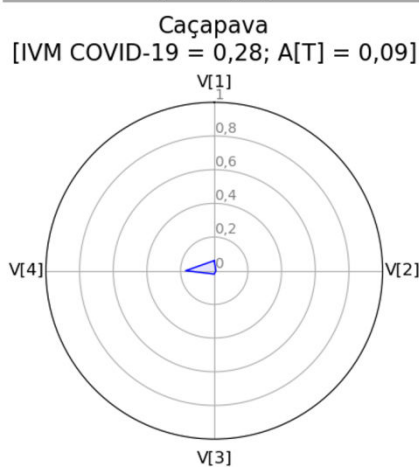
- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Caçapava apresentava em 2018: 5,64% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 99,20% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,19% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 12,73% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

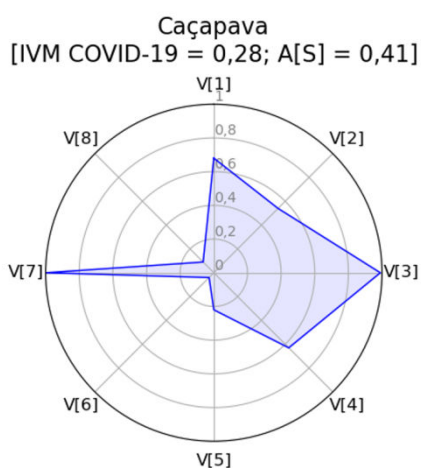
0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Caçapava apresentava em 2019: uma taxa de 1,62 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 45,93% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 1,56 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,20 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 78,28% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,86 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 58,50% atendiam no *SUS*; 62,78% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Cachoeira Paulista

[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

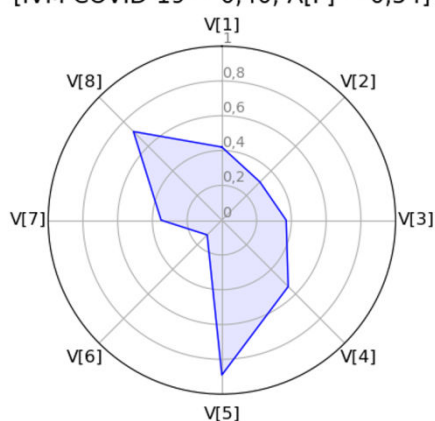
Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Cachoeira Paulista apresentava em 2010: 56,51% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 7,52% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 12,03% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 5,40% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 9,48% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,91% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 85,52% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 4,79% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico

Cachoeira Paulista
[IVM COVID-19 = 0,40; A[P] = 0,54]



Legenda

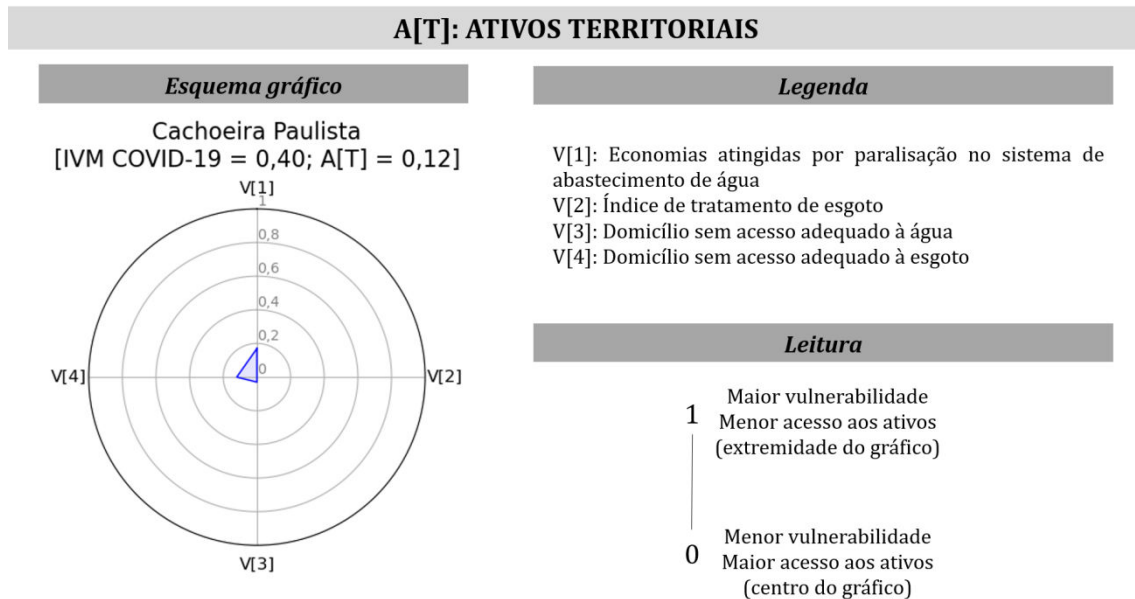
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Cachoeira Paulista apresentava em 2018: 17,30% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,30% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 9,63% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.



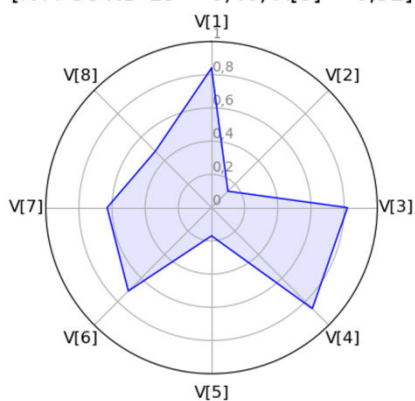
Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Cachoeira Paulista apresentava em 2019: uma taxa de 0,79 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 86,08% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 2,25 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,07 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 82,76% estavam no *SUS*; uma taxa de 0,99 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 73,67% atendiam no *SUS*; 77,68% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico

Cachoeira Paulista
[IVM COVID-19 = 0,40; A[S] = 0,52]



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Campos do Jordão

[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Campos do Jordão apresentava em 2010: 58,21% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 6,35% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 9,28% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 5,84% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 8,21% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 2,42% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 71,57% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 8,11% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico

Campos do Jordão
[IVM COVID-19 = 0,26; A[P] = 0,44]



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

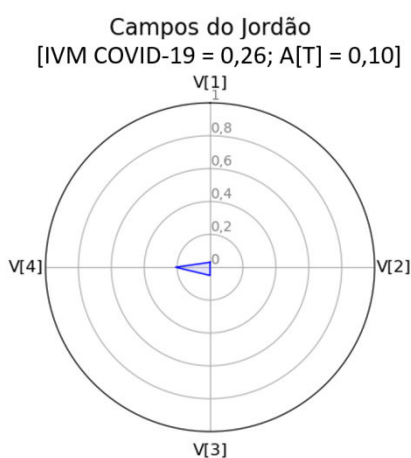
- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Campos do Jordão apresentava em 2018: 2,51% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,44% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 14,90% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
 V[2]: Índice de tratamento de esgoto
 V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
 V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)

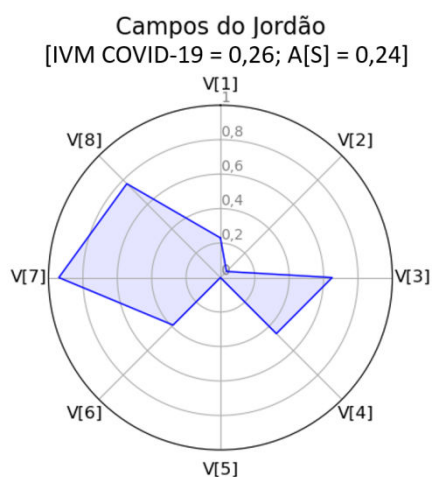
0 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Campos do Jordão apresentava em 2019: uma taxa de 3,86 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 95,02% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 2,89 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,28 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 1,89 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 61,03% atendiam no *SUS*; 88,79% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Canas

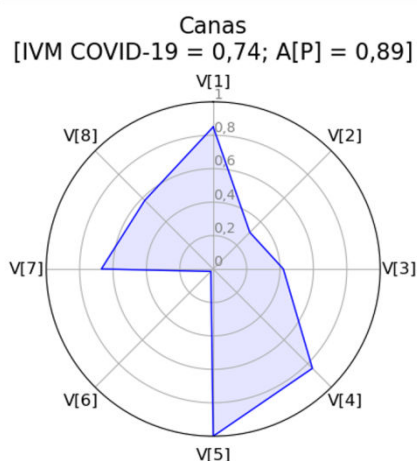
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Canas apresentava em 2010: 72,95% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 7,52% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 12,78% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 8,71% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 8,41% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 2,62% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 88,58% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 3,41% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

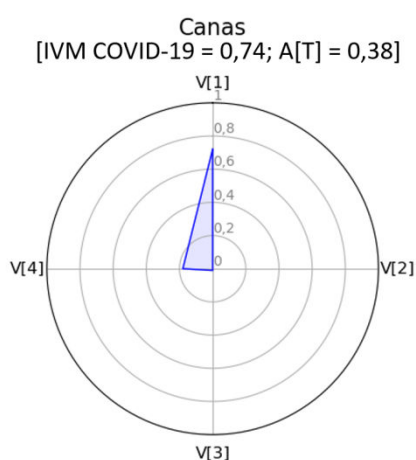
- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Canas apresentava em 2018: 71,92% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,08% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 13,61% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

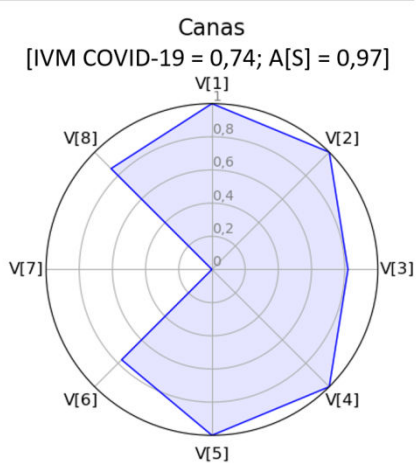
0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Canas apresentava em 2019: uma taxa de 0 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; uma taxa de 2,25 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; uma taxa de 0,81 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 100% atendiam no *SUS*; 92,53% da população *não tinha plano de saúde* complementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
 V[2]: Leitos SUS em relação ao total
 V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
 V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
 V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
 V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
 V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
 V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)

0 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Caraguatatuba

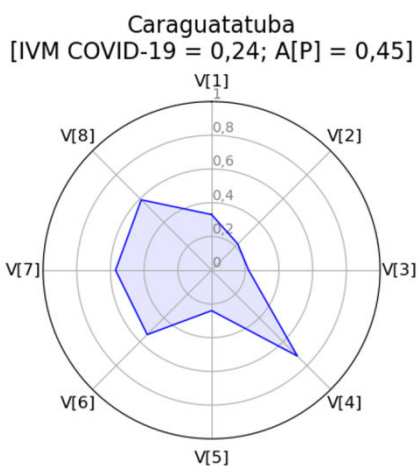
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Caraguatatuba apresentava em 2010: 53,10% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 6,69% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 9,86% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 7,65% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 8,54% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,11% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 67,30% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 10,83% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

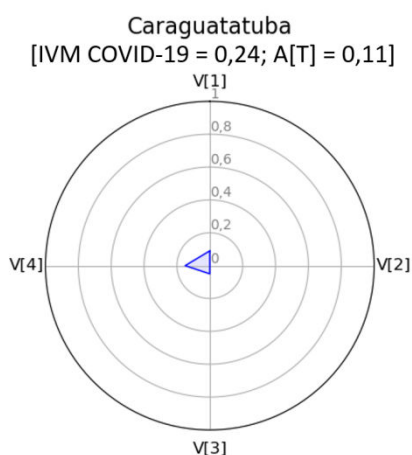
- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Caraguatatuba apresentava em 2018: 8,74% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,47% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 11,40% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

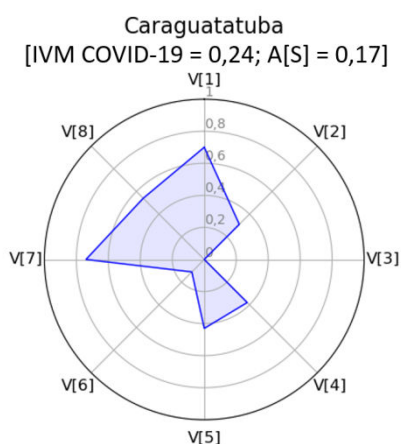
0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Caraguatatuba apresentava em 2019: uma taxa de 1,51 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 69,40% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 5,41 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,33 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 57,50% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,67 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 69,38% atendiam no *SUS*; 80,25% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Cruzeiro

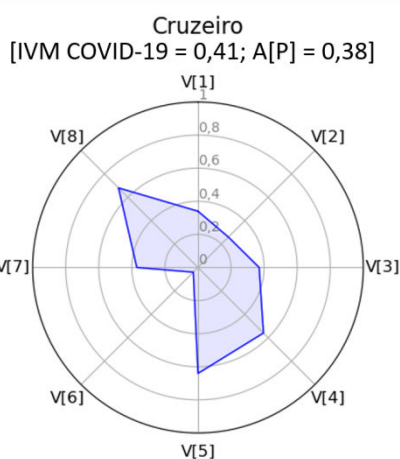
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
 Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Cruzeiro apresentava em 2010: 53,67% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 7,07% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 12,08% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 5,38% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 9,15% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,81% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 78,61% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 3,73% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

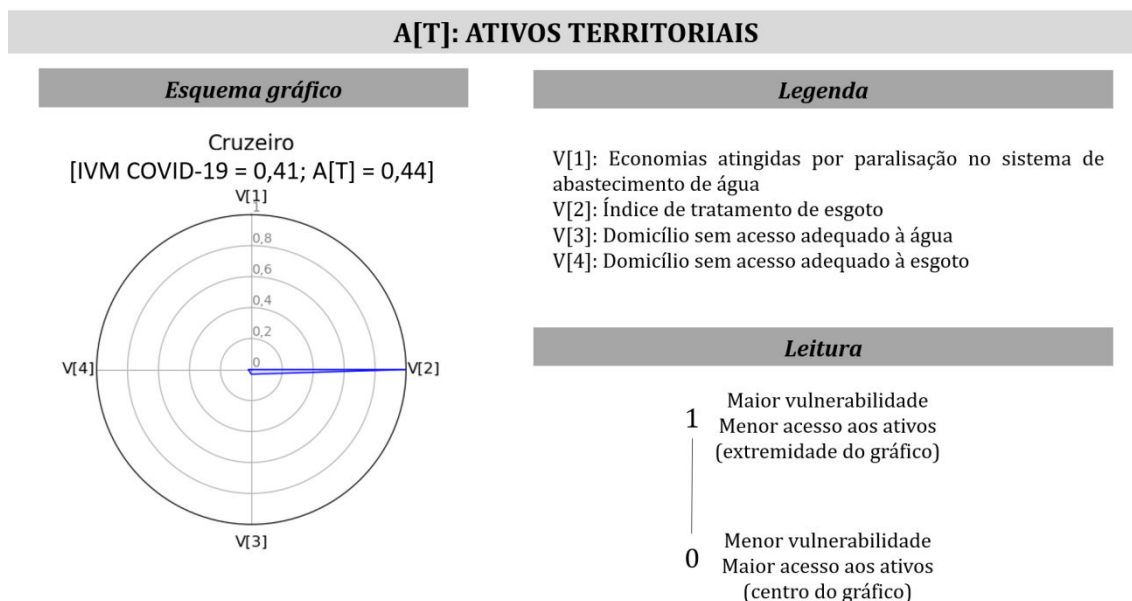
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
 Maior vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)
- 0
 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Cruzeiro apresentava em 2018: 0% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 0% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,29% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado* à água e 3,62% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado* à esgoto.

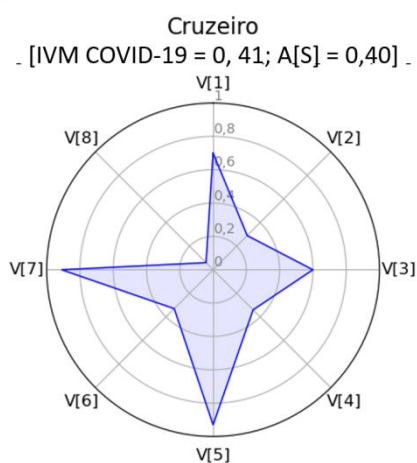


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Cruzeiro apresentava em 2019: uma taxa de 1,53 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 71,37% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 3,08 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,35 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 6,90% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,06 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 62,40% atendiam no *SUS*; 61,51% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Cunha

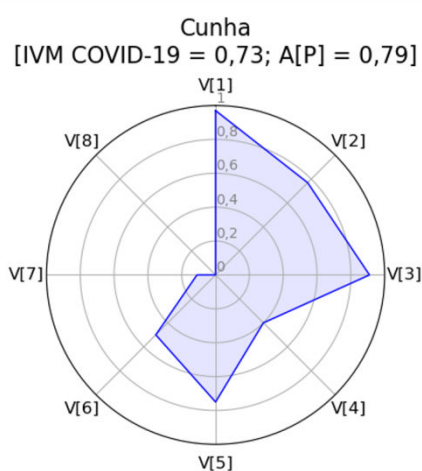
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Cunha apresentava em 2010: 77,80% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 11,89% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 19,90% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 2,88% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 3,39% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 4,50% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 81,57% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 10,15% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

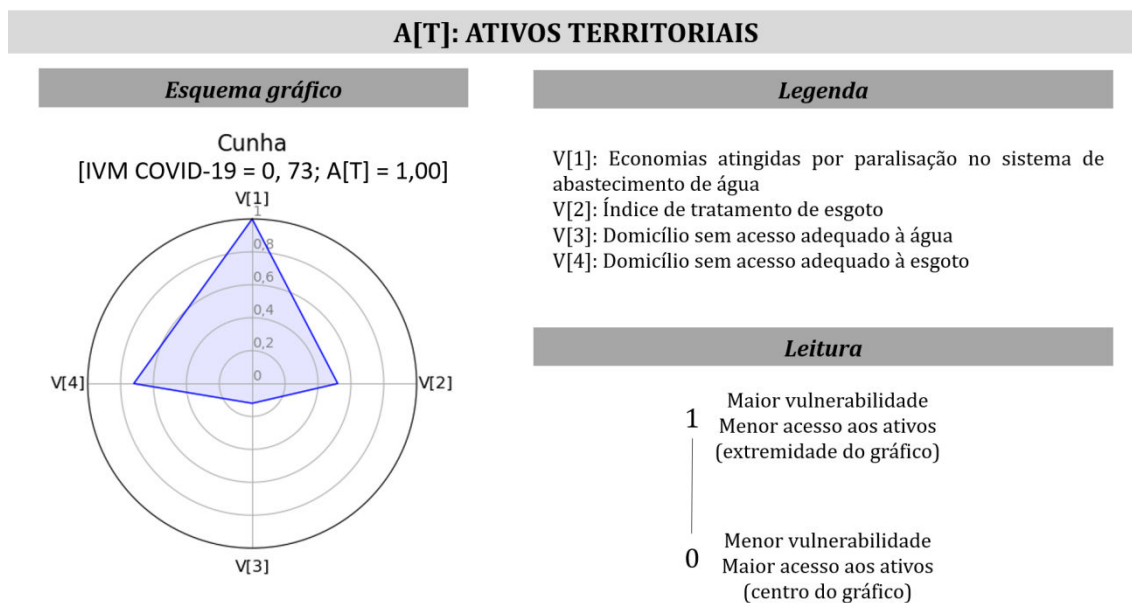
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Cunha apresentava em 2018: 100% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 47,87% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 1,08% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 46,53% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

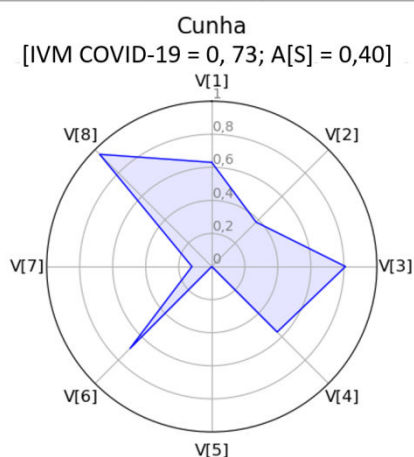


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Cunha apresentava em 2019: uma taxa de 1,86 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 62,50% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 2,26 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,23 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 1,02 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 95,06% atendiam no *SUS*; 96,19% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Guaratinguetá

