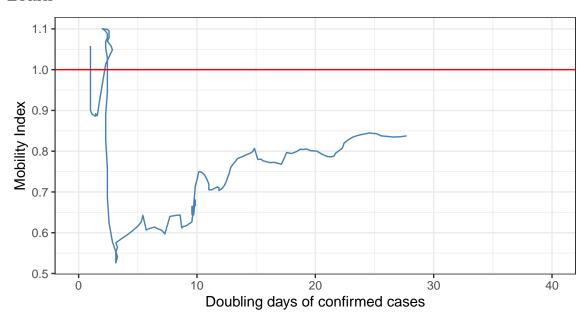
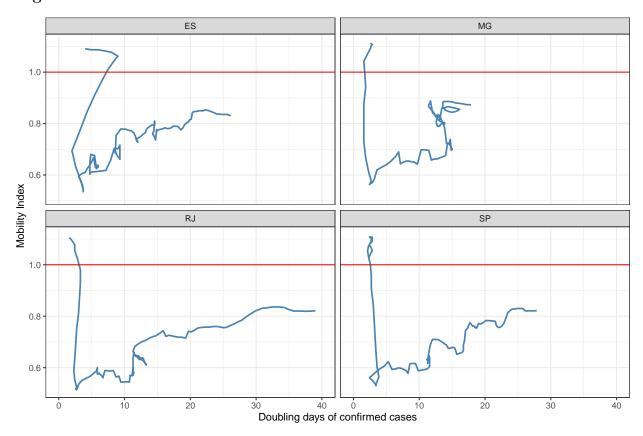
# Atividade x COVID

