

## NOTA TÉCNICA

# Cenários de isolamento social e uso de máscaras no Arquipélago do Marajó, Pará

**Ima Célia Guimarães Vieira**, Doutora em Ecologia, pesquisadora do Museu Paraense Emílio Goeldi-MPEG

**Frederick Fagundes Alves**, Doutor em Economia Aplicada (UFV), Professor e Pesquisador do Departamento de Economia e Análise da UFAM

**Fabiana Pereira**, doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, convênio UFPA/MPEG/Embrapa

### O contexto

O arquipélago do Marajó é considerado o maior arquipélago fluviomarinho do mundo e composto por 16 municípios paraenses. O território marajoara foi cenário de grandes espaços habitados por sociedades indígenas, que desapareceram em pouco tempo após contato com o colonizador europeu. Mas o modo de ser e viver indígena estão presentes, mesmo nas cidades precariamente urbanizadas. Comunidades ribeirinhas e quilombolas são dependentes do extrativismo diversificado, mas, apesar de toda a riqueza natural, o arquipélago amarga os piores indicadores sociais do país. Com o avanço do coronavírus na região, a preocupação é com a falta de estrutura para lidar com a COVID-19.

A pandemia no Marajó começou em abril e se espalhou rapidamente por todos os municípios<sup>1</sup>. Até 12 de junho foram registrados 3.700 casos confirmados da doença na ilha e 195 mortes<sup>2</sup>. A estrutura hospitalar no Marajó é muito precária e 50% dos municípios marajoaras estão próximos do limite hospitalar. A taxa de letalidade pelo coronavírus é alta e chega a mais de

---

<sup>1</sup> Nota Técnica Panorama da Covid 19 nos municípios do Marajó, Pará. <https://www.museu-goeldi.br/noticias/nota-tecnica-panorama-da-covid-19-nos-municipios-do-marajo/nota-tecnica-pandemia-marajo.pdf/view>

<sup>2</sup> Números compilados pela Agência Marajó de Notícias a partir dos dados da Secretaria de estado de Saúde do Pará-SESPA e das Prefeituras municipais.

10% em alguns municípios. Breves e Portel são responsáveis por 36% dos casos confirmados e 50% dos óbitos por COVID-19 e possuem portos muito ativos, com atividades madeireiras que não suspenderam as suas operações.

No início da pandemia não havia evidências científicas sobre a eficácia das máscaras, mas, com os seguidos estudos a Organização Mundial de Saúde (OMS), a maioria dos governos dos países reconheceu que essa era uma medida importante no gerenciamento da pandemia. De fato, quando aliado ao distanciamento social, o uso de máscaras em público pode reduzir muito as taxas de transmissão. Se isso for feito por 100% da população, a redução da taxa de transmissão dobra em comparação a um cenário com uso da máscara apenas depois do surgimento dos sintomas, segundo estudos recentes<sup>3</sup>.

Nesta Nota Técnica, apresentamos os cenários de isolamento e de uso de máscaras para o Marajó, tendo como base o município de Breves, o mais afetado pela COVID-19.

### **O Arquipélago do Marajó**

A região do Marajó, situada no estuário amazônico, no estado do Pará, Amazônia Oriental (Figura 1), é o maior arquipélago fluviomarinho do planeta. Formada por inúmeras ilhas, a região concentra um vasto cenário de riquezas naturais. A região é composta por 16 municípios, somando uma população de cerca de 564 mil habitantes<sup>4</sup>.