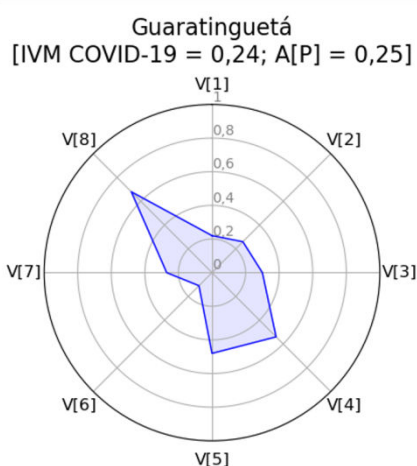
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DA FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Guaratinguetá apresentava em 2010: 48,94% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 7,07% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 10,99% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 4,54% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 9,29% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,91% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 74,04% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 4,71% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

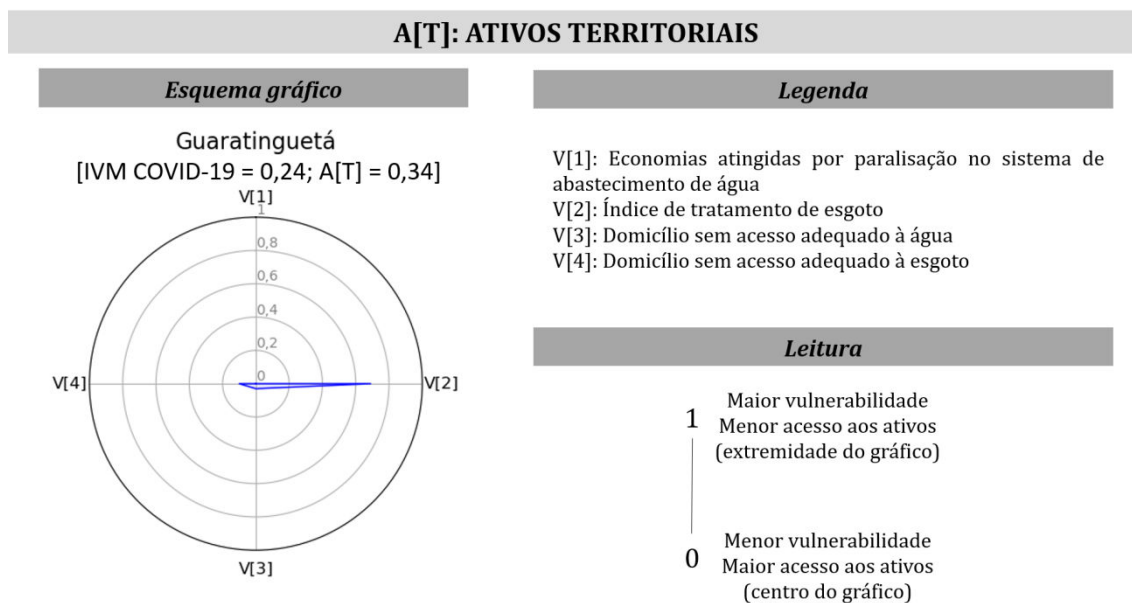
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Guaratinguetá apresentava em 2018: 0% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 30,59% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,23% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 8,53% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

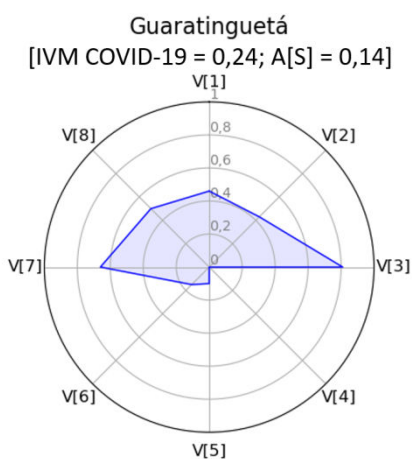


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Guaratinguetá apresentava em 2019: uma taxa de 2,71 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 56,97% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 2,28 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,53 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 89,69% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,57 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 72,78% atendiam no *SUS*; 78,48% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Igaratá

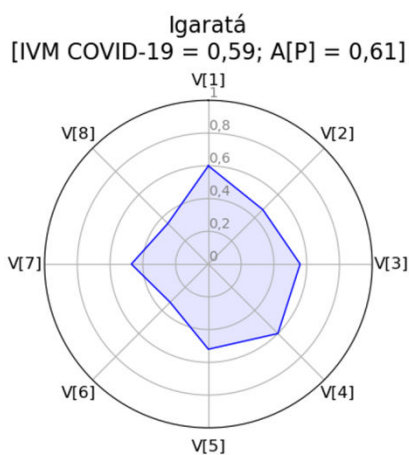
[IVM COVID-19] **ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19**
 Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Igaratá apresentava em 2010: 63,62% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 9,03% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 14,77% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 6,60% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 6,45% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,62% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 75% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 7,77% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

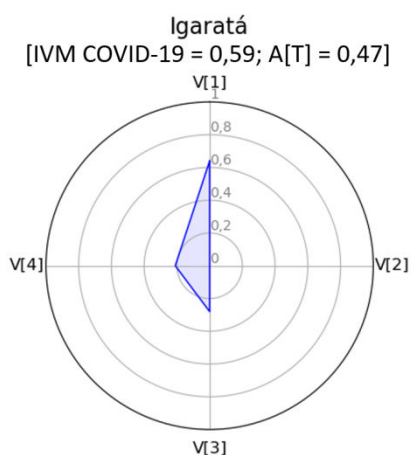
- 1
 |
 Maior vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)
- 0
 |
 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Igaratá apresentava em 2018: 63,65% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 2,56% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 14,95% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

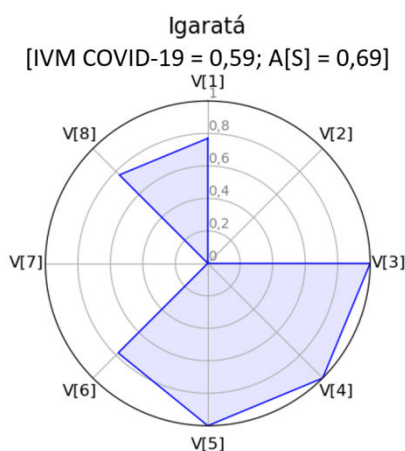
0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Igaratá apresentava em 2019: uma taxa de 1,15 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 100% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde); uma taxa de 1,55 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; uma taxa de 0,80 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 100% atendiam no *SUS*; 89,12% da população *não tinha plano de saúde* complementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Ilhabela

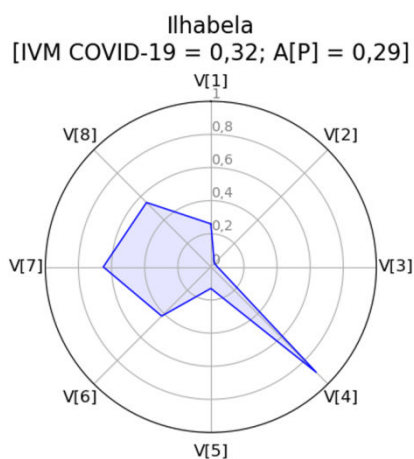
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Ilhabela apresentava em 2010: 50,44% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 4,93% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 7,10% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 8,50% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 8,18% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 2,36% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 64,18% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 9,06% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

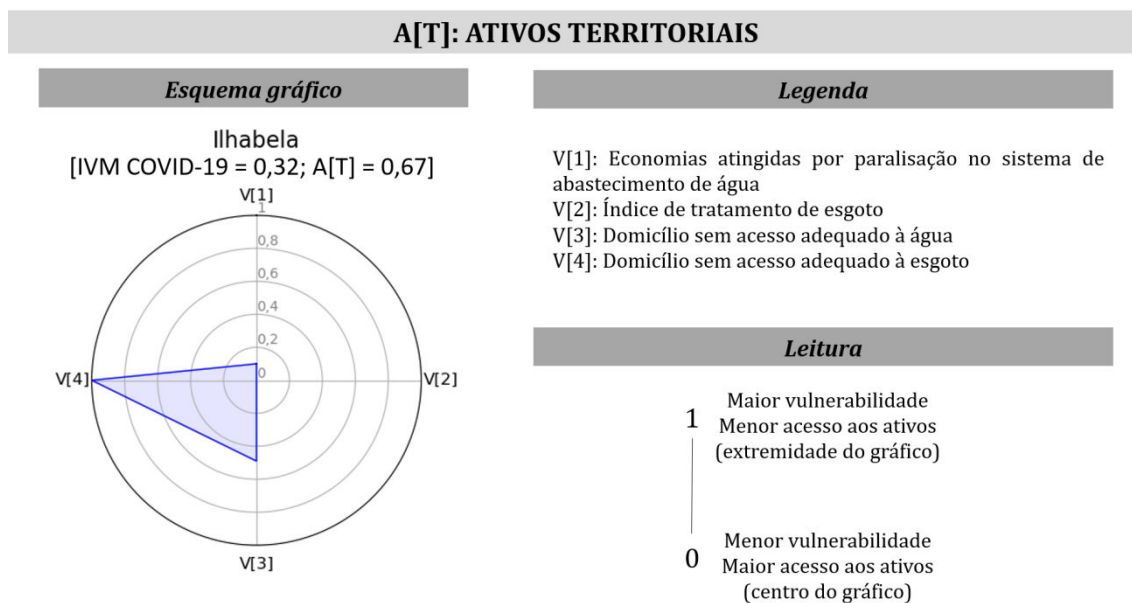
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Ilhabela apresentava em 2018: 9,70% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 4,48% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 63,66% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

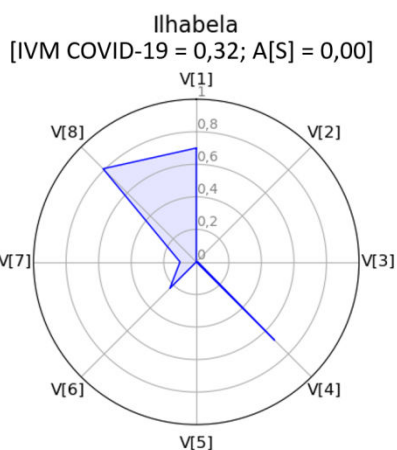


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Ilhabela apresentava em 2019: uma taxa de 1,51 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 100% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde); uma taxa de 5,37 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,17 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,34 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 95,73% atendiam no *SUS*; 90,59% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Jacareí

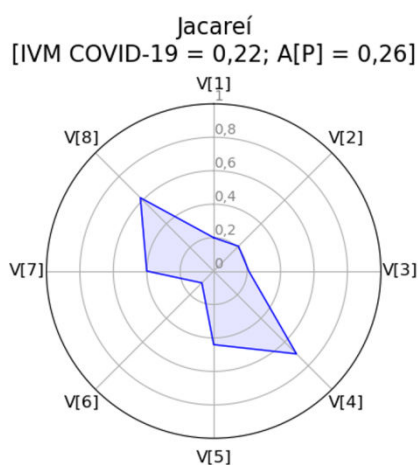
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
 Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Jacareí apresentava em 2010: 48,21% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 6,61% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 9,63% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 5,88% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 8,80% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,19% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 72,96% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 4,53% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

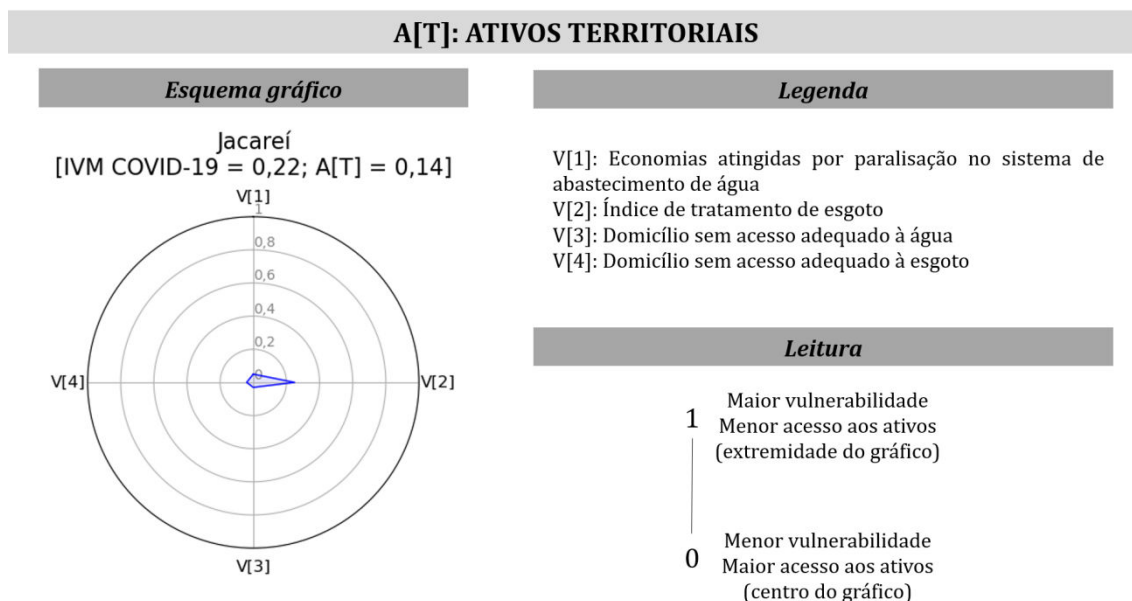
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
 |
 Menor vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)
- 0
 |
 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Jacareí apresentava em 2018: 4,68% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 75,42% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,27% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 4,76% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

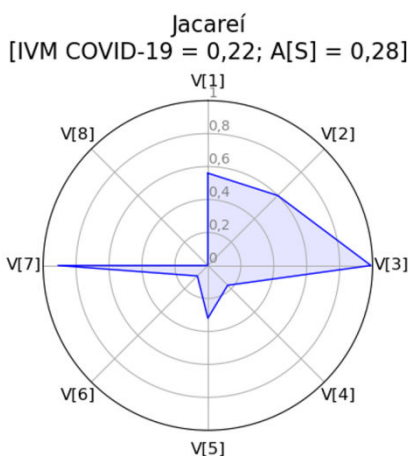


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Jacareí apresentava em 2019: uma taxa de 2,21 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 39,75% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 1,58 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,44 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 68,29% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,73 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 62,06% atendiam no *SUS*; 59,26% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Jambeiro

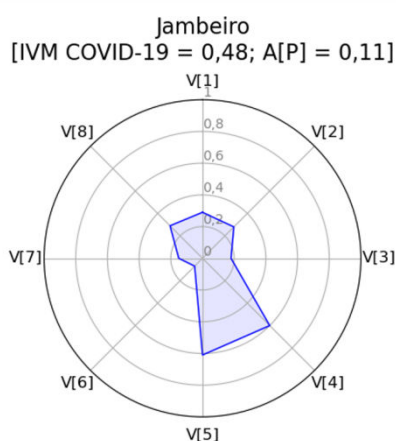
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Jambeiro apresentava em 2010: 51,64% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 7,23% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 9,16% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 3,28% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 5,93% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,64% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 77,51% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 4,12% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

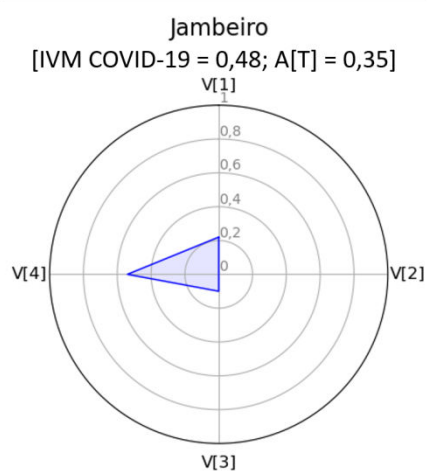
- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Jambeiro apresentava em 2018: 21,62% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,91% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 35,38% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

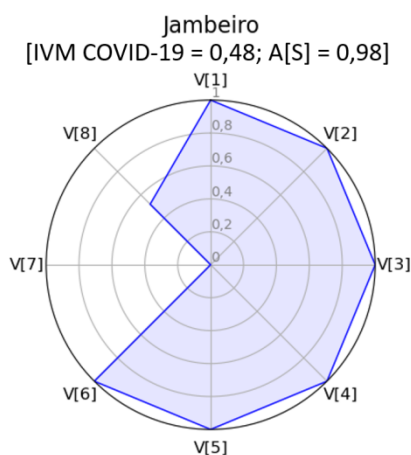
0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Jambeiro apresentava em 2019: uma taxa de 0 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; uma taxa de 1,55 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; uma taxa de 0,18 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 100% atendiam no *SUS*; 79,49% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Lagoinha

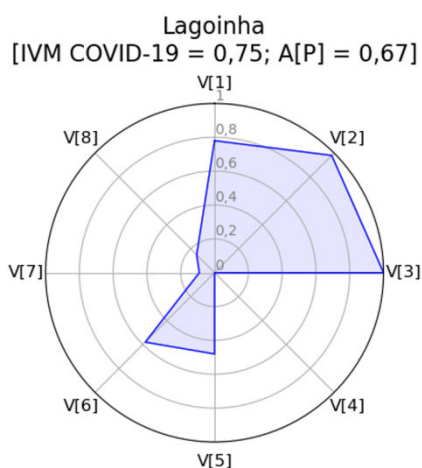
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Lagoinha apresentava em 2010: 70,56% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 13,82% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 21,30% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 2,65% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 4,70% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 6,23% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 74,02% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 11,38% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

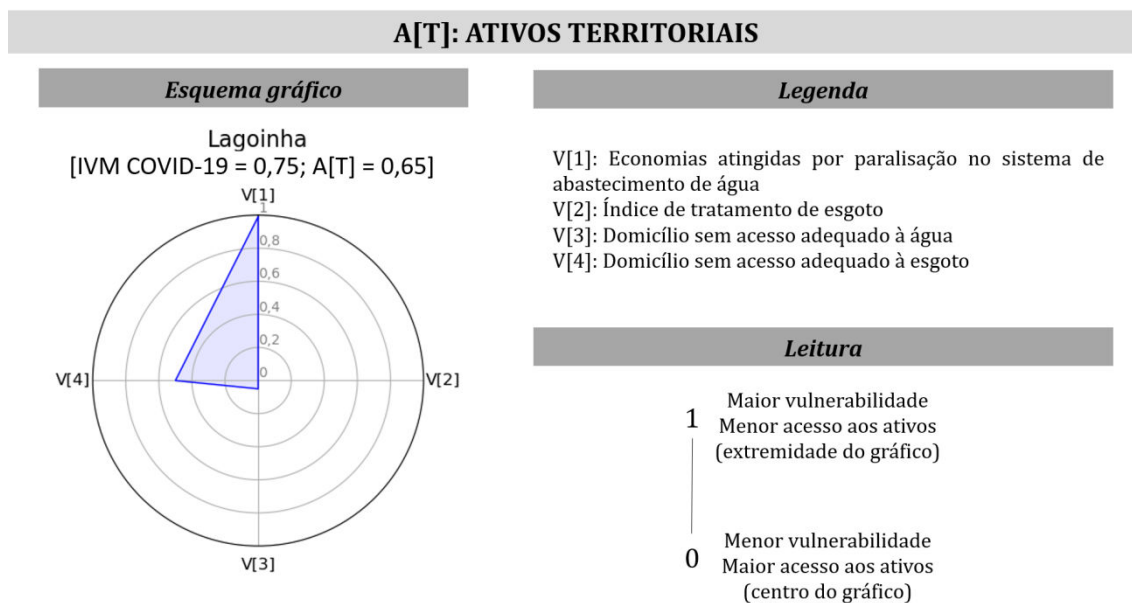
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Lagoinha apresentava em 2018: 98,55% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,47% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 32,98% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

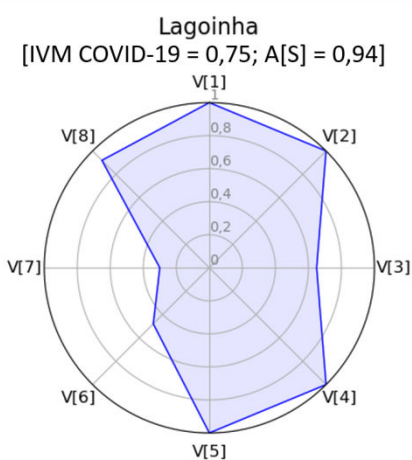


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Lagoinha apresentava em 2019: uma taxa de 0 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; uma taxa de 2,88 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; uma taxa de 1,63 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 87,50% atendiam no *SUS*; 94,75% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Lavrinhas