## Usando dados de mobilidade

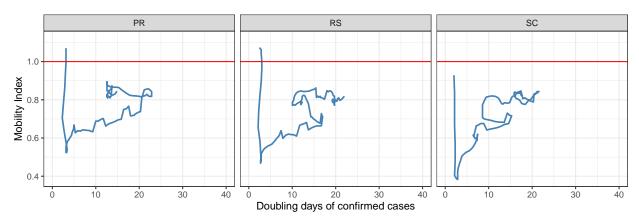
## Brasil



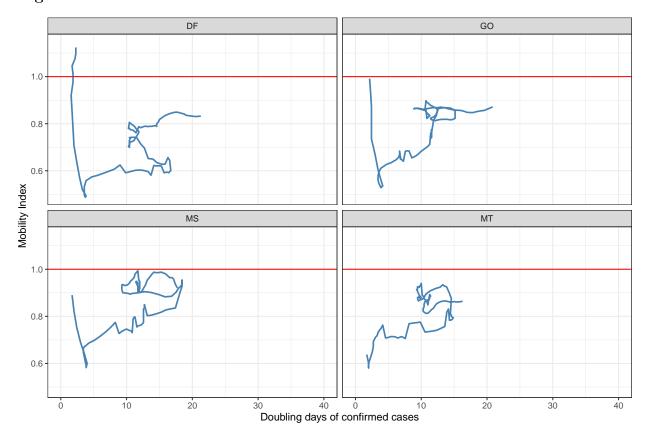
# Região Sudeste



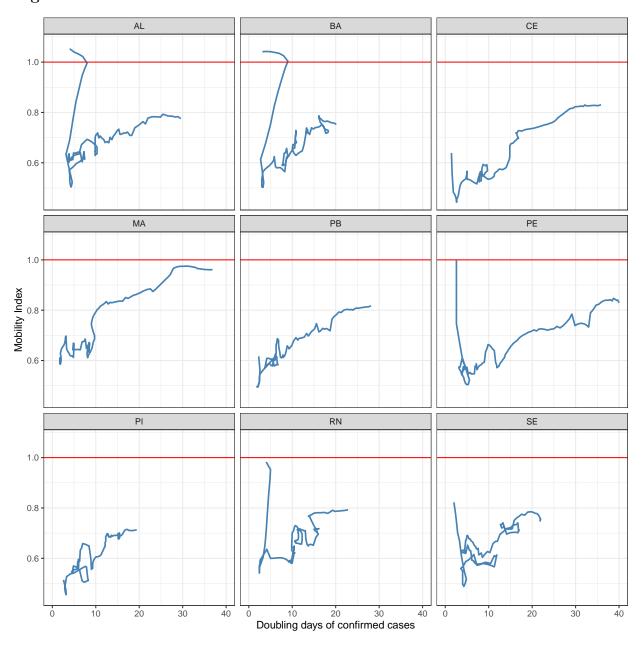
# Região Sul



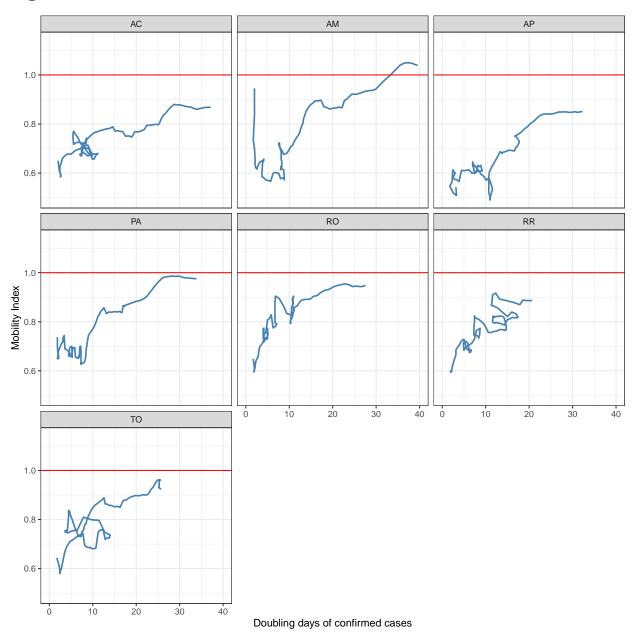
## Região Centro-Oeste



# Região Nordeste



## Região Norte



### Usando dados de energia

Trocando os dados de mobilidade pela diferença percentual entre o consumo de energia atual e o esperado.

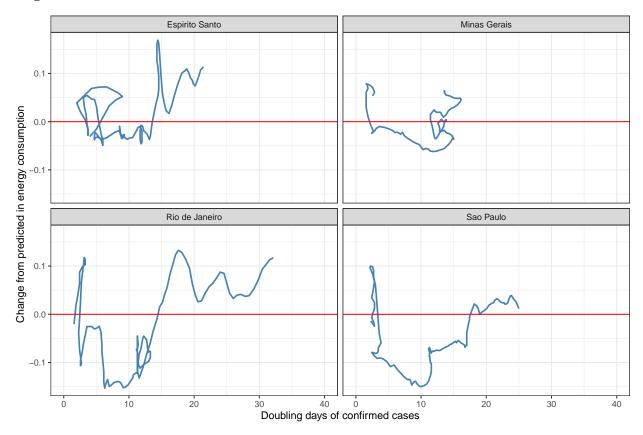
Para definir o contrafactual, fazemos uma regressão para cada estado, com os dados de 08/2018 até 02/2020, da seguinte forma:

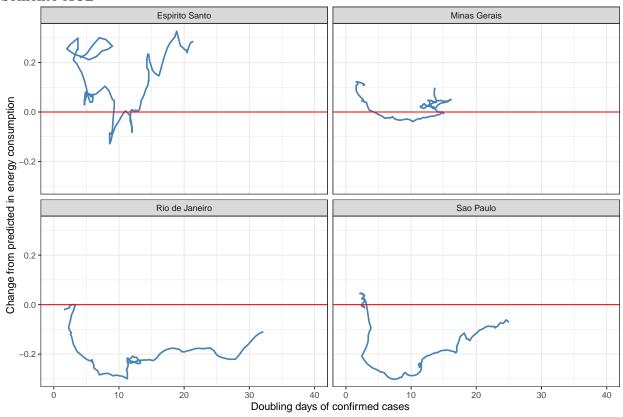
Consumo Diario
$$t = \beta_0 + \sum_i i = 2^3 \psi_i D_{\text{ano}it} + \sum_i i = 2^{12} \delta_i D_{\text{mês}it} + \sum_i i = 2^7 \lambda_i D_{\text{dia da semana}_{it}} + \sum_{i=2}^k \theta_i D_{\text{feriado}_{it}} + \phi_1 t + \phi_2 t^2 + \epsilon_t$$

$$(1)$$

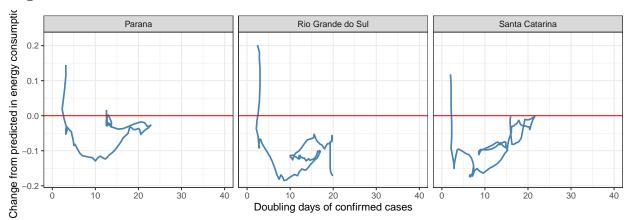
A partir de 1, usamos os valores preditos para os dados a partir de Março de 2020 como o esperado para o consumo de energia. A diferença percentual mostrada nos gráficos abaixo se baseia nesses valores.