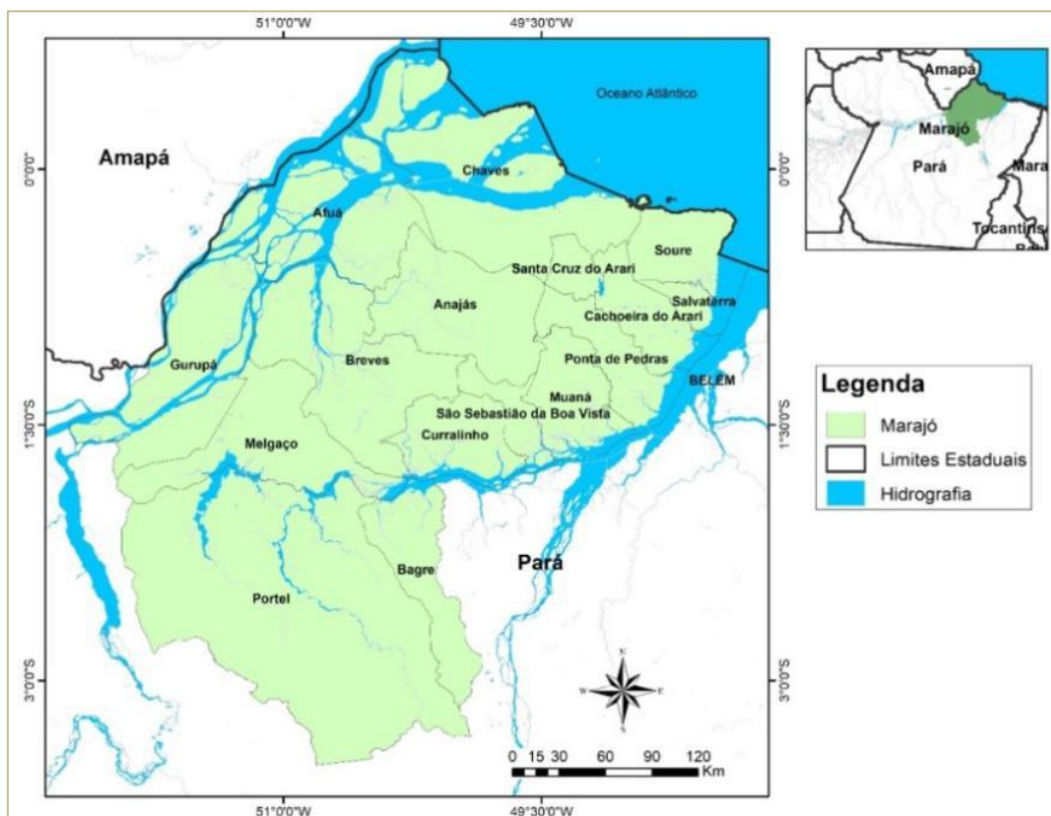
Embora essa região seja reconhecida por suas belezas naturais e riquezas culturais, os indicadores de desenvolvimento social e sustentabilidade do Marajó<sup>5</sup> mostram a realidade cruel vivenciada por seus habitantes, marcada pela precária infraestrutura, pobreza, violência e degradação ambiental, reflexo direto da falta de ações e políticas públicas eficientes na região. A combinação de tais fatores deixa a região ainda mais vulnerável aos grandes desafios e problemas globais da atualidade, a exemplo das mudanças climáticas e epidemias.

---

<sup>3</sup> Disponível em: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspa.2020.0376>

<sup>4</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Panorama - Cidades. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em 01 de jun. 2020.

<sup>5</sup> <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/4891/4763>



**Figura 1** – Localização do arquipélago do Marajó, Amazônia Oriental. Fonte: Base de dados IBGE e ANA.

### **Distanciamento social no Pará**

Medidas de distanciamento social se mostram eficazes no controle e cada prefeitura possui autonomia para a adoção de medidas, seguindo os Decretos estaduais Nº 729/05.05.2020 e Nº 777 de 23/05/2020. Taxas de isolamento de 70% são a meta ideal para conter a transmissão do vírus. Ou seja, apenas 30% das pessoas poderiam sair de suas casas para locais de trabalho considerados essenciais ou para a compra de medicamentos e alimentos. Mas como praticar o isolamento social recomendado pelas autoridades sanitárias, em um cenário de pobreza e de vulnerabilidade social?

No Pará, à medida que a COVID-19 avança, aumenta a população que descumpra o isolamento social - o índice de isolamento no estado, na primeira semana de junho, alcançou apenas 39% e em 11 de junho estava 43,25%. Ou seja, menos da metade da população do Estado está respeitando as determinações de isolamento social recomendadas pelas autoridades para conter a proliferação da infecção por COVID-19, valor muito aquém do desejado.

A média do índice de isolamento social diário do Marajó, no período de 14 de abril a 31 de maio foi de 54,6%<sup>6</sup>. No dia 11 de junho tal índice alcançava 43,6%, sendo 44,3% no Marajó ocidental e 43% no Marajó oriental<sup>7</sup>. Os piores índices foram observados em Santa Cruz do Arari (30%) e São Sebastião da Boa Vista (31,5%) e o melhor em Chaves (58,7%).

### **O Cenário de distanciamento social e uso de máscaras – análises preliminares**

Como forma de mensurar as políticas de distanciamento social e o uso de máscaras para os municípios do arquipélago do Marajó, utilizou-se um modelo de regressão linear múltipla<sup>8</sup> com dados do dia 18 de abril a 07 de junho, totalizando 51 dias. As variáveis utilizadas foram o índice de isolamento social diário calculado pelo In Loco e divulgado pela Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Pará (SEGUP, 2020)<sup>9</sup> e a Lei 9.051/2020, que determina o uso obrigatório de máscaras em vias públicas em todo o estado do Pará, a partir do dia 14 de maio. É importante destacar que o município de Breves serviu como amostra para o arquipélago como forma de contornar a falta de informações disponíveis para a maior quantidade de dias nos demais municípios marajoaras. Além disso, Breves é o município, até o momento, mais afetado pela COVID-19, apresentando os maiores números de pessoas infectadas e óbitos da região (Figuras 2A e 2B). Estudo da Universidade de Pelotas estimou que 25% da população de Breves já foi afetada e recuperada<sup>10</sup>.