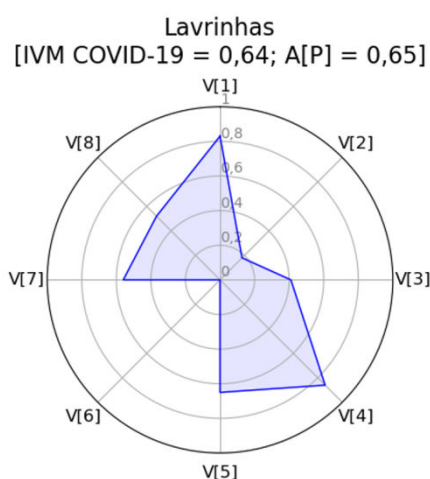
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
 Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Lavrinhas apresentava em 2010: 72,40% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 6,34% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 12,59% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 7,60% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 7,92% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 2,52% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 78,61% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 3,10% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

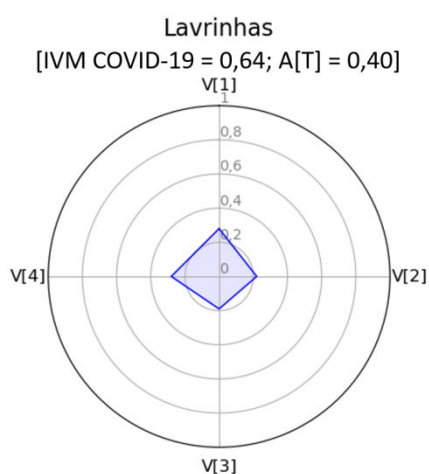
- 1
 Maior vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)
- 0
 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Lavrinhas apresentava em 2018: 27,90% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 77,90% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 1,78% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 19,74% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

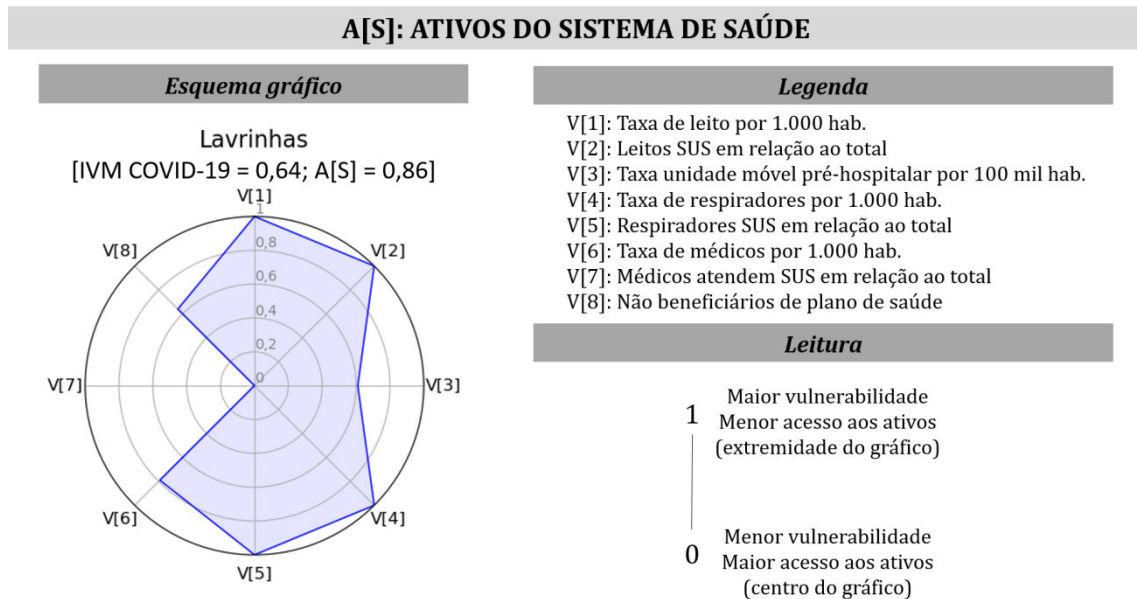
Leitura

1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Lavrinhas apresentava em 2019: uma taxa de 0 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; uma taxa de 3,06 unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; uma taxa de 0,77 médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, 100% atendiam no SUS; 83,87% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.



Lorena

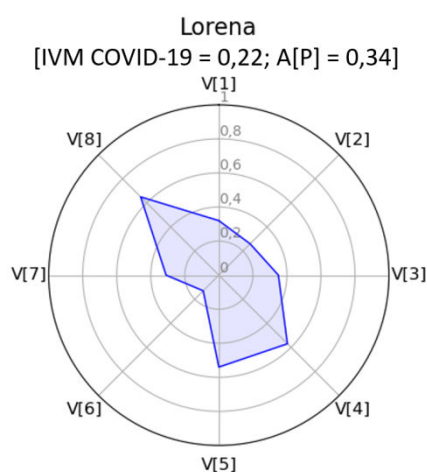
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
 Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Lorena apresentava em 2010: 52,89% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 7,05% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 11,77% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 4,84% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 9,04% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,76% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 75,63% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 5,00% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

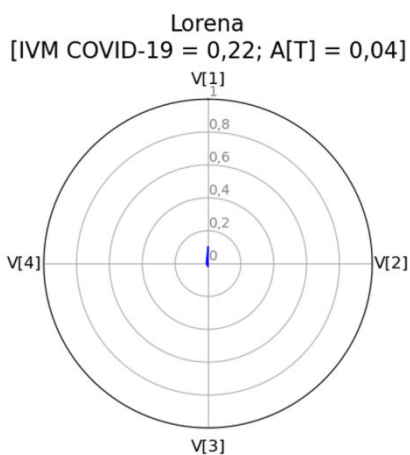
- 1
 |
 Menor vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)
- 0
 |
 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Lorena apresentava em 2018: 9,73% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,18% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 2,68% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

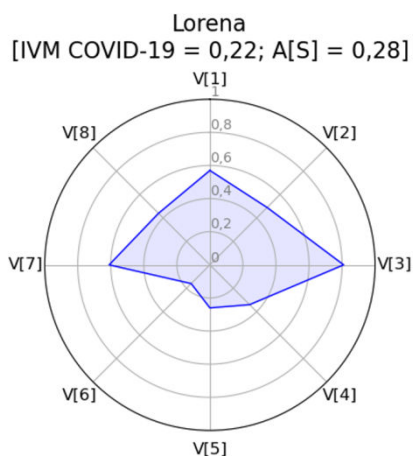
0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Lorena apresentava em 2019: uma taxa de 2,19 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 51,03% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 2,26 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,35 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 74,19% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,53 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 74,88% atendiam no *SUS*; 76,34% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Monteiro Lobato

[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

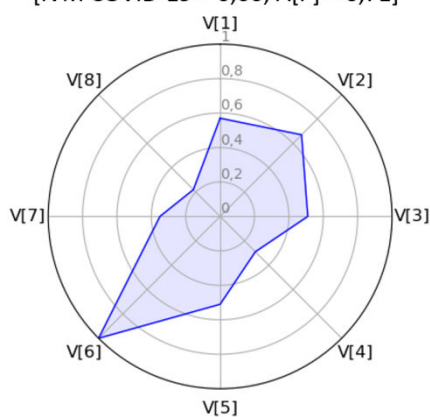
Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Monteiro Lobato apresentava em 2010: 62,40% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 10,95% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 14,01% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 5,54% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 5,58% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 4,98% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 74,80% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 17,32% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico

Monteiro Lobato
[IVM COVID-19 = 0,66; A[P] = 0,71]



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

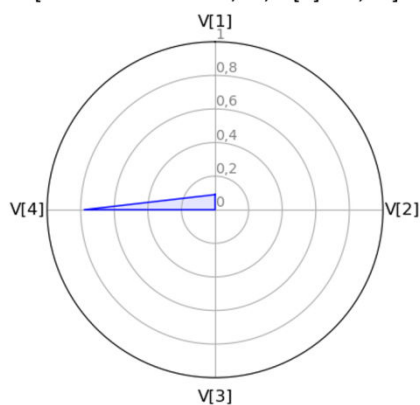
Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Monteiro Lobato apresentava em 2018: 9,13% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 50,19% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico

Monteiro Lobato
[IVM COVID-19 = 0,66; A[T] = 0,36]



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

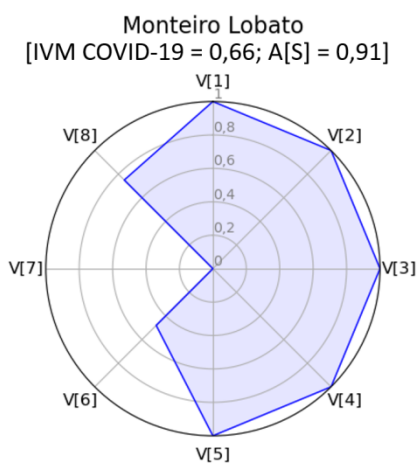
0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Monteiro Lobato apresentava em 2019: uma taxa de 0 leitos hospitalares por 1000 habitantes; uma taxa de 1,54 unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 respiradores (em uso) por 1.000 habitantes;; uma taxa de 1,65 médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, 100% atendiam no SUS; 88,18% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
 V[2]: Leitos SUS em relação ao total
 V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
 V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
 V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
 V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
 V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
 V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

1
 |
 Menor vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)

0
 |
 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Natividade da Serra

[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

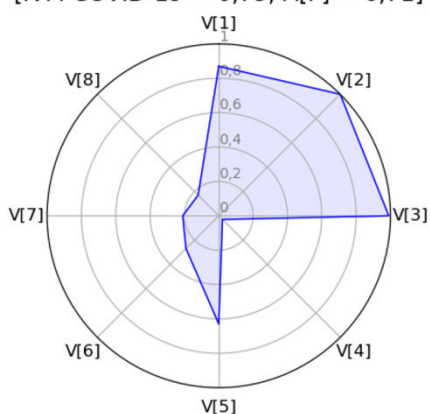
Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Natividade da Serra apresentava em 2010: 73,85% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 14,07% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 21,12% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 3,91% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 4,88% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 6,08% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 78,09% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 6,90% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico

Natividade da Serra
[IVM COVID-19 = 0,79; A[P] = 0,71]



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

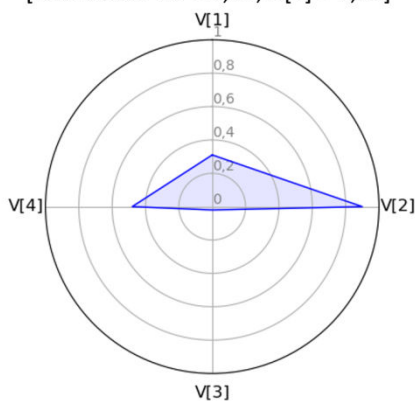
- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Natividade da Serra apresentava em 2018: 30,93% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 10% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,21% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 31,56% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS**Esquema gráfico**

Natividade da Serra
[IVM COVID-19 = 0,79; A[T] = 0,72]

**Legenda**

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

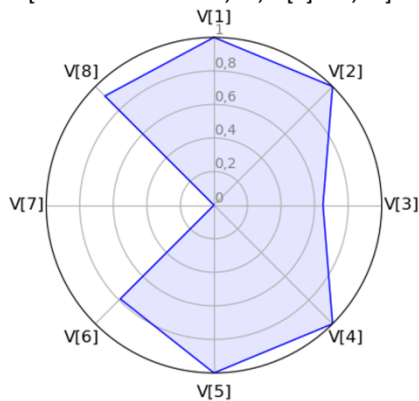
Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Natividade da Serra apresentava em 2019: uma taxa de 0 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; uma taxa de 2,88 unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; uma taxa de 0,78 médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, 100% atendiam no SUS; 94,81% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico

Natividade da Serra
[IVM COVID-19 = 0,79; A[S] = 0,94]



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Paraibuna

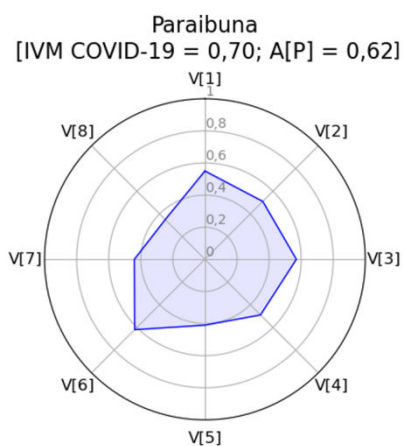
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Paraibuna apresentava em 2010: 61,71% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 9,41% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 15,01% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 5,97% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 6,37% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 4,09% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 71,87% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 11,92% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

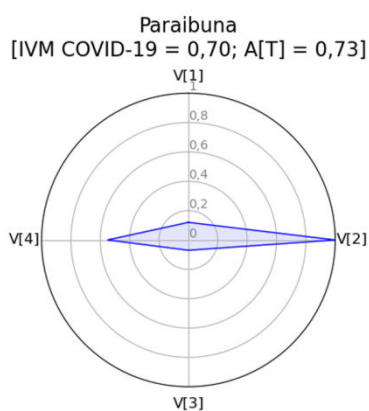
- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Paraibuna apresentava em 2018: 12,14% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 0% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,63% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 35,82% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
 V[2]: Índice de tratamento de esgoto
 V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
 V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1
 |
 Menor vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)

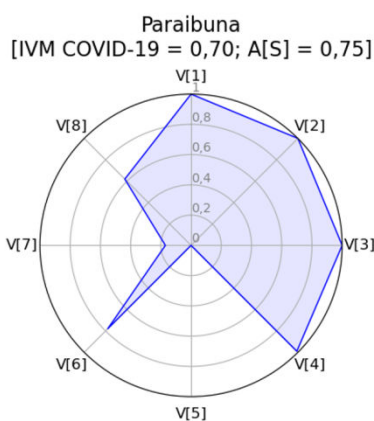
0
 |
 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Paraibuna apresentava em 2019: uma taxa de 0 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; uma taxa de 1,54 unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,005 respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; destes respiradores (em uso), 100% estavam no SUS; uma taxa de 0,78 médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, 92,98% atendiam no SUS; 83,29% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
 Menor vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)
- 0
 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Pindamonhangaba

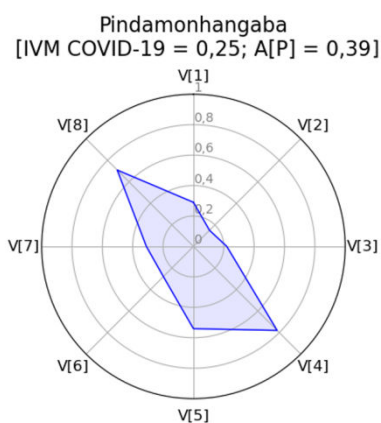
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Pindamonhangaba apresentava em 2010: 51,54% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 6,05% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 9,85% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 4,72% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 9,48% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 2,85% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 75,55% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 7,03% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

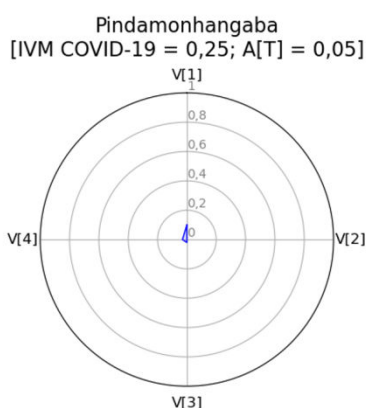
- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Pindamonhangaba apresentava em 2018: 10,11% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,20% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 4,17% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

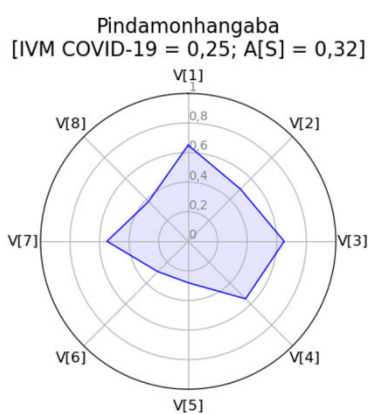
0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Pindamonhangaba apresentava em 2019: uma taxa de 1,75 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 50,31% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 2,90 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,24 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 72,50% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,16 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 77,36% atendiam no *SUS*; 73,79% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Piquete

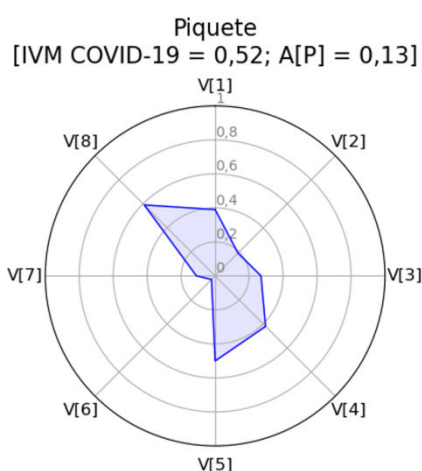
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Piquete apresentava em 2010: 55,53% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 6,42% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 10,61% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 2,81% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 8,49% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 4,40% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 74,66% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 3,56% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

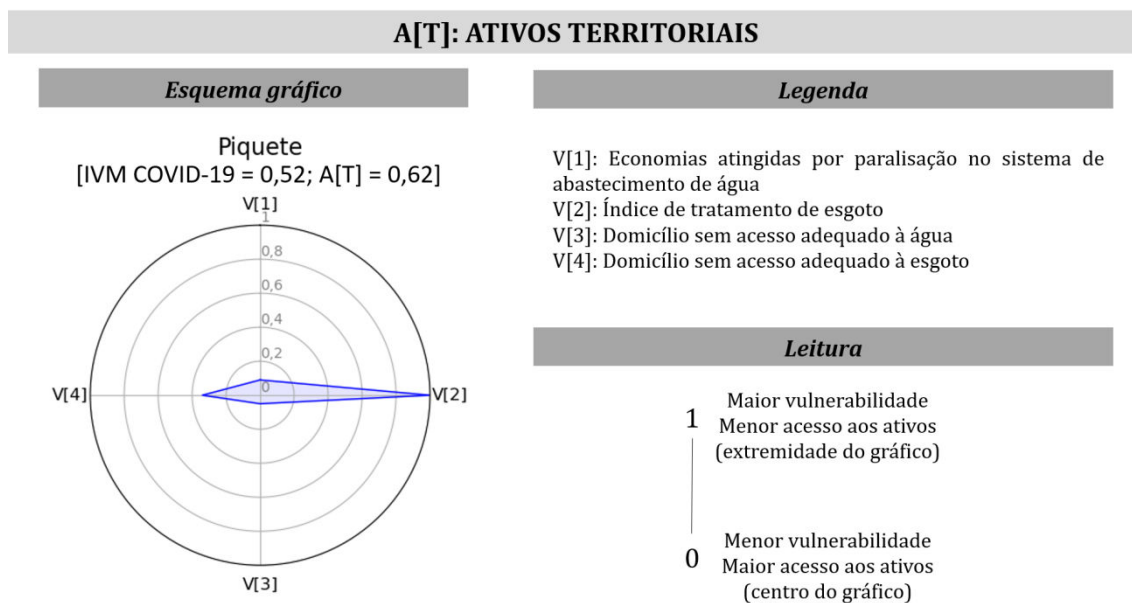
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Piquete apresentava em 2018: 8,84% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 0% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,50% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 22,90% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

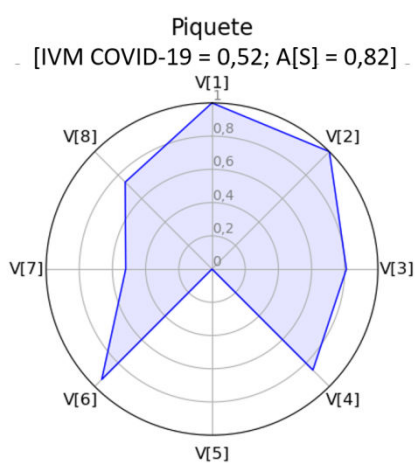


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Piquete apresentava em 2019: uma taxa de 0 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; uma taxa de 2,26 unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,07 respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; destes respiradores (em uso), 100% estavam no SUS; uma taxa de 0,34 médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, 78,57% atendiam no SUS; 87,81% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Potim

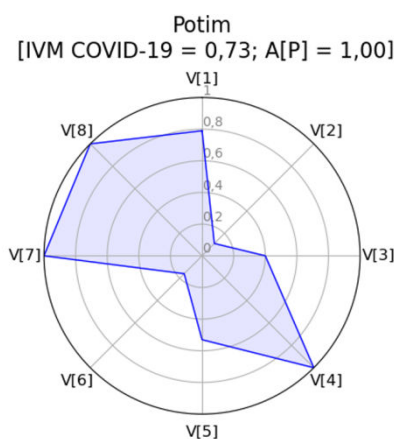
[IVM COVID-19] **ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19**
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Potim apresentava em 2010: 70,96% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 5,71% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 12,44% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 12,17% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 12,06% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 1,91% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 75,39% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 5,42% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

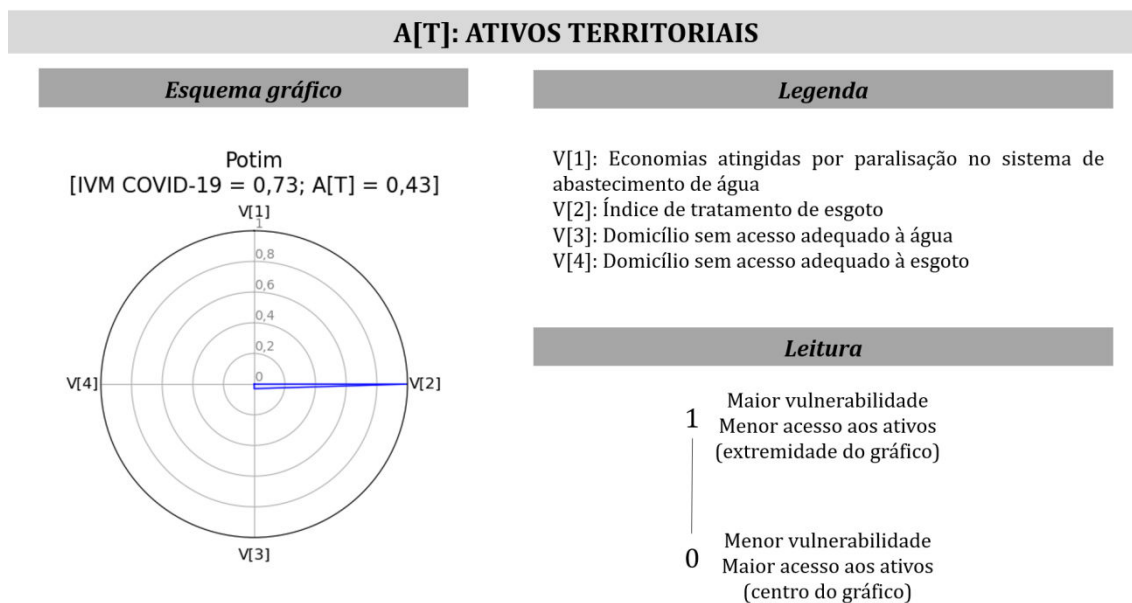
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Potim apresentava em 2018: 0% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 0% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 0,28% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado* à água e 2,30% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado* à esgoto.

