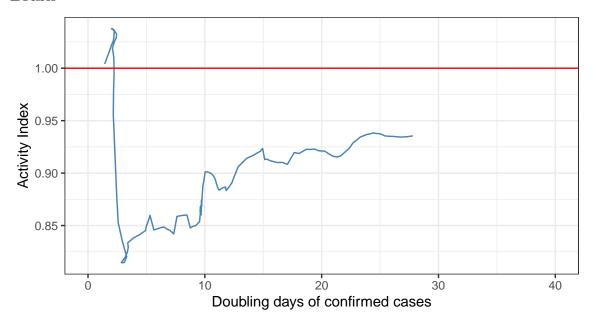
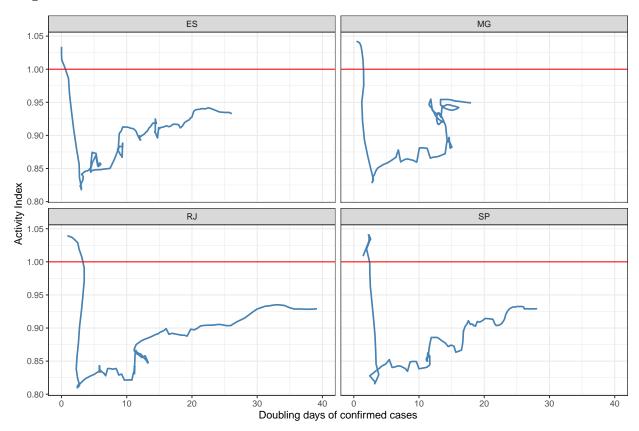
# Atividade x COVID

