

Resultados da análise

Contexto

O modelo estatístico utilizado busca explicar o número de internações por município a partir de variáveis como a área desmatada por mês, a permanência de altos índices de poluição e o tamanho do município (população). A partir disso, obtemos os efeitos de cada variável no número total de internações por Covid e por SRAG.

Variável de interesse: poluição

A principal variável em que há interesse é a variável relacionada com a poluição. Neste caso, foi considerada tanto a concentração média mensal de material particulado 2.5 (pm25) quanto a quantidade de dias em cada mês (dias_acima_25) em que a média diária ficou acima de 25 microgramas por m³, ou seja, a *continuidade* da exposição a um nível alto de poluição.

No caso da concentração média (pm25), a variável não é tem um peso tão grande no modelo, ou seja, o efeito da variação da concentração média no total de internações é menos importante que, por exemplo, o total de dias acima de 25.

No caso do total de dias acima de 25 (dias_acima_25), há um efeito *positivo* no total de internações, ou seja, *quanto mais dias, mais internações*. Fixando todas as outras variáveis (ou seja, considerando que não há mudança no nível de desmatamento, precipitação, casos de Covid, etc), o aumento de **1 dia** por mês com PM acima de 25 microgramas/m³ implica em um aumento de cerca de **+2,0%** no total de internações (em relação a uma situação hipotética considerando o mesmo município e condições iguais de precipitação, desmatamento, etc). Para o modelo considerando os casos de SRAG de forma geral (e não apenas Covid), esse incremento (nas internações por SRAG) é de **+2,6%**.

No dashboard, o percentual indicado é sempre em relação a um mês hipotético no mesmo município em que houve 0 dias acima de 25.

Agrupamento dos municípios

Para identificar que municípios possuem características similares entre si considerando queimadas, desmatamento, precipitação, poluição e população, foi feito um agrupamento utilizando um algoritmo de classificação iterativo para 5 grupos. Nesse processo, os municípios são agrupados levando em consideração quão similares ou dissimilares são entre si; municípios com perfis parecidos são classificados em um mesmo grupo, enquanto municípios menos parecidos são classificados em grupos distintos.

Os dados para o agrupamento consideraram apenas o período de queimadas, de julho a outubro, já que o intuito era identificar perfis semelhantes de municípios justamente nesse período e, assim, buscar quais são os municípios mais vulneráveis.

Os 10 municípios indicados no dashboard como “municípios vulneráveis” integram o grupo com maior média de pm25 e dias_acima_25, precipitação média a baixa, maior média de área desmatada e quantidade de focos de calor e população média (sempre em comparação com os outros grupos).