---

<sup>6</sup> Nota Técnica disponível em <https://www.museu-goeldi.br/noticias/nota-tecnica-panorama-da-covid-19-nos-municipios-do-marajo/nota-tecnica-pandemia-marajo.pdf/view>

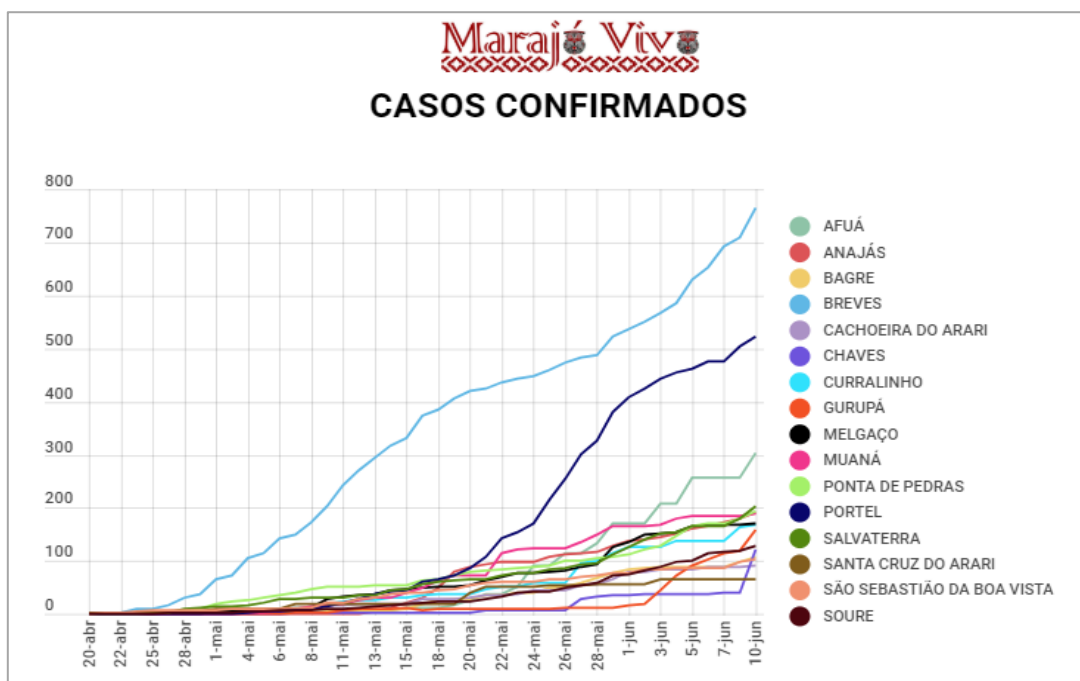
<sup>7</sup> Disponível em: <http://www.segup.pa.gov.br/%C3%ADndice-de-isolamento-social-covid-19-0>

<sup>8</sup> Em estatística ou Econometria, um modelo de regressão linear é uma equação para se estimar os impactos (valor esperado) em de uma variável dependente Y, dados os valores de algumas outras variáveis independentes X. A regressão, em geral, tem como objetivo tratar de um valor que não se consegue estimar inicialmente.