## Usando dados de mobilidade

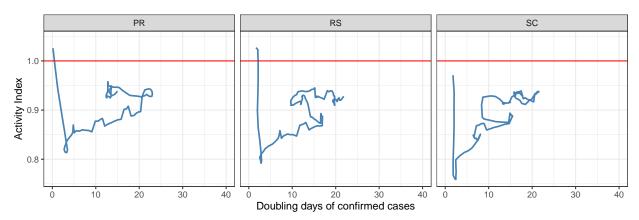
### Brasil



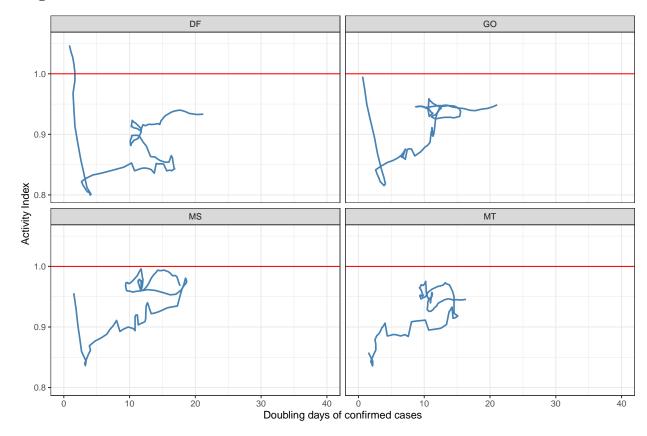
## Região Sudeste



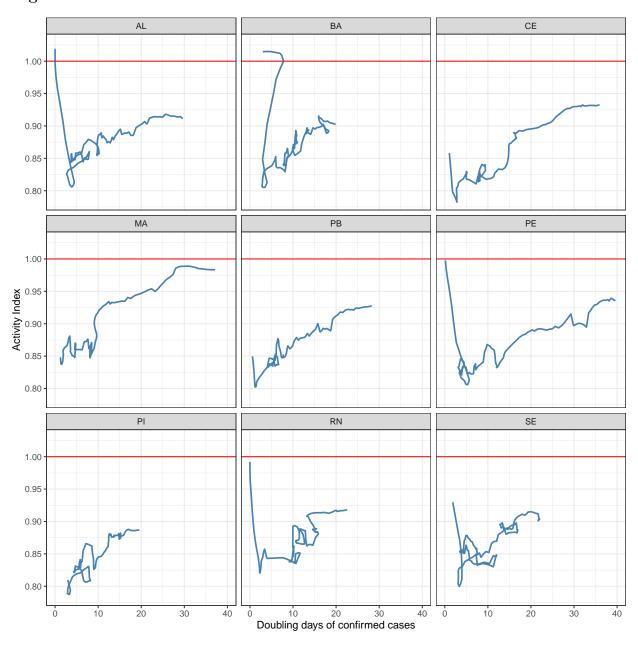
## Região Sul



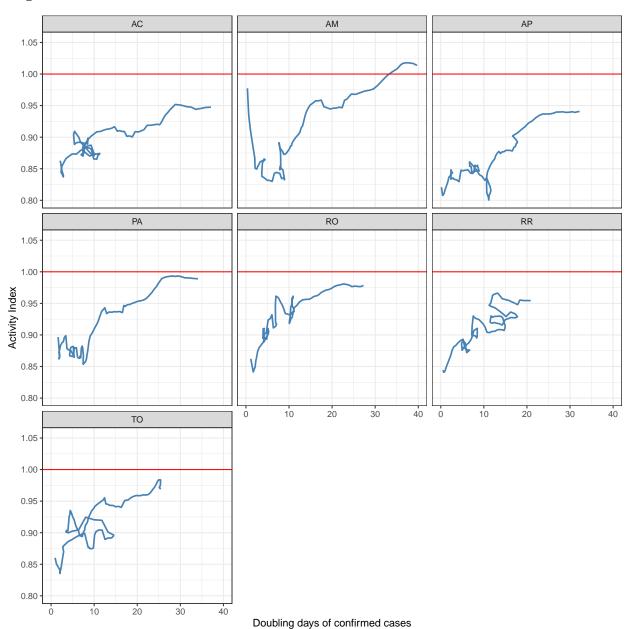
## Região Centro-Oeste



## Região Nordeste



## Região Norte



### Usando dados de energia

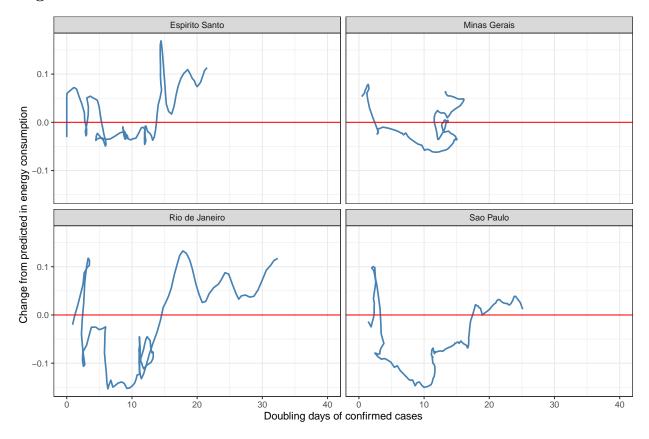
Trocando os dados de mobilidade pela diferença percentual entre o consumo de energia atual e o esperado.

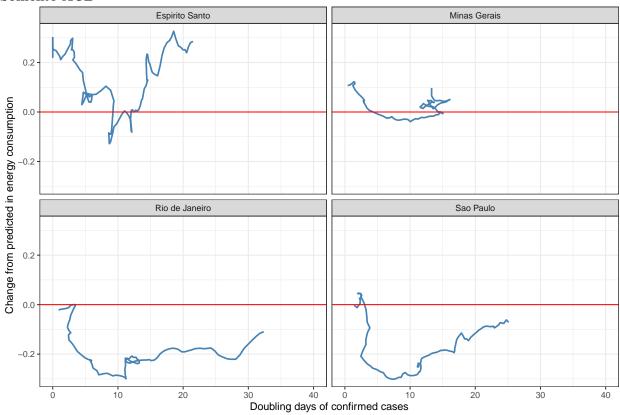
Para definir o contrafactual, fazemos uma regressão para cada estado, com os dados de 08/2018 até 02/2020, da seguinte forma:

Consumo Diario<sub>t</sub> = 
$$\beta_0 + \sum_{i=2}^{3} \psi_i D_{\text{ano}_{it}} + \sum_{i=2}^{12} \delta_i D_{\text{mês}_{it}} + \sum_{i=2}^{7} \lambda_i D_{\text{dia da semana}_{it}} + \sum_{i=2}^{k} \theta_i D_{\text{feriado}_{it}} + \phi_1 t + \phi_2 t^2 + \epsilon_t$$
 (1)

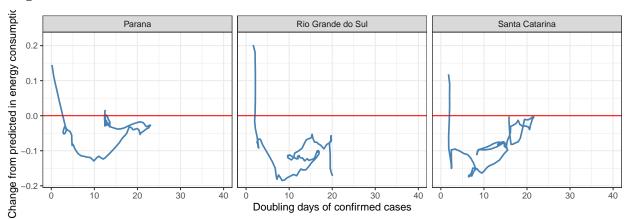
A partir de 1, usamos os valores preditos para os dados a partir de Março de 2020 como o esperado para o consumo de energia. A diferença percentual mostrada nos gráficos abaixo se baseia nesses valores.