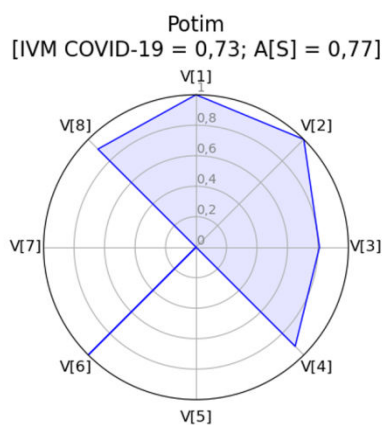


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Potim apresentava em 2019: uma taxa de 0 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; uma taxa de 2,26 unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,04 respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; destes respiradores (em uso), 100% estavam no SUS; uma taxa de 0,18 médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, 100% atendiam no SUS; 94,56% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Queluz

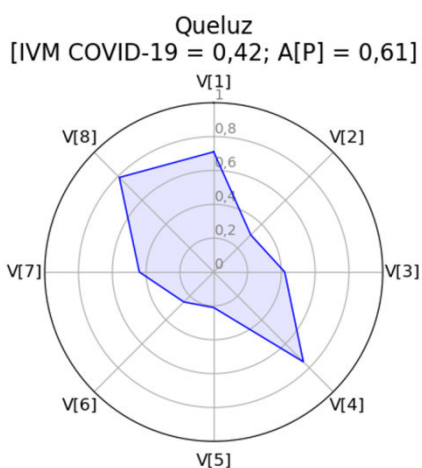
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
 Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Queluz apresentava em 2010: 67,85% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 7,53% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 12,81% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 6,30% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 10,24% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,01% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 66,44% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 6,64% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

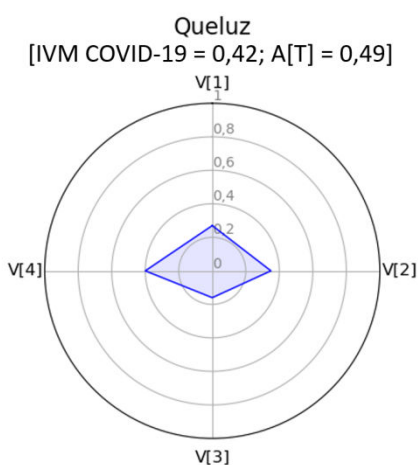
- 1
 Maior vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)
- 0
 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Queluz apresentava em 2018: 27,08% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 65,27% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 1,50% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 26,78% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
- V[2]: Índice de tratamento de esgoto
- V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
- V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

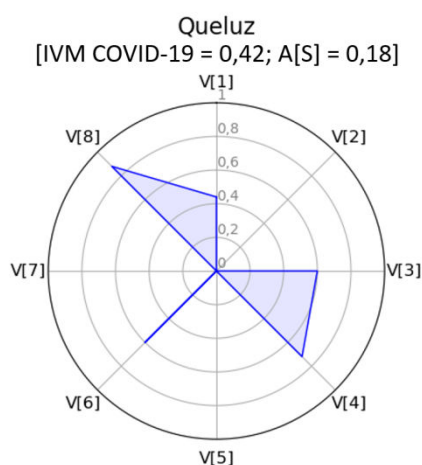
- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Queluz apresentava em 2019: uma taxa de 2,83 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 100% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde); uma taxa de 3,07 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,15 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 1,31 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 100% atendiam no *SUS*; 93,39% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Redenção da Serra

[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

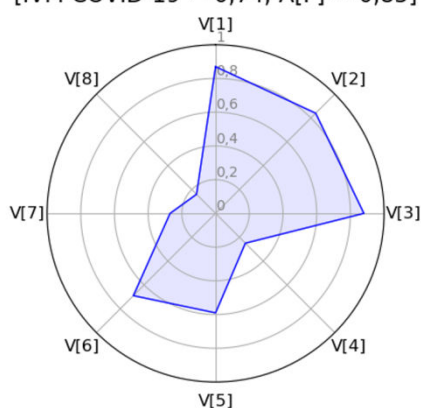
Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Redenção da Serra apresentava em 2010: 73,97% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 12,61% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 19,60% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 4,51% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 4,82% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 5,13% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 76,94% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 12,98% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico

Redenção da Serra
[IVM COVID-19 = 0,74; A[P] = 0,85]



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

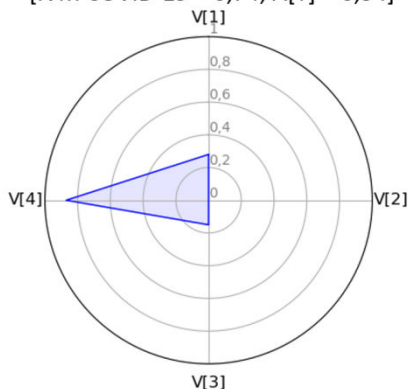
Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Redenção da Serra apresentava em 2018: 27,96% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto, era tratado. Em 2010: 1,35% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 55,87% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico

Redenção da Serra
[IVM COVID-19 = 0,74; A[T] = 0,54]



Legenda

- V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
- V[2]: Índice de tratamento de esgoto
- V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
- V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

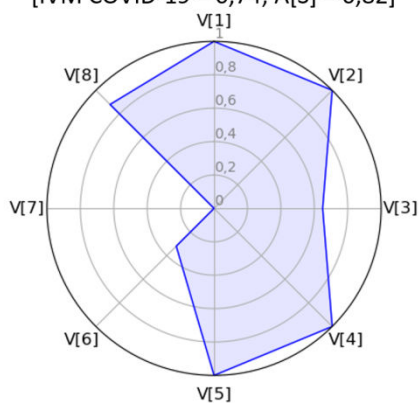
Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Redenção da Serra apresentava em 2019: uma taxa de 0 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; uma taxa de 2,88 unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; uma taxa de 2,08 médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, 100% atendiam no SUS; 93,17% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico

Redenção da Serra
[IVM COVID-19 = 0,74; A[S] = 0,82]



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Roseira

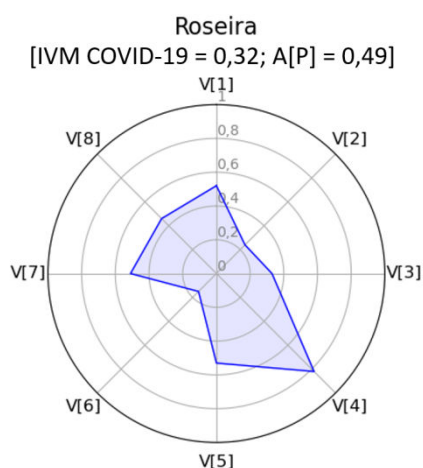
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
 Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Roseira apresentava em 2010: 60,51% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 6,93% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 11,40% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 6,96% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 7,20% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 2,68% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 75,42% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 5,25% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

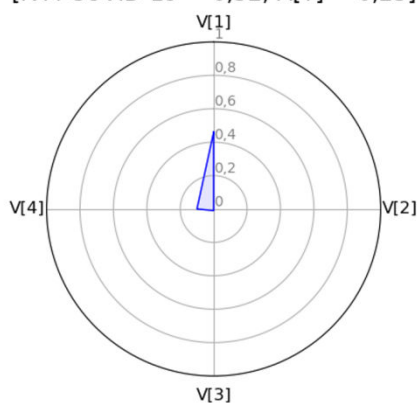
Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Roseira apresentava em 2018: 45,70% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,07% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 8,38% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico

Roseira
[IVM COVID-19 = 0,32; A[T] = 0,23]



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

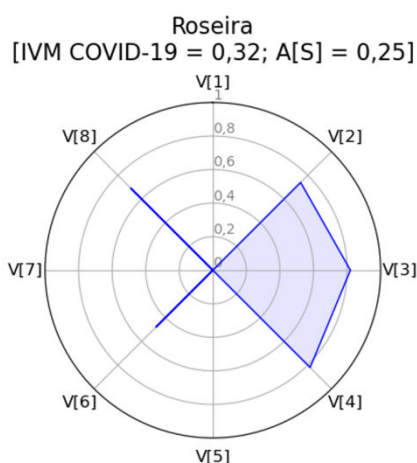
0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Roseira apresentava em 2019: uma taxa de 5,04 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 25,93% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 2,25 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,09 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 1,65 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 100% atendiam no *SUS*; 86,02% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Santa Branca

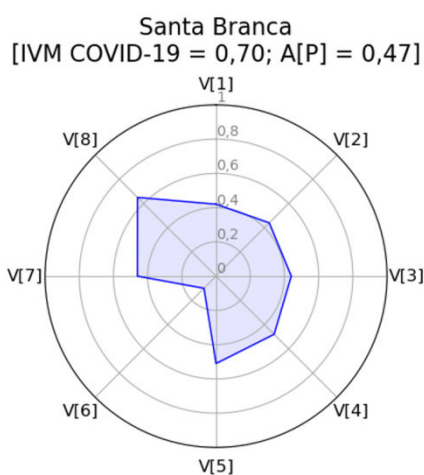
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Santa Branca apresentava em 2010: 56,58% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 8,80% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 13,12% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 6,55% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 9,03% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 4,17% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 74,69% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 4,46% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

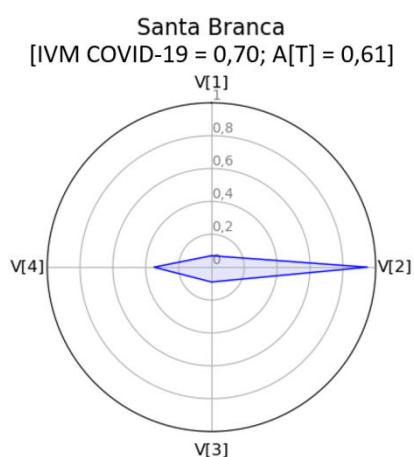
- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Santa Branca apresentava em 2018: 7,23% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 4,60% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,78% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 23,90% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

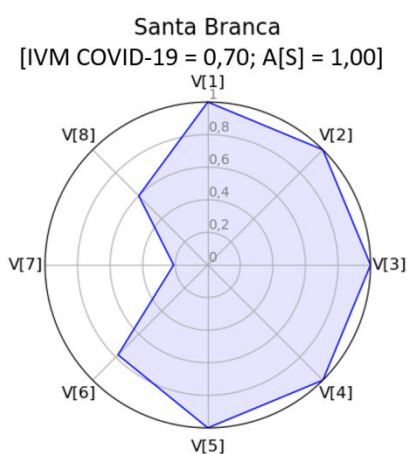
0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Santa Branca apresentava em 2019: uma taxa de 0 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; uma taxa de 1,54 unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; uma taxa de 0,79 médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, 91,43% atendiam no SUS; 82,50% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Santo Antônio do Pinhal

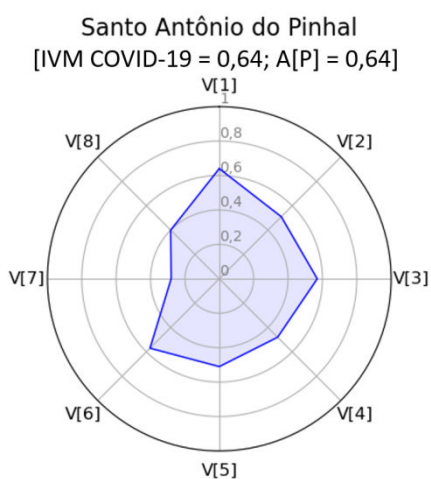
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Santo Antônio do Pinhal apresentava em 2010: 65,11% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 9,46% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 14,94% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 4,72% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 6,79% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 4,14% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 74,69% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 11,22% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

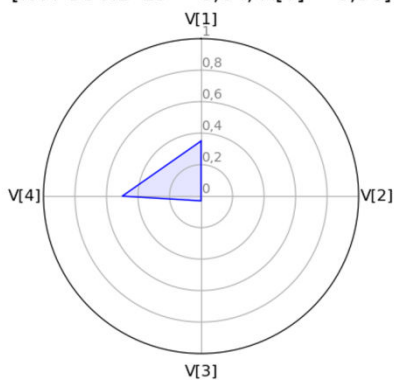
- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Santo Antônio do Pinhal apresentava em 2018: 34,76% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,30% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 33,28% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS**Esquema gráfico**

Santo Antônio do Pinhal
[IVM COVID-19 = 0,64; A[T] = 0,36]

**Legenda**

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

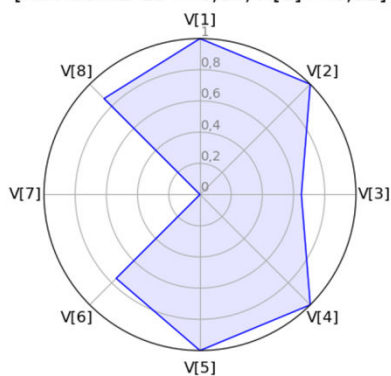
Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Santo Antônio do Pinhal apresentava em 2019: uma taxa de 0 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; uma taxa de 2,88 unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; uma taxa de 0,86 médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, 100% atendiam no SUS; 92,82% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico

Santo Antônio do Pinhal
[IVM COVID-19 = 0,64; A[S] = 0,92]



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

São Bento do Sapucaí

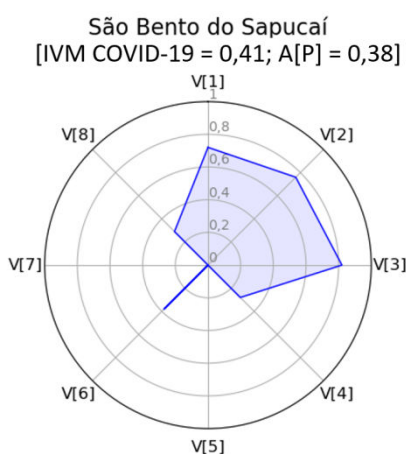
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

São Bento do Sapucaí apresentava em 2010: 68,12% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 11,76% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 18,60% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 1,68% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 5,93% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 5% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 60,49% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 8,44% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do* (Benefício de Prestação Continuada (BPC).

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

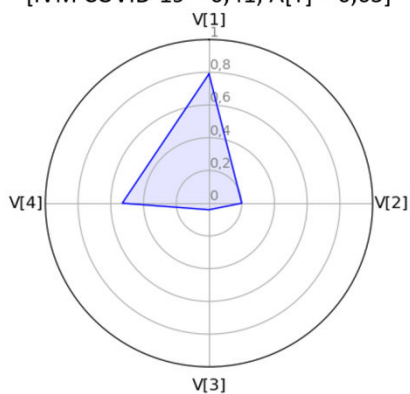
Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

São Bento do Sapucaí apresentava em 2018: 78,63% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 80,24% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,33% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 34,84% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico

São Bento do Sapucaí
[IVM COVID-19 = 0,41; A[T] = 0,65]



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

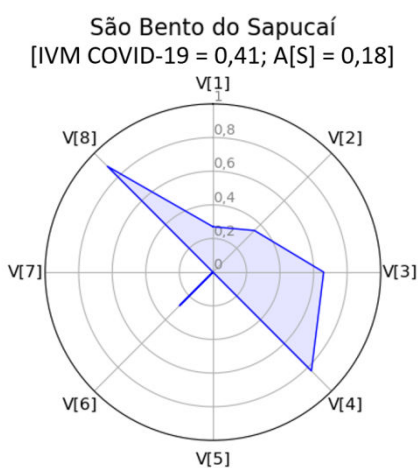
0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

São Bento do Sapucaí apresentava em 2019: uma taxa de 3,68 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 65,00% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 2,87 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,09 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,19 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 100% atendiam no *SUS*; 93,42% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

São José do Barreiro

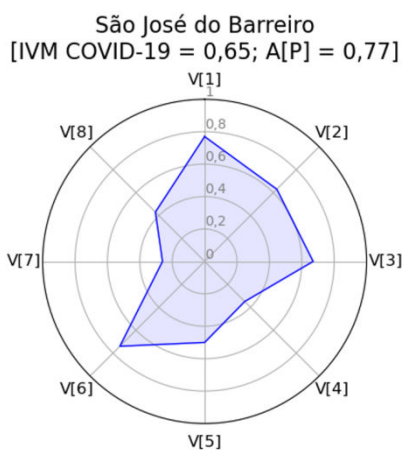
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

São José do Barreiro apresentava em 2010: 70,11% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 10,61% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 16,44% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 4,37% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 7,12% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 4,72% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 74,52% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 13,66% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

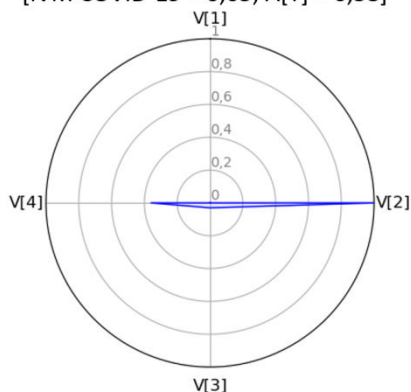
Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

São José do Barreiro apresentava em 2018: 0% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 0% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,23% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado* à água e 24,62% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado* à esgoto.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico

São José do Barreiro
[IVM COVID-19 = 0,65; A[T] = 0,58]



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

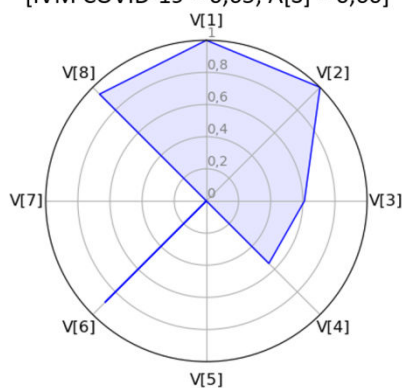
Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

São José do Barreiro apresentava em 2019: uma taxa de 0 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; uma taxa de 3,06 unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,24 respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; destes respiradores (em uso), 100% estavam no SUS; uma taxa de 0,48 médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, 100% atendiam no SUS; 95,51% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico