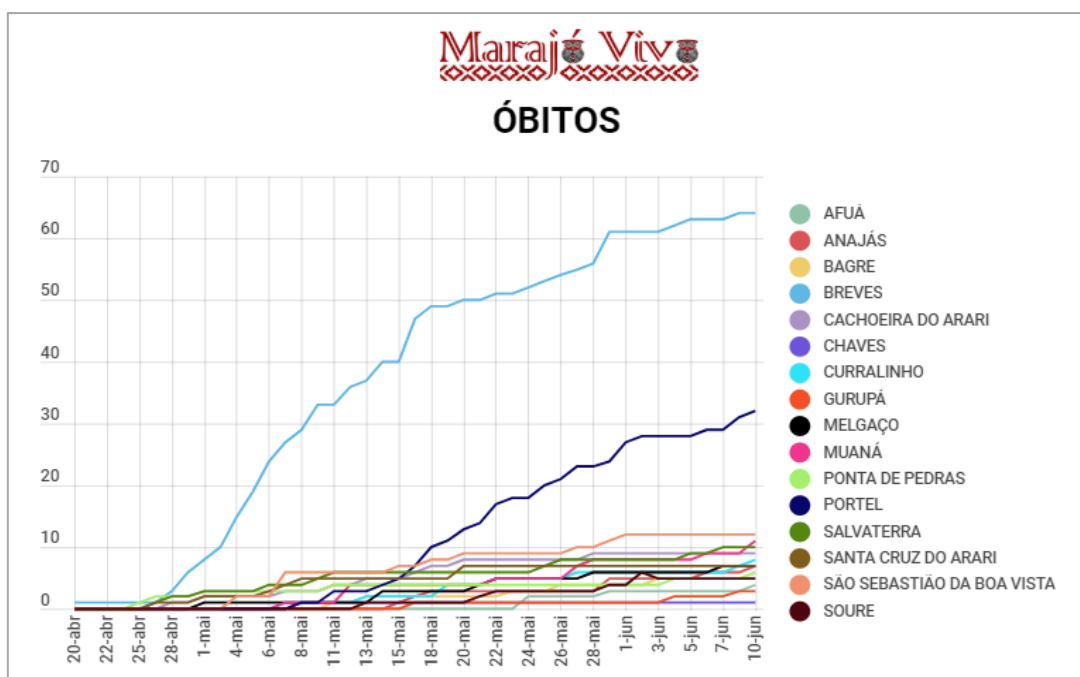
<sup>9</sup> Disponível em: <http://segup.pa.gov.br/%C3%ADndice-de-isolamento-social-covid-19-0>

<sup>10</sup> Disponível em <https://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2020/05/16/epicovid19-divulga-primeira-parcial/>

A



B



Figuras 2Ae 2B – Números absolutos de casos confirmados e de óbitos de COVID-19 – Breves, Marajó-Pará. Fonte: Compilação Agência Marajó de Notícias a partir dos dados da SESPA.

Verifica-se pela Tabela 1 que, tanto em relação ao número de casos de pessoas infectadas pela COVID-19 quanto em relação à quantidade de óbitos, há a tendência de redução, caso a política de uso de máscaras seja respeitada. **Se houver o uso de máscaras em vias públicas, o número de infectados diariamente tende a reduzir, em média, em 17 pessoas.** Ou seja, serão cerca de 17 pessoas a menos, por dia, que se infectarão pela COVID-19, caso a população utilize as máscaras ao saírem de suas residências. Esse valor apresentou nível de confiança estatística de 99%.

Já o número de óbitos tende a reduzir, em média, a dois casos por dia. Ou seja, se o uso de máscaras em vias públicas for adotado pela população, a tendência é a de se ter dois óbitos a menos por dia, nos municípios. Esse valor também apresentou alta confiança estatística de 99%.

Quanto à política de distanciamento social, não se pode tirar conclusões precisas para essa amostra devido à significância estatística. Nesse sentido, sugere-se que a quantidade de dias analisados seja ampliada para que se tenha uma maior representação.

Tabela 1: Resultados do modelo de regressão linear múltipla.

	<b>Infectados</b>	<b>Valor-p</b>	<b>Óbitos</b>	<b>Valor-p</b>
<b>Isolamento social</b>	-0,0014	0,971	0,1211	0,048
<b>Uso de Máscara</b>	-17,017	0,001	-2,1461	0,016
<b>Tempo</b>	0,8103	0,000	0,0578	0,027
<b>Coefficiente de Determinação</b>	0,8079		0,5407	

Fonte: Elaborado mediante dados da pesquisa.

### **Considerações finais e recomendações**

Ao analisar as políticas de uso de máscaras e distanciamento social, deve-se ter em mente as características de infraestrutura dos municípios presentes no arquipélago do Marajó e as condições socioeconômicas de seus habitantes. Os padrões normalmente existentes em grandes centros não se aplicam para os municípios desse arquipélago, pois se tratam de municípios menores e com baixos índices de desenvolvimento e alta vulnerabilidade social. Vários fatores não considerados na análise podem estar influenciando a mensuração desses resultados, como as variáveis socioeconômicas, a provável subnotificação de casos e registros de óbitos, a falta de hospitais com leitos de UTI em vários desses municípios e até mesmo a forma de registrar

medidas de georreferenciamento em municípios pequenos e precários, como é o caso de grande parte dos municípios marajoaras.

Com isso, reforça-se as recomendações de se manter as medidas de distanciamento social e o uso de máscaras, feitas pelas autoridades sanitárias municipais, estaduais, nacionais e internacionais. Reforça-se também que o uso de máscaras deve ser realizado de maneira correta, mantendo-se as medidas de higienização, para que a sua eficácia seja garantida, ou seja, não basta somente usar máscaras, é preciso saber usá-las. Se assim for feito, o uso de máscaras pode reduzir a taxa de disseminação e impedir novas ondas, além de evitar óbitos por essa doença tão perigosa.

Belém, 15 de junho de 2020.