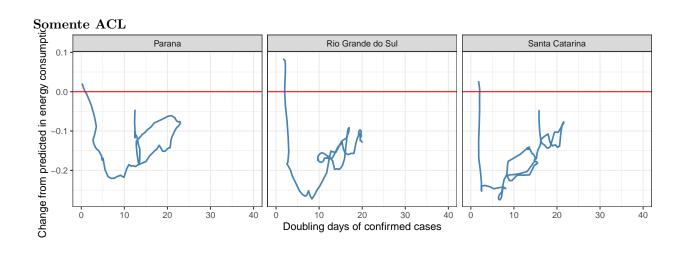
#### Região Sudeste



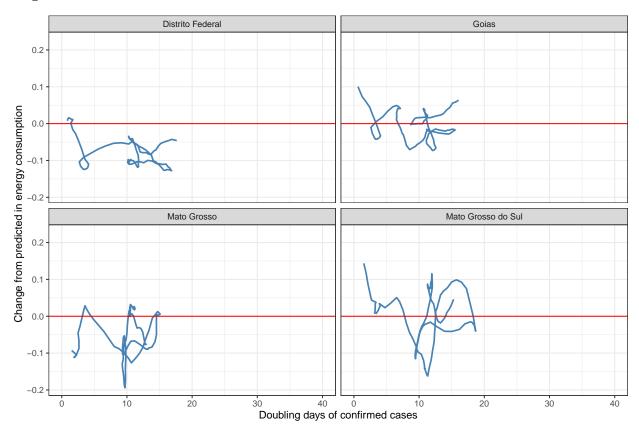


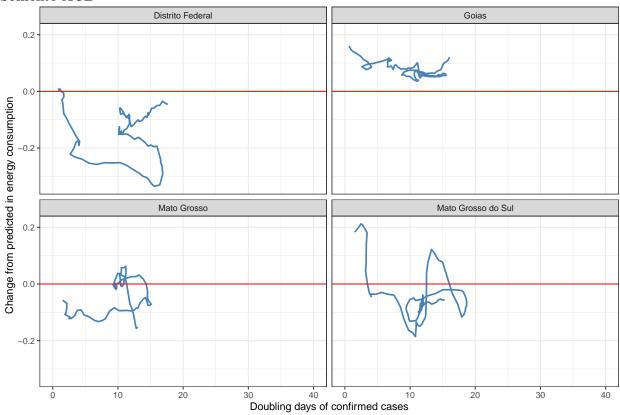
# Região Sul



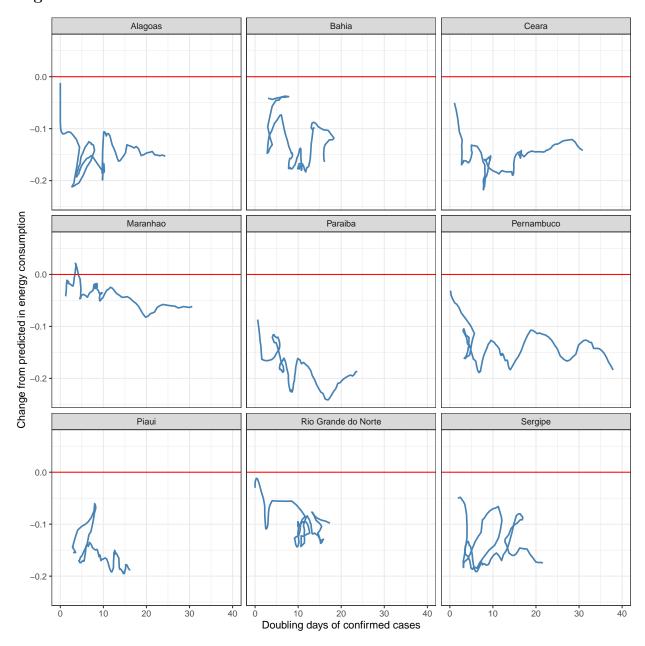


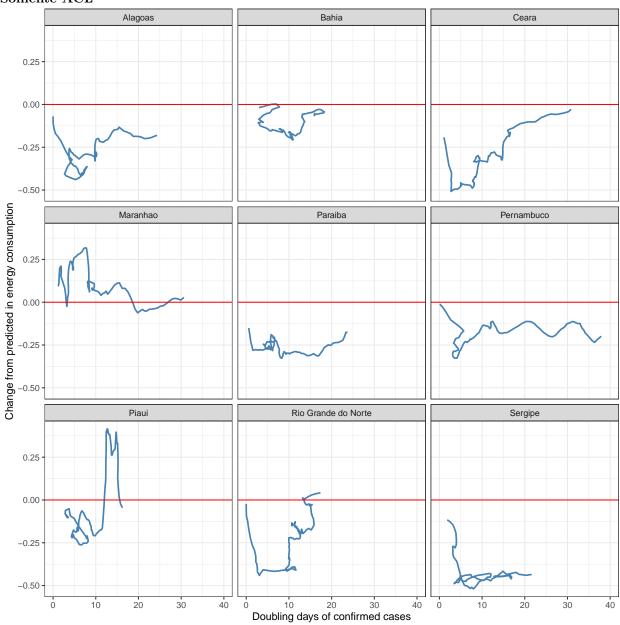
## Região Centro-Oeste





## Região Nordeste





## Região Norte