São José do Barreiro
[IVM COVID-19 = 0,65; A[S] = 0,60]



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

São José dos Campos

[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

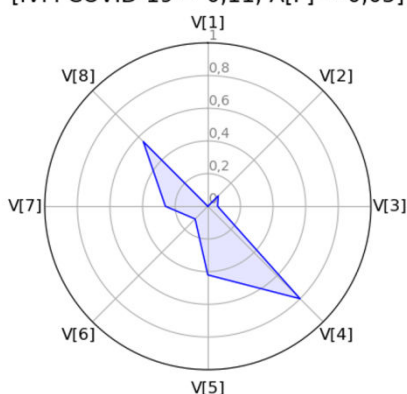
Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

São José dos Campos apresentava em 2010: 40,61% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 5,49% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 7,38% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 4,44% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 8,24% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 2,77% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 72,23% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 4,73% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico

São José dos Campos
[IVM COVID-19 = 0,11; A[P] = 0,05]



Legenda

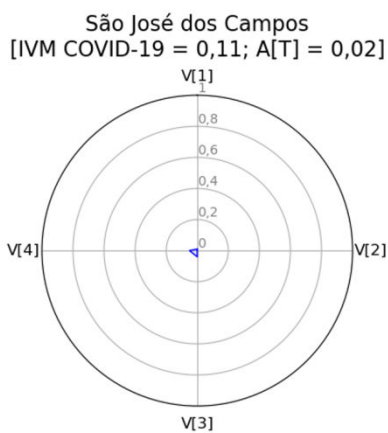
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

São José dos Campos apresentava em 2018: 1,00% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 99,98% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,32% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 5,41% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS**Esquema gráfico****Legenda**

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

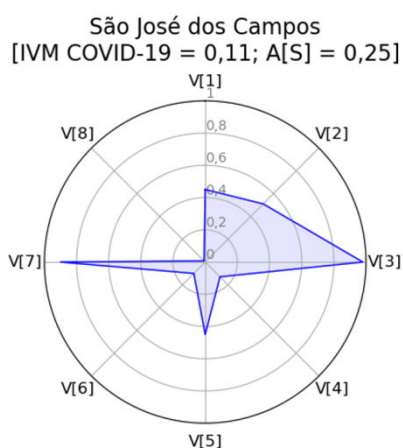
0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

São José dos Campos apresentava em 2019: uma taxa de 2,75 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 48,83% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 1,63 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,46 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 55,03% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,71 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 62,59% atendiam no *SUS*; 59,64% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

São Luiz do Paraitinga

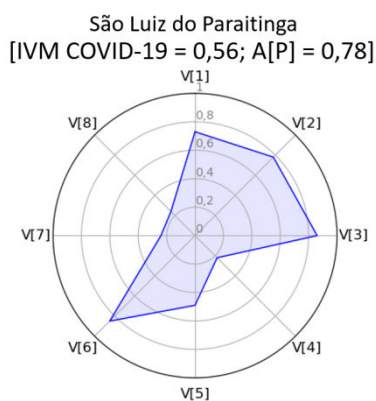
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

São Luiz do Paraitinga apresentava em 2010: 68,57% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 11,97% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 19,25% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 3,98% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 5,32% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 5,28% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 74,32% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 15,21% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

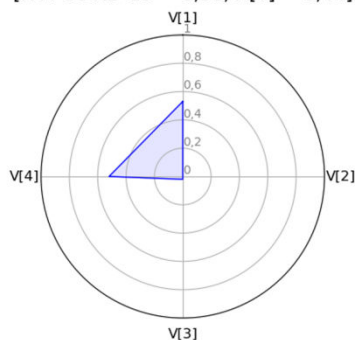
Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

São Luiz do Paraitinga apresentava em 2018: 52,75% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,20% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 34,23% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico

São Luiz do Paraitinga
[IVM COVID-19 = 0,56; A[T] = 0,44]



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

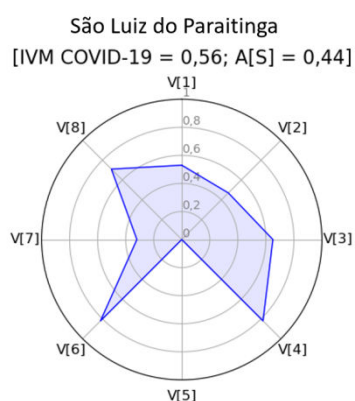
0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

São Luiz do Paraitinga apresentava em 2019: uma taxa de 2,39 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 52,94% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 2,88 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,09 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 0,69 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 86,52% atendiam no *SUS*; 86,58% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

São Sebastião

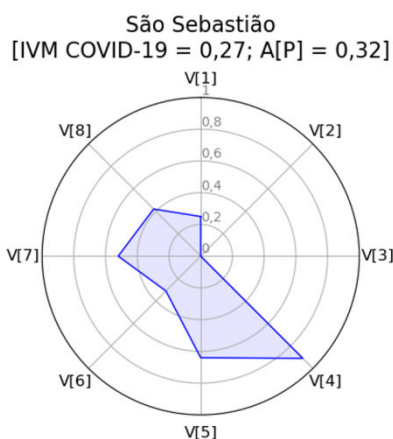
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

São Sebastião apresentava em 2010: 50,28% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 4,62% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 6,56% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 7,14% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 7,07% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 2,28% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 78,34% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 7,55% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

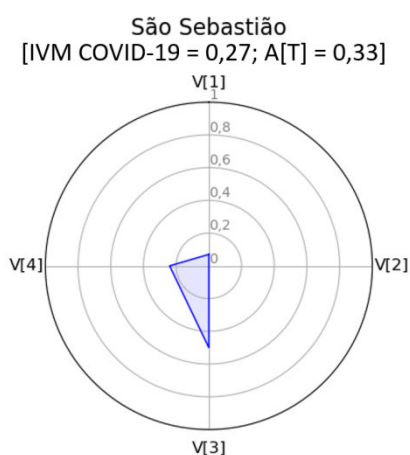
- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

São Sebastião apresentava em 2018: 6,88% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 4,60% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 16,99% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
 V[2]: Índice de tratamento de esgoto
 V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
 V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)

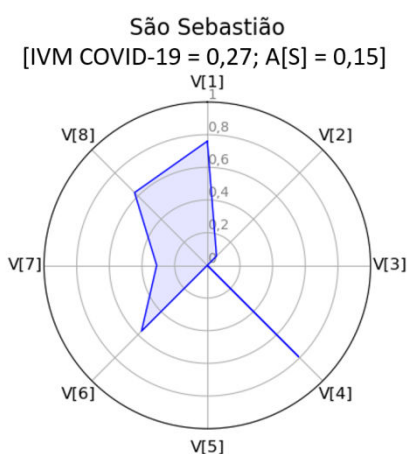
0 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

São Sebastião apresentava em 2019: uma taxa de 1,22 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 91,74% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 5,41 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,11 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 1,38 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos* 87,22% atendiam no *SUS*; 83,50% da população que *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Silveiras

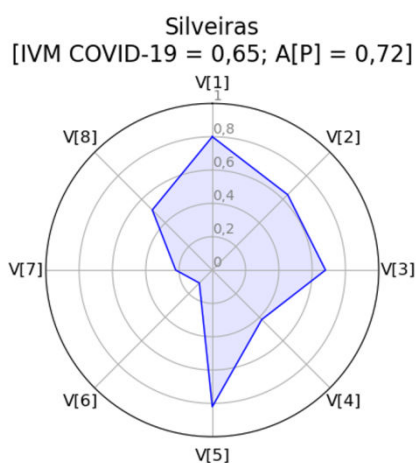
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
 Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Silveiras apresentava em 2010: 71,36% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 10,69% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 16,55% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 4,03% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 7,79% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 4,41% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 83,57% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 4,68% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do* (Benefício de Prestação Continuada (*BPC*)).

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

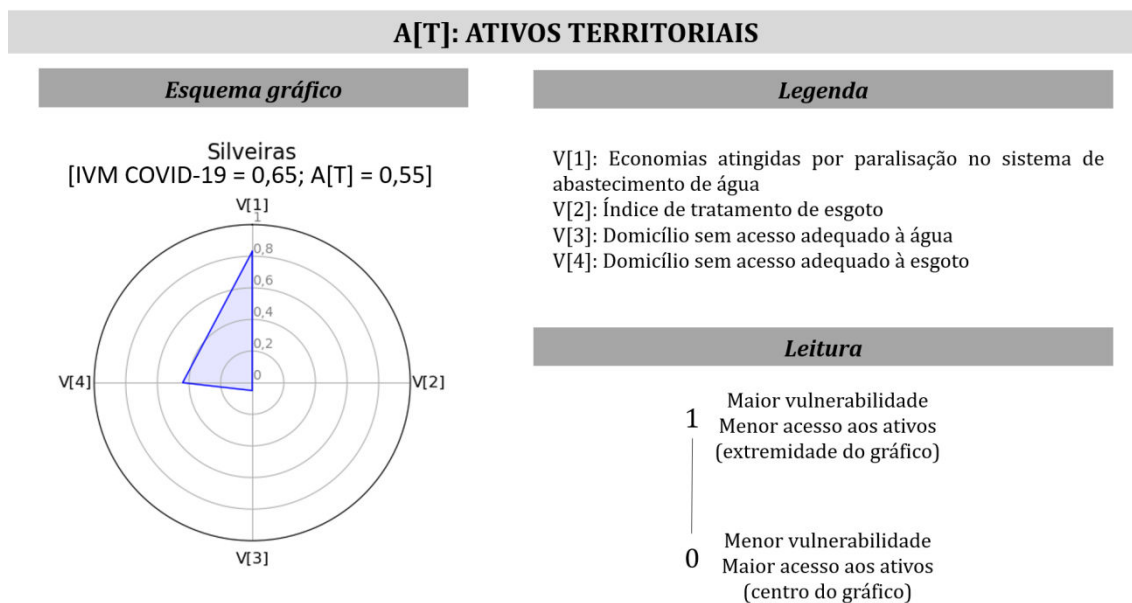
- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Silveiras apresentava em 2018: 82,74% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,45% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 29,53% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

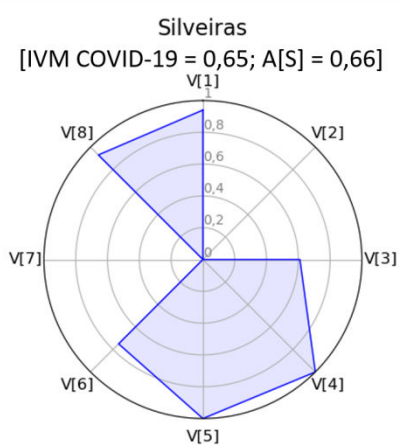


Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Silveiras apresentava em 2019: uma taxa de 0,32 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 100% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde); uma taxa de 3,06 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; uma taxa de 0,87 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 100% atendiam no *SUS*; 95,26% da população *não tinha plano de saúde* complementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Taubaté

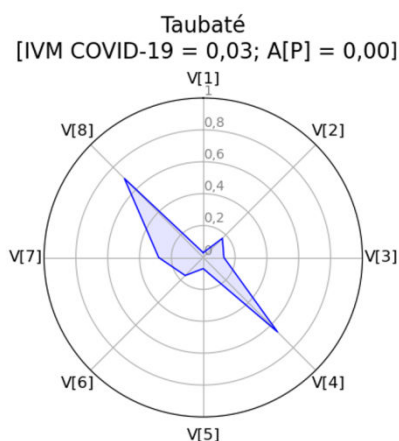
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Taubaté apresentava em 2010: 41,85% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 6,24% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 8,49% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 4,20% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 9,33% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 3,39% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 62,44% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 5,43% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

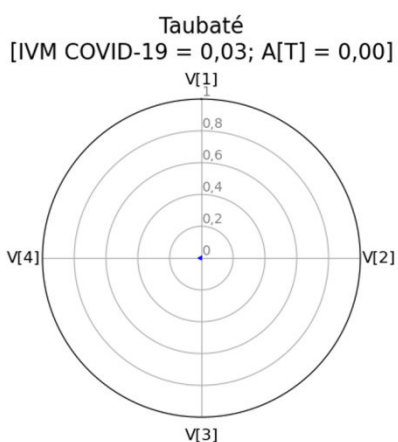
- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Taubaté apresentava em 2018: 0,89% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,12% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 3,48% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

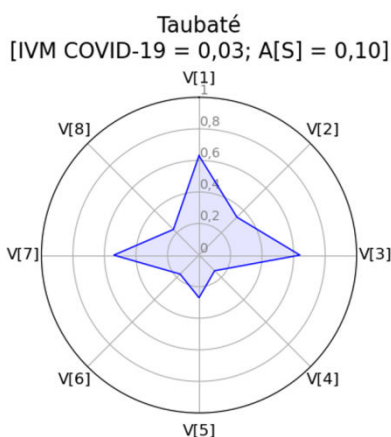
0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Taubaté apresentava em 2019: uma taxa de 1,87 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 66,08% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 2,94 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,46 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 73,01% estavam no *SUS*; uma taxa de 2,51 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 77,61% atendiam no *SUS*; 67,98% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Tremembé

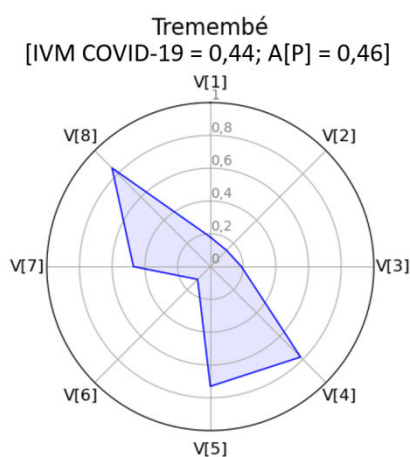
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Tremembé apresentava em 2010: 47,65% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 5,95% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 9,35% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 6,83% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 10,78% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 2,87% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 81,08% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 4,63% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do* (Benefício de Prestação Continuada (*BPC*)).

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

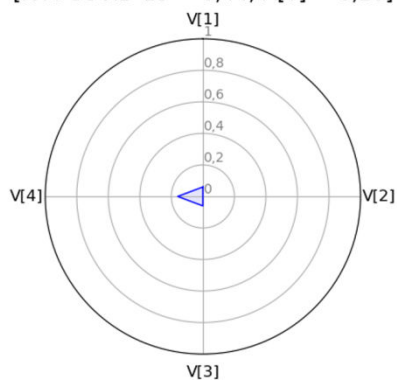
Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Tremembé apresentava em 2018: 5,76% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 100% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 0,55% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 12,37% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico

Tremembé
[IVM COVID-19 = 0,44; A[T] = 0,10]



Legenda

V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
V[2]: Índice de tratamento de esgoto
V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

1 Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)

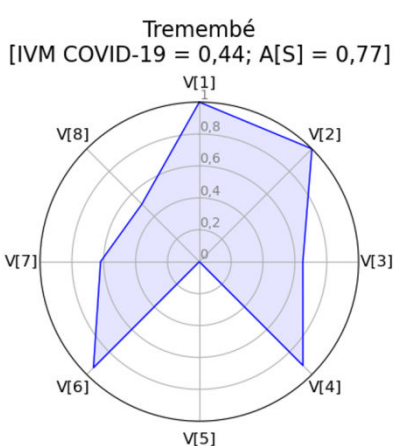
0 Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Tremembé apresentava em 2019: uma taxa de 0 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; uma taxa de 2,88 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,04 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 0,33 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 74,47% atendiam no *SUS*; 78,77% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Ubatuba

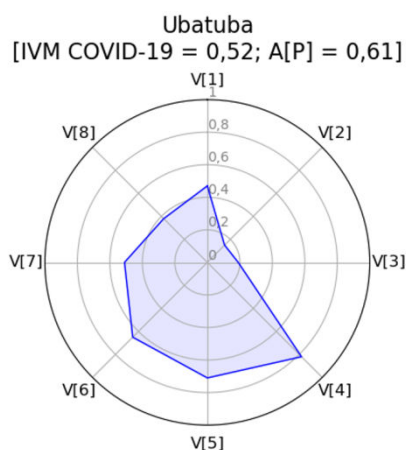
[IVM COVID-19] ÍNDICE DE VULNERABILIDADE METROPOLITANO À COVID-19
 Situação de Acesso a ATIVOS associados a CAPACIDADE DE RESPOSTA à Emergência Sanitária

Síntese dos ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS A[P]

Ubatuba apresentava em 2010: 58,44% do total de seus domicílios com *rendimento mensal nominal* per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); 6,08% de sua *população idosa*, com 60 e mais anos de idade, com renda de até 1 s.m.; 9,34% dos *responsáveis pelo domicílios eram idosos*, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; 7,04% dos domicílios ocupados apresentavam condição de *adensamento excessivo*, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; 6,66% das famílias no município, viviam em *coabitação*, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: 2,71% do total da sua população encontrava-se acima da *expectativa de vida* de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: 80,51% das *famílias* cadastradas no CadÚnico tinham *renda* de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, 12,40% dos *seus idosos* estavam registrados como *beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC)*.

A[P]: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Domicílios com renda de até 1 s.m.
- V[2]: População idosa com renda de até 1 s.m.
- V[3]: Responsável pelo domicílio idoso com renda de até 1 s.m.
- V[4]: População acima da expectativa de vida
- V[5]: Famílias no CadÚnico com renda de até 1 s.m.
- V[6]: Beneficiários BPC
- V[7]: Adensamento excessivo
- V[8]: Coabitação

Leitura

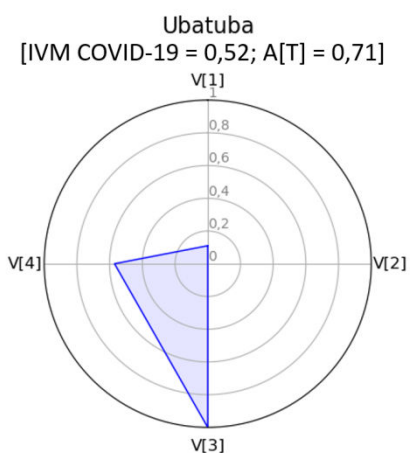
- 1
 Maior vulnerabilidade
 Menor acesso aos ativos
 (extremidade do gráfico)
- 0
 Menor vulnerabilidade
 Maior acesso aos ativos
 (centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS TERRITORIAIS A[T]

Ubatuba apresentava em 2018: 11,26% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por *paralisações no sistema de abastecimento de água*; 99,82% do *esgoto coletado de domicílios ligados à rede* de coleta de esgoto era tratado. Em 2010: 9,13% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à água* e 37,21% dos domicílios apresentavam *acesso inadequado à esgoto*.

A[T]: ATIVOS TERRITORIAIS

Esquema gráfico



Legenda

- V[1]: Economias atingidas por paralisação no sistema de abastecimento de água
- V[2]: Índice de tratamento de esgoto
- V[3]: Domicílio sem acesso adequado à água
- V[4]: Domicílio sem acesso adequado à esgoto

Leitura

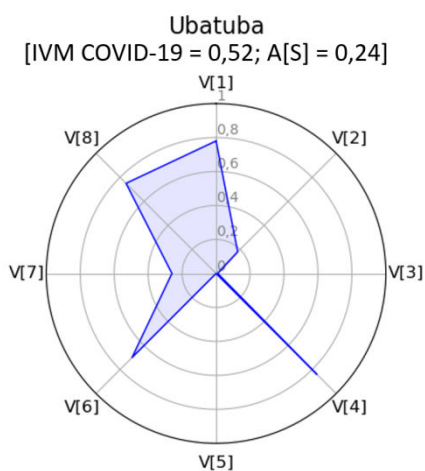
- 1
Maior vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

Síntese dos ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S]

Ubatuba apresentava em 2019: uma taxa de 1,09 *leitos hospitalares* por 1.000 habitantes; 82,42% destes leitos hospitalares eram *leitos do SUS* (Sistema Único de Saúde), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa de 5,39 unidades móveis pré-hospitalar (*SAMU*) por 100.000 habitantes; uma taxa de 0,09 *respiradores (em uso)* por 1.000 habitantes; destes *respiradores (em uso)*, 100% estavam no *SUS*; uma taxa de 1,02 *médicos* por 1.000 habitantes; do *total de médicos*, 89,30% atendiam no *SUS*; 88,20% da população *não tinha plano de saúde* suplementar e dependia unicamente do *SUS*.