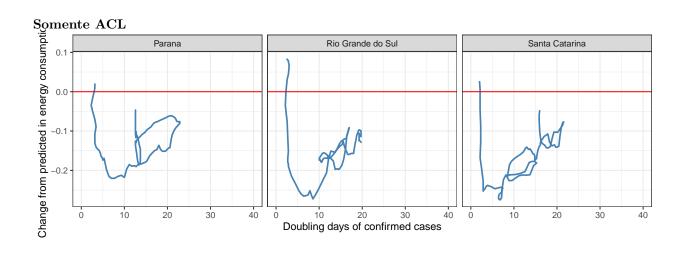
#### Região Sudeste



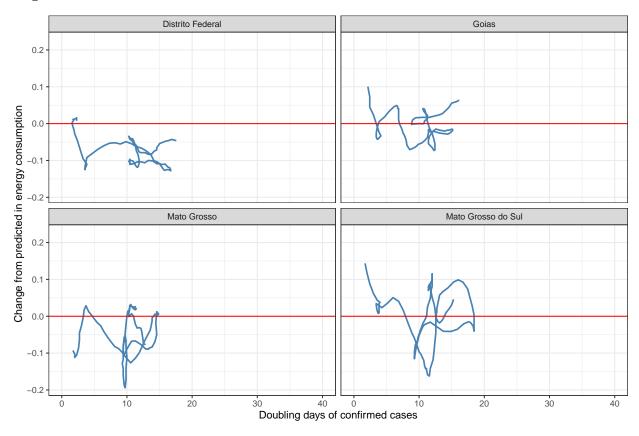


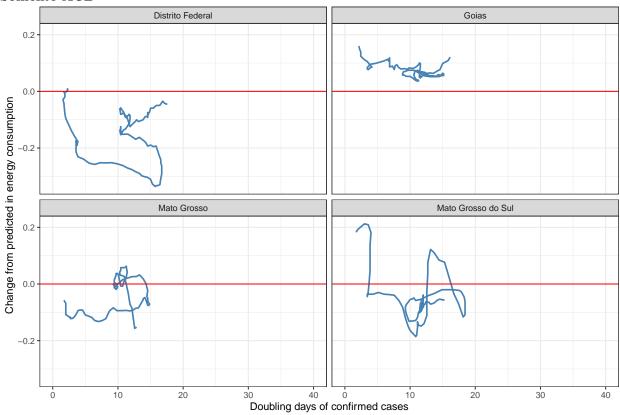
# Região Sul



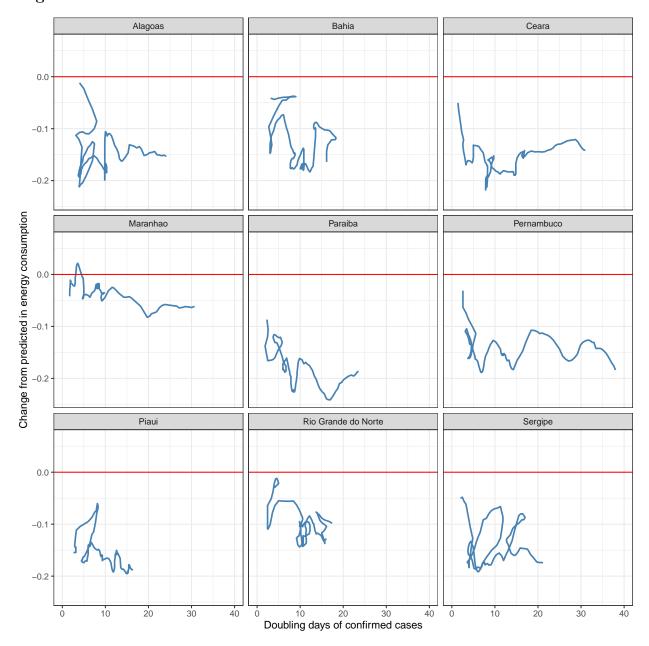


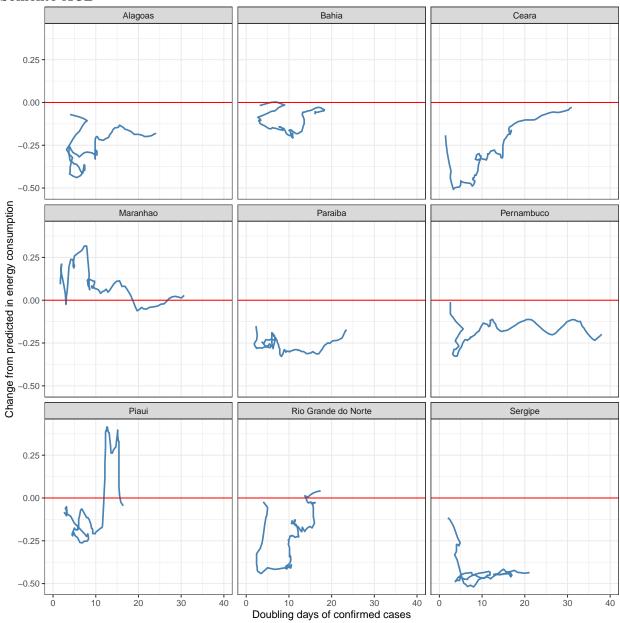
## Região Centro-Oeste





## Região Nordeste





# Região Norte