A[S]: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Esquema gráfico



Legenda

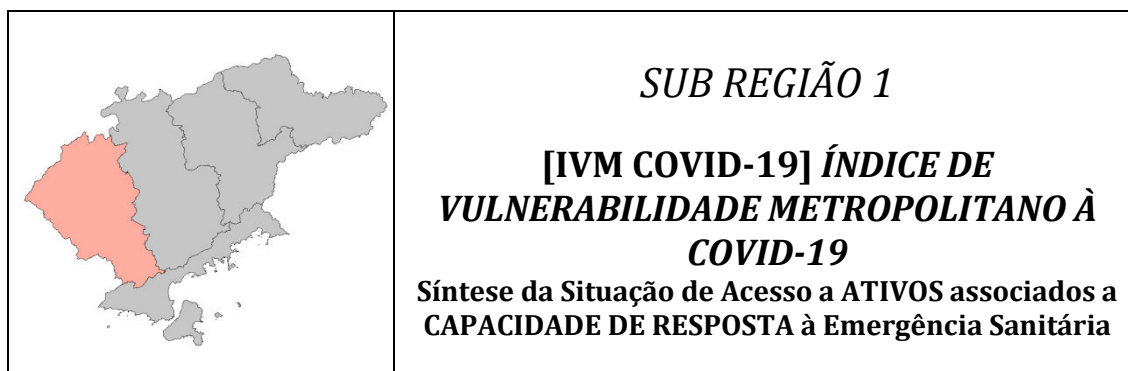
- V[1]: Taxa de leito por 1.000 hab.
- V[2]: Leitos SUS em relação ao total
- V[3]: Taxa unidade móvel pré-hospitalar por 100 mil hab.
- V[4]: Taxa de respiradores por 1.000 hab.
- V[5]: Respiradores SUS em relação ao total
- V[6]: Taxa de médicos por 1.000 hab.
- V[7]: Médicos atendem SUS em relação ao total
- V[8]: Não beneficiários de plano de saúde

Leitura

- 1
|
Menor vulnerabilidade
Menor acesso aos ativos
(extremidade do gráfico)
- 0
|
Menor vulnerabilidade
Maior acesso aos ativos
(centro do gráfico)

ANEXO B

Síntese da Distribuição dos Ativos: A[P], A[T] e A[S] para as Cinco (5) Sub-Regiões da RMVPLN



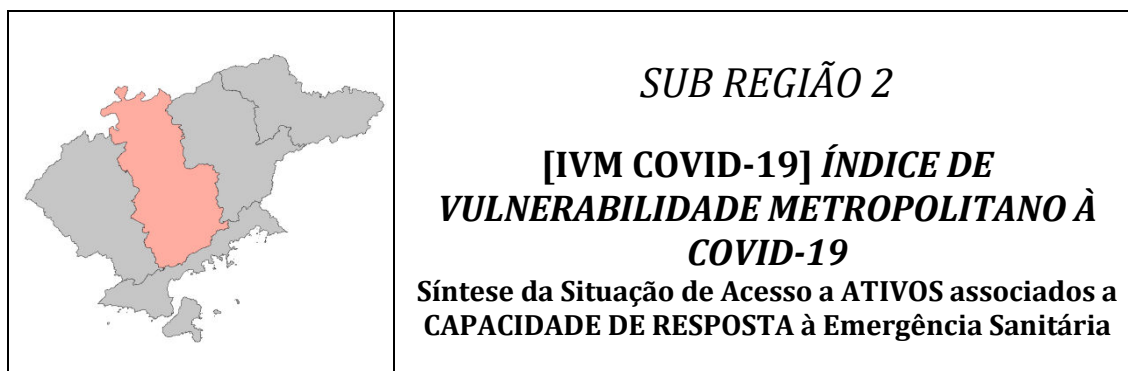
[Caçapava, Igaratá, Jacareí, Jambuí, Monteiro Lobato, Paraibuna, Santa Branca e São José dos Campos]

Estes municípios apresentavam para:

[1] ATIVOS DOS DOMICÍLIOS, DAS FAMÍLIAS E DE SUA POPULAÇÃO A[P], em 2010: entre 40,61% e 63,62% do total de seus domicílios com rendimento mensal nominal per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); entre 5,49% e 10,95% de sua população idosa, com 60 e mais anos de idade, tinha renda de até 1 s.m.; entre 7,38% e 15,01% dos responsáveis pelos domicílios eram idosos, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; entre 3,28% e 6,60% dos domicílios ocupados apresentavam condição de adensamento excessivo, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; entre 5,58% e 10,35% das famílias no município viviam em coabitação, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: entre 2,77% e 4,98% do total da sua população encontrava-se acima da expectativa de vida de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: entre 71,87% e 77,51% das famílias cadastradas no CadÚnico tinham renda de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, entre 4,12% e 17,32% dos seus idosos estavam registrados como beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC);

[2] ATIVOS TERRITORIAIS A[T], em 2018: entre 1% e 63,65% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por paralisações no sistema de abastecimento de água; o índice de tratamento de esgoto variou entre 0% e 100% do esgoto coletado de domicílios ligados à rede de coleta de esgoto, é tratado. Em 2010: entre 0% e 2,56% dos domicílios apresentavam acesso inadequado à água e entre 4,76% e 50,19% dos domicílios apresentavam acesso inadequado à esgoto;

[3] ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S], em 2019: uma taxa entre 0 e 2,75 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; entre 0% e 100% destes leitos hospitalares eram leitos do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa entre 1,54 e 1,63 de unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa entre 0 e 0,46 de respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; destes respiradores (em uso), entre 0% e 100% estavam no SUS; uma taxa entre 0,18 e 2,86 de médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, entre 58,50% e 100% atendiam no SUS; entre 59,26% e 89,12% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.



[Campos do Jordão, Lagoinha, Natividade da Serra, Pindamonhangaba, Redenção da Serra, Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí, São Luiz do Paraitinga, Taubaté e Tremembé]

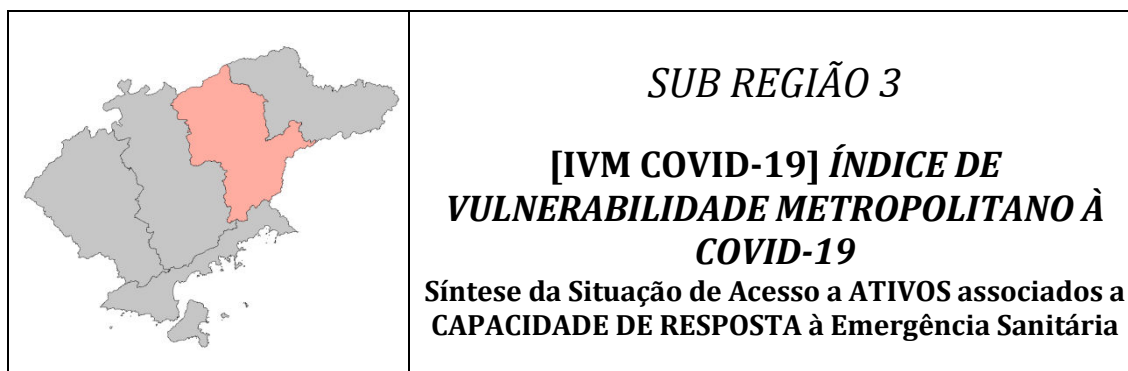
Estes municípios apresentavam para:

[1] ATIVOS DOS DOMICÍLIOS, DAS FAMÍLIAS E DE SUA POPULAÇÃO A[P], em 2010: entre 41,85% e 73,97% do total de seus domicílios com rendimento mensal nominal per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); entre 5,95% e 14,07% de sua população idosa, com 60 e mais anos de idade, tinha renda de até 1 s.m.; entre 8,49% e 21,30% dos responsáveis pelos domicílios eram idosos, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; entre 1,68% e 6,83% dos domicílios ocupados apresentavam condição de adensamento excessivo, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; entre 4,70% e 10,78% das famílias no município viviam em coabitação, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: entre 2,42% e 6,23% do total da sua população encontrava-se acima da expectativa de vida de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: entre 60,49% e 81,08% das famílias cadastradas no CadÚnico tinham renda de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, entre 4,63% e 15,21% dos seus idosos estavam registrados como beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC);

[2] ATIVOS TERRITORIAIS A[T], em 2018: entre 0,89% e 98,55% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por paralisações no sistema de abastecimento de água; o índice de tratamento de esgoto variou entre 10% e 100% do esgoto coletado de domicílios ligados à rede de coleta de esgoto, é tratado. Em 2010: entre 0,12% e 1,35% dos domicílios apresentavam acesso

inadequado à água e entre 3,48% e 55,87% dos domicílios apresentavam acesso inadequado à esgoto;

[3] ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S], em 2019: uma taxa entre 0 e 3,86 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; entre 0% e 95,02% destes leitos hospitalares são leitos do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa entre 2,87 e 2,94 de unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa entre 0 e 0,46 de respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; destes respiradores (em uso), entre 0% e 100% estavam no SUS; uma taxa entre 0,33 e 2,51 de médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, entre 61,03% e 100% atendiam no SUS; entre 67,98% e 94,81% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.



[Aparecida, Cachoeira Paulista, Canas, Cunha, Guaratinguetá, Lorena, Piquete, Potim e Roseira]

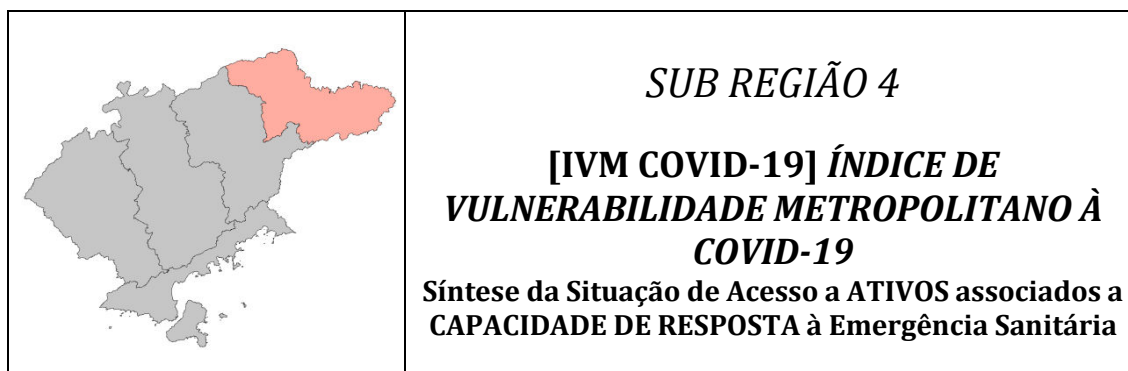
Estes municípios apresentavam para:

[1] ATIVOS DOS DOMICÍLIOS, DAS FAMÍLIAS E DE SUA POPULAÇÃO A[P], em 2010: entre 48,94% e 77,80% do total de seus domicílios com rendimento mensal nominal per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); entre 5,71% e 11,89% de sua população idosa, com 60 e mais anos de idade, tinha renda de até 1 s.m.; entre 10,61% e 19,90% dos responsáveis pelos domicílios eram idosos, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; entre 2,81% e 12,17% dos domicílios ocupados apresentavam condição de adensamento excessivo, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; entre 3,39% e 12,06% das famílias no município viviam em coabitação, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: entre 1,91% e 4,50% do total da sua população encontrava-se acima da expectativa de vida de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: entre 72,98% e 88,58% das famílias cadastradas no CadÚnico tinham renda de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, entre 3,41% e 10,15% dos seus idosos estavam registrados como beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC);

[2] ATIVOS TERRITORIAIS A[T], em 2018: entre 0% e 100% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por paralisações no sistema de abastecimento de água; o índice de tratamento de esgoto variou entre 0% e 100% do esgoto coletado de domicílios ligados à rede de coleta de esgoto, é tratado. Em 2010: entre 0,07% e 1,08% dos domicílios apresentavam acesso inadequado à água e

entre 2,30% e 46,53% dos domicílios apresentavam acesso inadequado à esgoto;

[3] ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S], em 2019: uma taxa entre 0 e 5,04 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; entre 0% e 86,08% destes leitos hospitalares eram leitos do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa entre 2,25 e 2,28 de unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa entre 0 e 0,53 de respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; destes respiradores (em uso), entre 0% e 100% estavam no SUS; uma taxa entre 0,18 e 2,57 de médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, entre 72,78% e 100% atendiam no SUS; entre 76,34% e 96,19% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.



[Arapeí, Areias, Bananal, Cruzeiro, Lavrinhas, Queluz, São José do Barreiro e Silveiras]

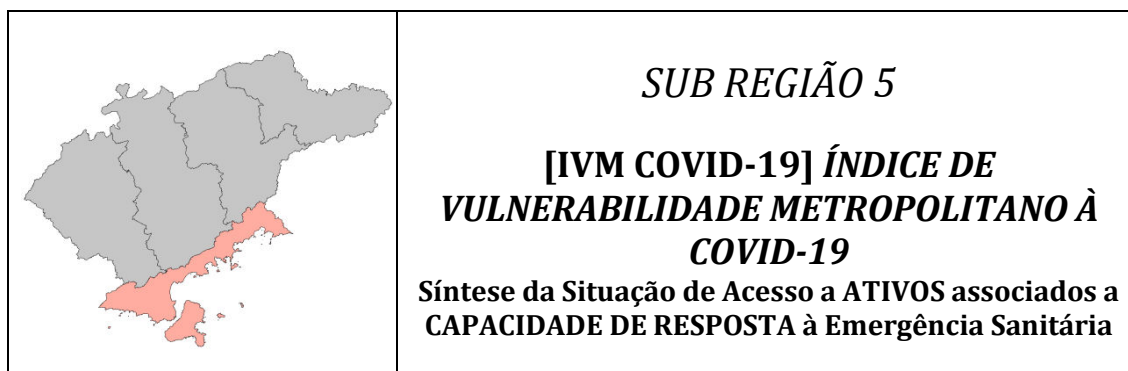
Estes municípios apresentavam para:

[1] ATIVOS DOS DOMICÍLIOS, DAS FAMÍLIAS E DE SUA POPULAÇÃO A[P], em 2010: entre 53,67% e 78,84% do total de seus domicílios com rendimento mensal nominal per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); entre 6,34% e 11,45% de sua população idosa, com 60 e mais anos de idade, tinha renda de até 1 s.m.; entre 12,08% e 18,30% dos responsáveis pelos domicílios eram idosos, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; entre 2,19% e 7,60% dos domicílios ocupados apresentavam condição de adensamento excessivo, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; entre 7,12% e 10,24% das famílias no município viviam em coabitação, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: entre 2,52% e 5,18% do total da sua população encontrava-se acima da expectativa de vida de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: entre 63,41% e 83,57% das famílias cadastradas no CadÚnico tinham renda de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, entre 3,10% e 13,66% dos seus idosos estavam registrados como beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC);

[2] ATIVOS TERRITORIAIS A[T], em 2018: entre 0% e 82,74% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por paralisações no sistema de abastecimento de água; o índice de tratamento de esgoto variou entre 0% e 100% do esgoto coletado de domicílios ligados à rede de coleta de esgoto, é tratado. Em 2010: entre 0,13% e 1,78% dos domicílios apresentavam acesso inadequado à água e

entre 3,62% e 39,20% dos domicílios apresentavam acesso inadequado à esgoto;

[3] ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S], em 2019: uma taxa entre 0 e 2,83 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; entre 0% e 100% destes leitos hospitalares eram leitos do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa entre 3,06 e 3,08 de unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa entre 0 e 0,41 de respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; destes respiradores (em uso), entre 0% e 100% estavam no SUS; uma taxa entre 0,48 e 2,98 de médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, entre 62,40% e 100% atendiam no SUS; entre 61,51% e 97,85% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.



[Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba]

Estes municípios apresentavam para:

[1] ATIVOS DOS DOMICÍLIOS, DAS FAMÍLIAS E DE SUA POPULAÇÃO A[P], em 2010: entre 50,28% e 58,44% do total de seus domicílios com rendimento mensal nominal per capita de até 1 salário mínimo (s.m.); entre 4,62% e 6,69% de sua população idosa, com 60 e mais anos de idade, tinha renda de até 1 s.m.; entre 6,56% e 9,86% dos responsáveis pelos domicílios eram idosos, com 60 e mais anos de idade, com rendimento mensal nominal de até 1 s.m.; entre 7,04% e 8,50% dos domicílios ocupados apresentavam condição de adensamento excessivo, ou seja, com três ou mais moradores por dormitório; entre 6,66% e 8,54% das famílias no município viviam em coabitação, ou seja, um mesmo domicílio apresentava famílias principais e famílias conviventes (segundas, terceiras, etc.). Em 2018: entre 2,28% e 3,11% do total da sua população encontrava-se acima da expectativa de vida de 76,42 anos, considerado o estado de São Paulo como referência. Em 2019: entre 64,18% e 80,51% das famílias cadastradas no CadÚnico tinham renda de até 1/2 s.m. Em janeiro de 2020, entre 7,55% e 12,40% dos seus idosos estavam registrados como beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC);

[2] ATIVOS TERRITORIAIS A[T], em 2018: entre 6,88% e 11,26% das economias ativas (equivalentes a domicílios com ligação ao sistema de abastecimento de água) foram atingidas por paralisações no sistema de abastecimento de água; o índice de tratamento de esgoto variou entre 99,82% e 100% do esgoto coletado de domicílios ligados à rede de coleta de esgoto, é tratado. Em 2010: entre 0,47% e 9,13% dos domicílios apresentavam acesso inadequado à água e entre 11,40% e 63,66% dos domicílios apresentavam acesso inadequado à esgoto;

[3] ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE A[S], em 2019: uma taxa entre 1,09 e 1,51 leitos hospitalares por 1.000 habitantes; entre 69,40% e 100% destes leitos hospitalares eram leitos do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo o restante da saúde suplementar (privada); uma taxa entre 5,37 e 5,41 de unidades móveis pré-hospitalar (SAMU) por 100.000 habitantes; uma taxa entre 0,09 e 0,33 de respiradores (em uso) por 1.000 habitantes; destes respiradores (em uso), entre 57,50% e 100% estavam no SUS; uma taxa entre 1,02 e 2,67 de médicos por 1.000 habitantes; do total de médicos, entre 69,38% e 95,73% atendiam no SUS; entre 80,25% e 90,59% da população não tinha plano de saúde suplementar e dependia unicamente do SUS.

ANEXO C

Ficha Técnica Descritiva para cada *Variável*, *Indicador* e *Índice* que compõe o Conjunto de **Ativos: A[P], A[T] e A[S]** do **IVM COVID-19**

DIMENSÃO: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Desigualdades de Acesso construídas pelas condições da família, do domicílio e do perfil populacional

INDICADOR

Percentual de domicílios particulares permanentes com rendimento mensal nominal per capita de até 1 salário mínimo.

DESCRIÇÃO

Domicílios particulares permanentes com rendimento mensal nominal per capita de até 1 salário mínimo. O valor do salário mínimo em 2010 era de R\$510,00 (IBGE, 2011). Estão incluídas as seguintes classes de rendimento: sem rendimento; até ¼ de salário mínimo; com mais de ¼ a ½ salário mínimo e com mais de ½ a 1 salário mínimo. A categoria sem rendimento foi incluída, uma vez que contempla as pessoas que recebiam somente em benefícios (IBGE, 2011). Quanto maior o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.

JUSTIFICATIVA

A população que já se encontra em situação de *vulnerabilidade* econômica, frente a um cenário de emergência da COVID-19, pode ser agravada. Com *maior vulnerabilidade econômica*, a *capacidade de resposta* da família/domicílio para adquirir ativos para enfrentar a situação de emergência é *diminuída*.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: Censo Demográfico – IBGE (2010).
Referência: IBGE (2011). Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios: Resultados do universo. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Domicílios particulares permanentes com rendimento mensal nominal per capita de até 1 salário mínimo (2010)}}{\text{Total de domicílios particulares permanentes (2010)}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

V(x): valor obtido

V(mín): valor mínimo observado

V(máx): valor máximo observado

DIMENSÃO: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Desigualdades de Acesso construídas pelas condições da família, do domicílio e do perfil populacional

INDICADOR

Percentual da população idosa com rendimento mensal nominal de até 1 salário mínimo.

DESCRIÇÃO

Pessoas com 60 e mais anos de idade com rendimento mensal nominal de até ½ salário mínimo. O valor do salário mínimo em 2010 era de R\$510,00 (IBGE, 2011). Estão incluídas as seguintes classes de rendimento: sem rendimento; até ¼ de salário mínimo; com mais de ¼ a ½ salário mínimo e com mais de ½ a 1 salário mínimo. A categoria sem rendimento foi incluída, uma vez que contempla as pessoas que recebiam somente em benefícios (IBGE, 2011). Quanto maior o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.

JUSTIFICATIVA

A população idosa (com 60 e mais anos de idade) já apresenta vulnerabilidades por ser considerada grupo de risco para a COVID-19. Esta situação, frente a um cenário de emergência da COVID-19, pode ser agravada. Com *maior vulnerabilidade econômica*, a *capacidade de resposta* da família/domicílio para adquirir ativos para enfrentar a situação de emergência é *diminuída*.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: Censo Demográfico – IBGE (2010).

Referência: IBGE (2011). Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios: Resultados do universo. Disponível em:

http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{População com 60 anos e mais com rendimento mensal nominal de até 1 salário mínimo (2010)}}{\text{Total de população com 10 anos e mais (2010)}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

V(x): valor obtido

V(mín): valor mínimo observado

V(máx): valor máximo observado

DIMENSÃO: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Desigualdades de Acesso construídas pelas condições da família, do domicílio e do perfil populacional

INDICADOR

Percentual da população idosa responsável pelo domicílio com rendimento mensal nominal per capita de até 1 salário mínimo.

DESCRIÇÃO

Pessoas com 60 e mais anos de idade, responsáveis pelo domicílio com rendimento mensal nominal per capita de até 1 salário mínimo. O valor do salário mínimo em 2010 era de R\$510,00 (IBGE, 2011). Estão incluídas as seguintes classes de rendimento: sem rendimento; até ¼ de salário mínimo; com mais de ¼ a ½ salário mínimo e com mais de ½ a 1 salário mínimo. A categoria sem rendimento foi incluída, uma vez que contempla as pessoas que recebiam somente em benefícios (IBGE, 2011). Quanto maior o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.

JUSTIFICATIVA

A população idosa (com 60 e mais anos de idade) já apresenta vulnerabilidades por ser considerada grupo de risco para a COVID-19. Esta situação, sobrepondo ao fato deste idoso ser considerado o responsável pelo domicílio, frente a um cenário de emergência da COVID-19, pode ser agravada. Com *maior vulnerabilidade econômica*, a capacidade de resposta da família/domicílio para adquirir ativos para enfrentar a situação de emergência é *diminuída*.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: Censo Demográfico – IBGE (2010).

Referências: IBGE (2011). Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios: Resultados do universo. Disponível em:

http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Responsável pelo domicílio com rendimento mensal nominal per capita de até 1 salário mínimo, com 60 anos e mais (2010)}}{\text{Total de domicílios particulares permanentes (2010)}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

V(x): valor obtido

V(mín): valor mínimo observado

V(máx): valor máximo observado

DIMENSÃO: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Desigualdades de Acesso construídas pelas condições da família, do domicílio e do perfil populacional

INDICADOR

Proporção de pessoas acima da expectativa de vida.

DESCRIÇÃO

A expectativa de vida refere-se ao “número médio de anos que as pessoas deverão viver a partir do nascimento, se permanecerem constantes ao longo da vida o nível e o padrão de mortalidade por idade prevalentes no ano do Censo” (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO, 2013). Foi verificado então, a proporção de pessoas que apresentavam idade acima da expectativa de vida no município. Foi utilizada como referência a expectativa de vida ao nascer para o estado de São Paulo, para minimizar as diferenças regionais contidas na expectativa de vida do Brasil, que em 2018 foi de 76,42 anos, segundo a Fundação Seade. Para o cálculo deste indicador, foi utilizada a projeção populacional calculada pela Fundação Seade, por município do estado de São Paulo, estimada também por faixas etárias. Como os dados estão agregados, foram consideradas como população acima da expectativa de vida ao nascer, as pessoas com 75 anos e mais. Quanto maior o valor dessa variável, *menor a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *maior acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.

JUSTIFICATIVA

As expectativas de vida são capazes de sintetizar as condições sociais, de saúde e de salubridade da população, considerando as taxas de mortalidade em suas diferentes faixas etárias (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2013, p.115). Isso significa que ter um maior percentual de pessoas acima da expectativa de vida é inferir que a população apresenta um conjunto de ativos adquiridos ao longo da vida, no sentido de ter melhores condições sociais e de saúde para seu bem-estar. Com *menor vulnerabilidade*, frente a um conjunto de ativos adquirido ao longo da vida, a *capacidade de resposta* dos indivíduos para adquirir ativos para enfrentar a situação de emergência é *umentada*.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: Projeção Populacional (Fundação Seade, 2018).

Referências: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013). Disponível em:

http://www.atlasbrasil.org.br/2013/data/rawData/publicacao_atlas_municipal_pt.pdf

Fundação Seade (2018). Sistema de Projeções Populacionais para os

municípios do Estado de São Paulo. Disponível em:

https://produtos.seade.gov.br/produtos/projpop/pdfs/projpop_metodologia.pdf

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Pessoas com 75 anos e mais (2018)}}{\text{Projeção populacional (2018)}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

$V(x)$: valor obtido

$V(\text{mín})$: valor mínimo observado

$V(\text{máx})$: valor máximo observado

Inversão: Para que a semântica do menor e do maior valor deste indicador continue sendo a condição de menor e maior *vulnerabilidade*, respectivamente, foi necessária uma inversão dos valores do indicador:

$$V(\text{inv}) = 1 - E(x)$$

Onde:

$V(\text{inv})$: valor final invertido

$E(x)$: valor escalonado observado

DIMENSÃO: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Desigualdades de Acesso construídas pelas condições da família, do domicílio e do perfil populacional

INDICADOR

Percentual de famílias cadastradas no Cadastro Único (CadÚnico) com rendimento nominal mensal de até ½ salário mínimo.

DESCRIÇÃO

Para se inscrever no Cadastro Único, as seguintes condições precisam ser atendidas: [1] Famílias com renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa; ou [2] - Famílias com renda mensal total de até três salários mínimos; ou [3] Famílias com renda maior que três salários mínimos, desde que o cadastramento esteja vinculado à inclusão em programas sociais nas três esferas do governo (BRASIL, s/d). O valor do salário mínimo em 2019 era de R\$998 (segundo o Decreto nº 9.661, de 1º de janeiro de 2019). Para a participação em programas sociais (federal, estadual e municipal), há exigência de participação no Cadastro Único (BRASIL, s/d). Quanto maior o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.

JUSTIFICATIVA

A parcela das famílias cadastradas no Cadastro Único que concentra vulnerabilidades, consiste nas pessoas pertencentes a famílias com renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa. Dessa forma, com *maior vulnerabilidade econômica*, sobreposta a outras vulnerabilidades, a capacidade de resposta da família/domicílio para adquirir ativos para enfrentar a situação de emergência é *diminuída*.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: Ministério da Cidadania, Cadastro Único para Programas Sociais (dezembro de 2019); Estimativa Populacional – IBGE (2019).

Referências: BRASIL (s/d). Cadastro Único – o que é e para que serve. Disponível em: <http://cidadania.gov.br/Portal/servicos/cadastro-unico/o-que-e-e-para-que-serve-1>

IBGE (2019) <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Famílias cadastradas no Cadastro Único com rendimento nominal mensal de até } \frac{1}{2} \text{ salário mínimo (2019)}}{\text{Total de famílias cadastradas no Cadastro Único (2019)}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

$V(x)$: valor obtido

$V(\text{mín})$: valor mínimo observado

$V(\text{máx})$: valor máximo observado

DIMENSÃO: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Desigualdades de Acesso construídas pelas condições da família, do domicílio e do perfil populacional

INDICADOR

Percentual da população idosa beneficiária do Benefício de Prestação Continuada (BPC).

DESCRIÇÃO

Segundo o Ministério da Cidadania, o Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (BPC), “é um direito garantido pela Constituição Federal de 1988, e assegura 1 (um) salário mínimo mensal ao idoso, com idade de 65 anos ou mais, e à pessoa com deficiência, de qualquer idade, com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que comprove não possuir meios de garantir o próprio sustento, nem tê-lo provido por sua família. Em ambos os casos, é necessário que a renda mensal bruta familiar per capita seja inferior a $\frac{1}{4}$ (um quarto) do salário mínimo vigente” (BRASIL, s/d). O valor do salário mínimo em janeiro de 2020 era de R\$1.039 (segundo a Medida Provisória nº 916, de 31 de dezembro de 2019). Para o cálculo deste indicador, foi utilizado como denominador, a projeção populacional calculada pela Fundação Seade, por município do estado de São Paulo, estimada também por faixas etárias. Foram selecionadas as pessoas com 60 anos e mais, por município, em 2020. Quanto maior o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.

JUSTIFICATIVA

Os idosos (60 e mais anos de idade) são prioritários no atendimento a COVID-19, uma vez que a letalidade nesta faixa etária é alta (SAPS, 2020). Dessa forma, os beneficiários do BPC (apesar de considerar apenas idosos acima de 65 anos), concentram vulnerabilidades sociais e econômicas, para além do potencial de agravamento de um possível quadro de COVID-19. Dessa forma, ao indicar o percentual deste grupo específico, é possível verificar as vulnerabilidades dos municípios, uma vez que demandam respostas específicas. Com *maior vulnerabilidade econômica*, a capacidade de resposta da família/domicílio para adquirir ativos para enfrentar a situação de emergência é *diminuída*.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: Ministério da Cidadania, DATAPREV/Maciça (janeiro, 2020); Projeções Populacionais – Fundação Seade (2020).

Referências: BRASIL (s/d). Ministério da Cidadania.
<https://www.mds.gov.br/relocrys/bpc/indice.htm>

SAPS - Secretaria de Atenção Primária à Saúde (2020). Protocolo de manejo clínico do coronavírus (COVID-19) na atenção primária à saúde. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/20/20200318-ProtocoloManejo-ver002.pdf>

Fundação Seade (2018). Sistema de Projeções Populacionais para os municípios do Estado de São Paulo. Disponível em: https://produtos.seade.gov.br/produtos/projpop/pdfs/projpop_metodologia.pdf

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Total beneficiários BPC (2020)}}{\text{Projeção da população idosa – 60 anos e mais (2020)}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

$V(x)$: valor obtido

$V(\text{mín})$: valor mínimo observado

$V(\text{máx})$: valor máximo observado

DIMENSÃO: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Desigualdades de Acesso construídas pelas condições da família, do domicílio e do perfil populacional

INDICADOR

Percentual de domicílios particulares permanentes que apresentam condições de adensamento excessivo.

DESCRIÇÃO

O adensamento excessivo corresponde ao número médio de moradores superior a três por dormitório em domicílios particulares permanentes. Foi utilizada a variável densidade morador/dormitório do Censo Demográfico de 2010. Segundo o IBGE (2010), “o número de moradores por dormitório é um indicador clássico de bem-estar. Considera-se uma ocupação adequada quando existem até dois moradores por dormitório nos domicílios”. Quanto maior o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.

JUSTIFICATIVA

Baseado na pesquisa do Déficit Habitacional, realizada pela Fundação João Pinheiro (FJP) desde 1995, Tonucci Filho, Patrício e Bastos (2020) consideraram seis componentes particularmente sensíveis às condições de propagação do Covid-19 em áreas urbanas. Destes, foram avaliados para este trabalho os indicadores de adensamento excessivo e coabitação, que “podem ampliar os riscos de disseminação do Covid-19, além de dificultarem a adoção de medidas de distanciamento social preventivas ou de isolamento de casos suspeitos ou diagnosticados” (TONUCCI FILHO, PATRÍCIO, BASTOS, 2020, p. 4). Destaca-se que o cálculo do indicador proposto difere do indicador da pesquisa do Déficit Habitacional quanto a sua simplificação de cálculo, por considerar apenas a variável densidade morador/dormitório. Com vulnerabilidades sobrepostas, a capacidade de resposta da família/domicílio para adquirir ativos para enfrentar a situação de emergência é *diminuída*.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: Censo Demográfico – IBGE (2010).

Referências: IBGE (2010). Censo Demográfico 2010 – Famílias e Domicílios: Resultados da Amostra. https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/97/cd_2010_familias_domicilios_amostra.pdf

TONUCCI FILHO, J. P. B.; PATRÍCIO, J. A.; BASTOS, C. Nota Técnica – desafios e propostas para enfrentamento da covid-19 nas periferias urbanas: análise das condições habitacionais e sanitárias dos domicílios urbanos no Brasil e na Região Metropolitana de Belo Horizonte. CEDEPLAR/UFMG: Belo

Horizonte, 2020.

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Domicílios ocupados com densidade } \frac{\text{morador}}{\text{dormitório}} \geq 3 (2010)}{\text{Total de domicílios particulares permanentes (2010)}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

$V(x)$: valor obtido

$V(\text{mín})$: valor mínimo observado

$V(\text{máx})$: valor máximo observado

DIMENSÃO: ATIVOS DOMICILIARES, DAS FAMÍLIAS E POPULACIONAIS

Desigualdades de Acesso construídas pelas condições da família, do domicílio e do perfil populacional

INDICADOR

Percentual da população que vive em condições de coabitação.

DESCRIÇÃO

A condição de coabitação corresponde a população pertencente a famílias conviventes secundárias que dividem o domicílio particular permanente com a família principal. Segundo o IBGE (2010), foram considerados como famílias conviventes os núcleos familiares em uma mesma unidade doméstica, sendo a família convivente principal e as demais famílias conviventes classificadas como segundas, terceiras, etc. Neste caso, o cálculo foi realizado utilizando o total de famílias conviventes secundárias (segundas, terceiras, etc.), considerando o total de famílias residentes em domicílios particulares permanentes por município. Quanto maior o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.

JUSTIFICATIVA

Baseado na pesquisa do Déficit Habitacional, realizada pela Fundação João Pinheiro (FJP) desde 1995, Tonucci Filho, Patrício e Bastos (2020) consideraram seis componentes particularmente sensíveis às condições de propagação do Covid-19 em áreas urbanas. Destes, foram avaliados para este trabalho os indicadores de adensamento excessivo e coabitação, que “podem ampliar os riscos de disseminação do Covid-19, além de dificultarem a adoção de medidas de distanciamento social preventivas ou de isolamento de casos suspeitos ou diagnosticados” (TONUCCI FILHO, PATRÍCIO, BASTOS, 2020, p. 4). Destaca-se que o cálculo do indicador proposto difere do indicador da pesquisa do Déficit Habitacional quanto a sua simplificação de cálculo, por considerar apenas a variável tipo de família (conviventes secundárias). Com vulnerabilidades sobrepostas, a capacidade de resposta da família/domicílio para adquirir ativos para enfrentar a situação de emergência é *diminuída*.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: Censo Demográfico – IBGE (2010).

Referências: IBGE (2010) Censo 2010: Notas Metodológicas. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/notas_metodologicas.html?loc=0

TONUCCI FILHO, J. P. B.; PATRÍCIO, J. A.; BASTOS, C. Nota Técnica – desafios e propostas para enfrentamento da covid-19 nas periferias urbanas: análise das condições habitacionais e sanitárias dos domicílios urbanos no

Brasil e na Região Metropolitana de Belo Horizonte. CEDEPLAR/UFMG: Belo Horizonte, 2020.

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Total de famílias conviventes secundárias (2010)}}{\text{Total de famílias (2010)}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

V(x): valor obtido

V(mín): valor mínimo observado

V(máx): valor máximo observado

DIMENSÃO: ATIVOS TERRITORIAIS

Diferencias de Acesso tendo como base a situação dos Bens Territoriais de Consumo Coletivo – Água e Esgotamento – Infraestrutura e Qualidade do Serviço

INDICADOR

Percentual de economias atingidas por paralisações no ano.

DESCRIÇÃO

As paralisações no sistema de distribuição de água consistem na quantidade de vezes, e repetições, em que ocorreram paralisações no sistema, no ano. Foi contabilizada como uma paralisação as que duraram seis ou mais horas. Os motivos para as paralisações podem decorrer de problemas com a produção até a rede de distribuição, incluindo questões como reparos e queda de energia (SNIS, 2016). Economias consistem nas moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário e que são ativas (SNIS, 2016). Quanto maior o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.

JUSTIFICATIVA

Para que haja segurança de acessibilidade para os usuários do abastecimento de água, o sistema não deve apresentar paralisações. Quanto maior a presença dessas paralisações, menos adequado é o sistema, fornecendo uma condição de insegurança aos seus usuários, diminuindo assim a capacidade de resposta do município.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: SNIS (2018). Série histórica.
Referência: SNIS (2018). Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos.
Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-agua-e-esgotos/diagnostico-dos-servicos-de-agua-e-esgotos-2018>

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Economias atingidas por paralisações em 2018}}{\text{Total de economias ativas em 2018}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

V(x): valor obtido

V(mín): valor mínimo observado

V(máx): valor máximo observado

DIMENSÃO: ATIVOS TERRITORIAIS

Diferencias de Acesso tendo como base a situação dos Bens Territoriais de Consumo Coletivo – Água e Esgotamento – Infraestrutura e Qualidade do Serviço.

INDICADOR

Índice de Tratamento de Esgoto.

DESCRIÇÃO

Volume de tratamento dos esgotos coletados em relação ao total de esgoto coletado (SNIS, 2016). Destaca-se que esse índice considera apenas os domicílios ligados à rede de coleta de esgoto. Quanto menor o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.

JUSTIFICATIVA

Índice que reflete a qualidade do sistema de coleta e tratamento de esgoto do município. Importante índice capaz de verificar se o município consegue se responsabilizar por todo o esgoto coletado. Não tratar o esgoto pode comprometer o município à jusante, além de estar relacionado com questões de saúde e poluição de mananciais, diminuindo assim, a capacidade de resposta do município.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: SNIS (2018). Série histórica.
Referência: SNIS (2018). Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos.
Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-agua-e-esgotos/diagnostico-dos-servicos-de-agua-e-esgotos-2018>

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$\text{Índice de tratamento de esgoto} = \frac{ES006 + ES014 + ES015 (2018)}{ES005 + ES013 (2018)} * 100$$

Onde:

ES006: Volume de esgoto tratado

ES014: Volume de esgoto importado tratado nas instalações do importador

ES015: Volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do importador

ES005: Volume de esgoto coletado

ES013: Volume de esgoto bruto importado

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

V(x): valor obtido

V(mín): valor mínimo observado

V(máx): valor máximo observado

Inversão: Para que a semântica do menor e do maior valor deste indicador continue sendo a condição de menor e maior *vulnerabilidade*, respectivamente, foi necessária uma inversão dos valores do indicador:

$$V(inv) = 1 - E(x)$$

Onde:

V(inv): valor final invertido

E(x): valor escalonado observado

DIMENSÃO: ATIVOS TERRITORIAIS

Diferencias de Acesso tendo como base a situação dos Bens Territoriais de Consumo Coletivo – Água e Esgotamento – Infraestrutura e Qualidade do Serviço

INDICADOR

Percentual de domicílios sem acesso adequado à água

DESCRIÇÃO

O acesso adequado à água foi considerado a partir do acesso à água de poço ou nascente na e fora da propriedade, e via rede geral de distribuição, quando o domicílio, ou o terreno ou a propriedade em que estava localizado, estava ligado à rede geral de abastecimento de água (IBGE, 2010). Quanto maior o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.

JUSTIFICATIVA

Morar em domicílios abastecidos via rede geral de distribuição de água ou poços e nascentes indica uma condição de segurança, ou seja, menor *vulnerabilidade*, dado o acesso ao recurso. Frente a um desastre, ter acesso ao recurso torna o domicílio mais seguro em relação ao evento. Além disso, constitui-se em um indicador importante para a caracterização básica da qualidade de vida da população, uma vez que o acesso à água tratada serve como base para melhores condições de saúde e higiene da população. Segundo Tonucci Filho, Patrício e Bastos (2020, p. 4), não ter acesso adequado ao abastecimento de água pode criar “dificuldades às famílias de mais baixa renda para que adotem as medidas mínimas de higienização pessoal e familiar recomendadas contra a propagação da Covid-19”. Com vulnerabilidades sobrepostas, a capacidade de resposta das famílias/domicílios é diminuída.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: Censo Demográfico – IBGE (2010).

Referências: IBGE (2010) Censo 2010: Resultados preliminares. Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_preliminares/tabelas_adicionais.pdf.

TONUCCI FILHO, J. P. B.; PATRÍCIO, J. A.; BASTOS, C. Nota Técnica – desafios e propostas para enfrentamento da covid-19 nas periferias urbanas: análise das condições habitacionais e sanitárias dos domicílios urbanos no Brasil e na Região Metropolitana de Belo Horizonte. CEDEPLAR/UFMG: Belo Horizonte, 2020.

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Domicílios sem acesso adequado à água (2010)}}{\text{Total de domicílios particulares permanentes (2010)}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

$V(x)$: valor obtido

$V(\text{mín})$: valor mínimo observado

$V(\text{máx})$: valor máximo observado

DIMENSÃO: ATIVOS TERRITORIAIS

Diferencias de Acesso tendo como base a situação dos Bens Territoriais de Consumo Coletivo – Água e Esgotamento – Infraestrutura e Qualidade do Serviço

INDICADOR

Percentual de domicílios sem acesso adequado à esgotamento sanitário.

DESCRIÇÃO

O acesso adequado ao esgotamento sanitário foi considerado a partir das fossas sépticas ou via rede geral de esgoto ou pluvial, ou seja, quando a canalização das águas servidas e dos dejetos, proveniente do banheiro ou sanitário, estava ligada a um sistema de coleta que os conduza a um desaguadouro geral da área, região ou município, mesmo que o sistema não disponha de estação de tratamento da matéria esgotada (IBGE, 2010). Quanto maior o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades na cidade e na metrópole.

JUSTIFICATIVA

Morar em domicílios com acesso ao esgotamento sanitário adequado indica uma condição de segurança, ou seja, menor condição de *vulnerabilidade*, dado o acesso ao recurso. O acesso ao esgotamento sanitário constitui-se em um indicador importante, tanto para a caracterização básica da qualidade de vida da população, quanto para o acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico. Caso a cobertura deste serviço seja baixa, a proliferação de doenças transmissíveis decorrentes de contaminação ambiental será favorecida. Em um momento de emergência de COVID-19, não ter acesso adequado a esgotamento sanitário pode favorecer um cenário de dificuldades para medidas de higienização mínimas, assim como não ter acesso à água de forma adequada (TONUCCI FILHO; PATRÍCIO; BASTOS, 2020). Com vulnerabilidades sobrepostas, a capacidade de resposta das famílias/domicílios é diminuída.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: Censo Demográfico – IBGE (2010).

Referências: IBGE (2010) Censo 2010: Resultados preliminares. Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_preliminares/tabelas_adicionais.pdf.

TONUCCI FILHO, J. P. B.; PATRÍCIO, J. A.; BASTOS, C. Nota Técnica – desafios e propostas para enfrentamento da covid-19 nas periferias urbanas: análise das condições habitacionais e sanitárias dos domicílios urbanos no Brasil e na Região Metropolitana de Belo Horizonte. CEDEPLAR/UFMG: Belo

Horizonte, 2020.

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Domicílios sem acesso adequado à esgotamento sanitário (2010)}}{\text{Total de domicílios particulares permanentes (2010)}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

V(x): valor obtido

V(mín): valor mínimo observado

V(máx): valor máximo observado

DIMENSÃO: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Diferenciais de Acesso: Dados de Infraestrutura do Sistema de Saúde (COVID-19 Específicos)

INDICADOR

Taxa de leitos hospitalares por 1.000 habitantes.

DESCRIÇÃO

Número de leitos hospitalares conveniados ou contratados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), por mil habitantes residentes em 2019. Foram considerados como leitos a somatória entre leitos de internação (hospitalar) e leitos complementares (hospitalar). O primeiro refere-se aos leitos destinados à internação, podendo ser cirúrgicos, clínicos, obstétricos, pediátricos, hospital dia e outras especialidades, disponibilizados para atendimento pelo SUS. Já os leitos complementares referem-se as Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) e Unidade Intermediária, disponibilizados para atendimento pelo SUS (CNES, 2019). Quanto maior o valor dessa variável, *menor a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *maior acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.

JUSTIFICATIVA

Ao medir a relação entre a oferta de leitos hospitalares conveniados ou contratados pelo SUS e não SUS e a população (RIPSA, 2012), é possível verificar a existência de infraestrutura para a internação por COVID-19 nos municípios e a capacidade destes de lidar com o aumento da demanda frente o aumento do número de casos de internação (COELHO et al., 2020). Além disso, é possível verificar a *menor capacidade de resposta* do município para a COVID-19, caso não haja disponibilidade de leitos, com a necessidade de utilização de leitos em outros municípios.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: As informações sobre leitos são geradas a partir dos dados enviados pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde através do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/SUS) e disponibilizadas pelo DATASUS. (DATASUS/CNES, janeiro a dezembro de 2019); Estimativa populacional IBGE (2019).

Referências: CNES (2019)

http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes//NT_RecursosF%C3%ADsicos.htm

RIPSA (2012) http://www.ripsa.org.br/fichasIDB/pdf/ficha_E.3.pdf

IBGE (2019) <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>

COELHO et al. Assessing the potential impact of COVID-19 in Brazil: Mobility, Morbidity and the burden on the Health Care System. MedRxiv,

2020.

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Média de leitos hospitalares (janeiro a dezembro de 2019)}}{\text{Estimativa populacional (2019)}} * 1.000$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

$V(x)$: valor obtido

$V(\text{mín})$: valor mínimo observado

$V(\text{máx})$: valor máximo observado

Inversão: Para que a semântica do menor e do maior valor deste indicador continue sendo a condição de menor e maior *vulnerabilidade*, respectivamente, foi necessária uma inversão dos valores do indicador:

$$V(\text{inv}) = 1 - E(x)$$

Onde:

$V(\text{inv})$: valor final invertido

$E(x)$: valor escalonado observado

DIMENSÃO: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Diferenciais de Acesso: Dados de Infraestrutura do Sistema de Saúde (COVID-19 Específicos)

INDICADOR

Proporção de leitos SUS em relação ao total de leitos.

DESCRIÇÃO

Proporção de leitos hospitalares conveniados ou contratados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em relação ao total de leitos hospitalares, em 2019. Foram considerados como leitos a somatória entre leitos de internação (hospitalar) e leitos complementares (hospitalar). O primeiro refere-se aos leitos destinado à internação, podendo ser cirúrgicos, clínicos, obstétricos, pediátricos, hospital dia e outras especialidades, disponibilizados para atendimento não SUS. Já os leitos complementares referem-se as Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) e Unidade Intermediária, disponibilizados para atendimento não SUS (CNES, 2019). Quanto maior o valor dessa variável, *menor a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *maior acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.

JUSTIFICATIVA

Ao medir a relação entre a oferta de leitos hospitalares conveniados ou contratados pelo SUS e o total de leitos, é possível verificar a existência de infraestrutura para a internação por COVID-19 nos municípios e a capacidade destes de lidar com o aumento da demanda frente o aumento do número de casos de internação (COELHO et al., 2020). O atendimento SUS garante que a população que não apresenta cobertura por plano de saúde seja atendida. Caso esse percentual no município seja baixo, indicando a existência de grande parte dos leitos não SUS, pode significar uma *menor capacidade de resposta* a emergência para pacientes dependentes do atendimento SUS.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: As informações sobre leitos são geradas a partir dos dados enviados pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde através do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/SUS) e disponibilizadas pelo DATASUS. (DATASUS/CNES, janeiro a dezembro de 2019); Estimativa populacional IBGE (2019).

Referências: CNES (2019)

http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes//NT_RecursosF%C3%ADsicos.htm

RIPSA (2012) http://www.ripsa.org.br/fichasIDB/pdf/ficha_E.3.pdf

IBGE (2019) <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>

COELHO et al. Assessing the potential impact of COVID-19 in Brazil: Mobility, Morbidity and the burden on the Health Care System. MedRxiv, 2020.

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Média de leitos SUS (janeiro a dezembro de 2019)}}{\text{Total de leitos (2019)}} * 1.000$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

$V(x)$: valor obtido

$V(\text{mín})$: valor mínimo observado

$V(\text{máx})$: valor máximo observado

Inversão: Para que a semântica do menor e do maior valor deste indicador continue sendo a condição de menor e maior *vulnerabilidade*, respectivamente, foi necessária uma inversão dos valores do indicador:

$$V(\text{inv}) = 1 - E(x)$$

Onde:

$V(\text{inv})$: valor final invertido

$E(x)$: valor escalonado observado

DIMENSÃO: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Diferenciais de Acesso: Dados de Infraestrutura do Sistema de Saúde (COVID-19 Específicos)

INDICADOR

Taxa de Unidade Móvel de Nível Pré-hospitalar na Área de Urgência e Emergência por cem mil habitantes.

DESCRIÇÃO

Segundo o CNES (2019), a unidade móvel de nível pré-hospitalar na área de urgência e emergência consiste em “veículo terrestre, aéreo ou hidroviário destinado a prestar atendimento de urgência e emergência pré-hospitalar a paciente vítima de agravos a sua saúde”. Nessa categoria estão incluídos os equipamentos do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU, previsto na Política Nacional de Atenção às Urgências. A Portaria nº 1.864, de 29 de setembro de 2003, considera que as “ambulâncias serão adquiridas na proporção de um veículo de suporte básico à vida para cada grupo de 100.000 a 150.000 habitantes, e de um veículo de suporte avançado à vida para cada 400.000 a 450.000 por habitantes”. Dessa forma, o cálculo da taxa do equipamento foi realizado por Sub-Região (conforme definição da EMPLASA, que define cinco sub-regiões para a RMVPLN), por 100.000 habitantes. Esta taxa foi replicada para cada município correspondente a sub-região. No entanto, para cada equipamento existente no município, foi dado um peso de 0,01 e somado ao total da taxa calculada por sub-região. Dessa maneira, por mais que o município consiga atender a uma demanda regional, este município é a base territorial para este *ativo*, o que consiste em *menor vulnerabilidade* para este município.

JUSTIFICATIVA

Como o objetivo deste equipamento é atender a vítima de modo precoce, após ocorrer um agravo à sua saúde, apresentar uma rede que é apoiada por este tipo de equipamento, faz com que a *capacidade de resposta* do município frente a emergência da COVID-19 seja *umentada*.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: As informações sobre unidade móvel de nível pré-hospitalar na área de urgência e emergência são geradas a partir dos dados enviados pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde através do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/SUS) e disponibilizadas pelo DATASUS. (DATASUS/CNES, janeiro a dezembro de 2019); Estimativa populacional IBGE (2019).

Referências: CNES (2019)

http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes/tipo_estabelecimento.htm

IBGE (2019) <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103->

[estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1864_29_09_2003.html)

Portaria nº 1.864, de 29 de setembro de 2003. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1864_29_09_2003.html

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para a Sub-Região, é:

$$Sub = \frac{\text{Média de Unidade Móvel de Nível Pré – hospitalar na Área de Urgência e Emergência (janeiro a dezembro de 2019)}}{\text{Estimativa populacional (2019)}} * 100.000$$

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = Sub + (unidade * 0,01)$$

Onde:

Sub: Taxa calculada para a Sub-região

Unidade: Quantidade de equipamentos apresentada pelo município

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

$V(x)$: valor obtido

$V(\text{mín})$: valor mínimo observado

$V(\text{máx})$: valor máximo observado

Inversão: Para que a semântica do menor e do maior valor deste indicador continue sendo a condição de menor e maior *vulnerabilidade*, respectivamente, foi necessária uma inversão dos valores do indicador:

$$V(inv) = 1 - E(x)$$

Onde:

$V(inv)$: valor final invertido

$E(x)$: valor escalonado observado

DIMENSÃO: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Diferenciais de Acesso: Dados de Infraestrutura do Sistema de Saúde (COVID-19 Específicos)

INDICADOR

Taxa de respiradores/ventiladores (em uso) por 1.000 habitantes.

DESCRIÇÃO

Quantidade de respiradores/ventiladores (em uso) por 1.000 habitantes. Quanto maior o valor dessa variável, *menor a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *maior acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.

JUSTIFICATIVA

Os respiradores/ventiladores fazem parte de um conjunto de equipamentos importante para a assistência de pacientes com COVID-19 grave, em âmbito hospitalar (PORTELA et al., 2020). Caso essa disponibilidade no município seja baixa, este necessitará contar com atendimento regional para este paciente, o que significa uma *menor capacidade de resposta* a emergência.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: As informações sobre respiradores/ventiladores são geradas a partir dos dados enviados pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde através do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/SUS) e disponibilizadas pelo DATASUS. (DATASUS/CNES, janeiro a dezembro de 2019); Estimativa populacional IBGE (2019).

Referências: CNES (2019) http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes//NT_RecursosF%C3%ADsicos.htm

IBGE (2019) <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>

PORTELA et al. Limites e possibilidades dos municípios brasileiros para o enfrentamento dos casos graves de COVID19. Nota Técnica – Fiocruz, 2020.

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Média de respiradores – ventiladores (em uso) (janeiro a dezembro)2019}}{\text{Estimativa populacional (2019)}} * 1.000$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

V(x): valor obtido

V(mín): valor mínimo observado

V(máx): valor máximo observado

Inversão: Para que a semântica do menor e do maior valor deste indicador continue sendo a condição de menor e maior *vulnerabilidade*, respectivamente, foi necessária uma inversão dos valores do indicador:

$$V(inv) = 1 - E(x)$$

Onde:

V(inv): valor final invertido

E(x): valor escalonado observado

DIMENSÃO: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Diferenciais de Acesso: Dados de Infraestrutura do Sistema de Saúde (COVID-19 Específicos)

INDICADOR

Proporção de respiradores/ventiladores (em uso) disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS) em relação ao total de respiradores/ventiladores (em uso).

DESCRIÇÃO

Mede o percentual de respiradores/ventiladores do SUS em uso, em relação ao total de respiradores/ventiladores em uso. Quanto maior o valor dessa variável, *menor a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *maior acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.

JUSTIFICATIVA

Ao medir a relação entre a oferta de respiradores/ventiladores pelo SUS é possível verificar a existência de infraestrutura para a assistência de pacientes internados por COVID-19 grave, nos municípios e a capacidade destes de lidar com o aumento da demanda frente o aumento do número de casos de internação. O atendimento SUS garante que a população que não apresenta cobertura por plano de saúde seja atendida. Caso esse percentual no município seja baixo, indicando a existência de grande parte dos equipamentos não SUS, pode significar uma *menor capacidade de resposta* a emergência para pacientes dependentes do atendimento SUS.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: As informações sobre respiradores/ventiladores são geradas a partir dos dados enviados pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde através do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/SUS) e disponibilizadas pelo DATASUS. (DATASUS/CNES, janeiro a dezembro de 2019); Estimativa populacional IBGE (2019).

Referências: CNES (2019)

http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes//NT_RecursosF%C3%ADsicos.htm

IBGE (2019) <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Média de respiradores – ventiladores SUS} \\ (\text{janeiro a dezembro de 2019})}{\text{Total de respiradores – ventiladores (2019)}} * 1.000$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

$V(x)$: valor obtido

$V(\text{mín})$: valor mínimo observado

$V(\text{máx})$: valor máximo observado

Inversão: Para que a semântica do menor e do maior valor deste indicador continue sendo a condição de menor e maior *vulnerabilidade*, respectivamente, foi necessária uma inversão dos valores do indicador:

$$V(\text{inv}) = 1 - E(x)$$

Onde:

$V(\text{inv})$: valor final invertido

$E(x)$: valor escalonado observado

DIMENSÃO: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Diferenciais de Acesso: Dados de Infraestrutura do Sistema de Saúde (COVID-19 Específicos)

INDICADOR

Taxa de médicos por 1.000 habitantes.

DESCRIÇÃO

Número de médicos que atendem pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ou não, por mil habitantes residentes em 2019. Foram considerados os profissionais (indivíduos), com vínculos cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e que foram classificados como médico a partir da Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) de 2002. Quanto maior o valor dessa variável, *menor a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *maior acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.

JUSTIFICATIVA

Os médicos fazem parte de um conjunto de assistencial importante para pacientes com COVID-19, em âmbito hospitalar. Caso essa disponibilidade no município seja baixa, este necessitará contar com atendimento regional para este paciente, o que significa baixa capacidade de resposta a emergência. Além disso, é possível verificar a *menor capacidade de resposta* do município para a COVID-19, caso haja menor taxa de médicos.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: As informações sobre médicos são geradas a partir dos dados enviados pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde através do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/SUS) e disponibilizadas pelo DATASUS. (DATASUS/CNES, janeiro a dezembro de 2019); Estimativa populacional IBGE (2019).

Referências: CNES (2019) http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes/NT_RecursosF%C3%ADsicos.htm
IBGE (2019) <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Média de médicos SUS (janeiro a dezembro de 2019)}}{\text{Estimativa populacional (2019)}} * 1.000$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

$V(x)$: valor obtido

$V(\text{mín})$: valor mínimo observado

$V(\text{máx})$: valor máximo observado

Inversão: Para que a semântica do menor e do maior valor deste indicador continue sendo a condição de menor e maior *vulnerabilidade*, respectivamente, foi necessária uma inversão dos valores do indicador:

$$V(\text{inv}) = 1 - E(x)$$

Onde:

$V(\text{inv})$: valor final invertido

$E(x)$: valor escalonado observado

DIMENSÃO: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Diferenciais de Acesso: Dados de Infraestrutura do Sistema de Saúde (COVID-19 Específicos)

INDICADOR

Proporção de médicos que atendem no Sistema Único de Saúde (SUS) em relação ao total de médicos.

DESCRIÇÃO

Número total de médicos que atendem no SUS em relação ao total de médicos do município. Quanto maior o valor dessa variável, *menor a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *maior acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.

JUSTIFICATIVA

Ao medir a relação entre médicos que atendem no SUS e o total de médicos, é possível verificar a existência de uma rede para a assistência de pacientes internados por COVID-19, nos municípios e a capacidade destes de lidar com o aumento da demanda frente o aumento do número de casos de internação. O atendimento SUS garante que a população que não apresenta cobertura por plano de saúde seja atendida. Caso esse percentual no município seja baixo, indicando a existência de grande parte dos médicos não atendendo pelo SUS, pode significar uma *menor capacidade de resposta* a emergência para pacientes dependentes do atendimento SUS.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: As informações sobre leitos são geradas a partir dos dados enviados pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde através do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/SUS) e disponibilizadas pelo DATASUS. (DATASUS/CNES, janeiro a dezembro de 2019); Estimativa populacional IBGE (2019).

Referências: CNES (2019) http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes/NT_RecursosF%C3%ADsicos.htm
IBGE (2019) <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Média de médicos que atendem no SUS (janeiro a dezembro de 2019)}}{\text{Total de médicos (2019)}} * 10.000$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

V(x): valor obtido

V(mín): valor mínimo observado

V(máx): valor máximo observado

Inversão: Para que a semântica do menor e do maior valor deste indicador continue sendo a condição de menor e maior *vulnerabilidade*, respectivamente, foi necessária uma inversão dos valores do indicador:

$$V(inv) = 1 - E(x)$$

Onde:

V(inv): valor final invertido

E(x): valor escalonado observado

DIMENSÃO: ATIVOS DO SISTEMA DE SAÚDE

Diferenciais de Acesso: Dados de Infraestrutura do Sistema de Saúde (COVID-19 Específicos)

INDICADOR

Percentual da população que não é beneficiária de plano de saúde.

DESCRIÇÃO

Segundo a ANS (2019), beneficiário refere-se ao vínculo de uma pessoa a um determinado plano de saúde de uma determinada operadora. Foram selecionados os planos de assistência médica, que contenham a segmentação hospitalar e/ou ambulatorial, podendo, ainda, conter assistência odontológica (ANS, 2019). Quanto maior o valor dessa variável, *maior a situação de vulnerabilidade*. O alto valor dessa variável significa *menor acesso ao conjunto de ativos* que permitiriam ampliar suas oportunidades no enfrentamento da COVID-19.

JUSTIFICATIVA

Pessoas não beneficiárias de planos de saúde podem refletir em necessidade de maior número de leitos de atendimento SUS, o que pode sobrecarregar o sistema, diminuindo assim a capacidade de resposta do município no enfrentamento da emergência.

FONTE DE DADOS

Fonte dos dados: Sistema de Informações de Beneficiários (SIB), gerido pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), 2019; Estimativa populacional IBGE (2019).

Referências:

ANS (2019) http://www.ans.gov.br/anstabnet/notas_beneficiario.htm

IBGE (2019) <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>

CÁLCULO DO INDICADOR

O cálculo do indicador, para o município, é:

$$x = \frac{\text{Pessoas não beneficiárias de plano de saúde (2019)}}{\text{Estimativa populacional (2019)}} * 100$$

O escalonamento do indicador é:

$$E(x) = \frac{V(x) - V(\text{mín})}{V(\text{máx}) - V(\text{mín})}$$

Onde:

V(x): valor obtido

V(mín): valor mínimo observado

V(máx): valor máximo observado