

## Nessa edição

O projeto VigiVac, da Fiocruz, visa acompanhar a efetividade das vacinas contra a COVID-19 utilizadas pelo Programa Nacional de Imunização (PNI). Uma das estratégias importantes para proteger a população contra a infecção pelo SARS-CoV-2 e as formas graves da COVID-19 é a vacinação. Contudo, a proteção só é adequada após a vacinação completa, o que, para a maioria das vacinas, compreende duas doses. Somente a vacina da Janssen é aplicada em dose única. Deste modo, para analisar adequadamente o programa é necessário acompanhar o cumprimento do esquema vacinal proposto com a obediência aos prazos recomendados. Para ter esta informação, desenvolvemos o **Painel de Atraso de Segunda Dose de Vacina** (<https://vigivac.fiocruz.br/category/paineis.html>).

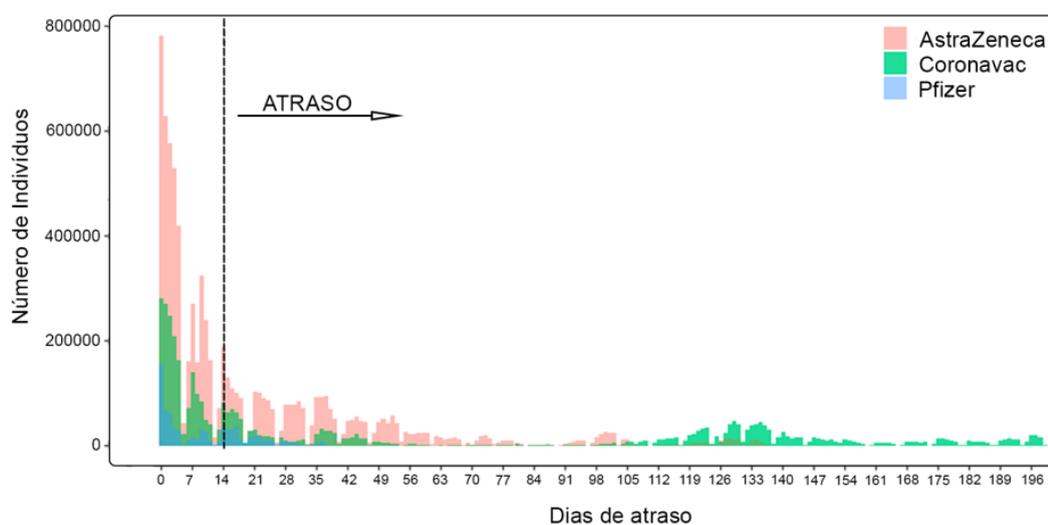
Além de permitir a avaliação mais adequada do Plano de Vacinação para a COVID-19, o Painel poderá auxiliar os gestores no esforço para atingir a vacinação ideal. A carga extra de trabalho exigida do Sistema de Saúde em decorrência das múltiplas ações de enfrentamento da Pandemia tem sobrecarregado os gestores e trabalhadores, o que pode dificultar o acompanhamento dos prazos vacinais. Este Painel permite uma visão, no nível municipal e estadual, do atraso na administração vacinal da 2ª dose, por tipo de vacina. Estas informações poderão auxiliar os gestores no planejamento de atividades para estimular o cumprimento dos prazos vacinais e recuperação dos casos em atraso.

O **Painel de Atraso da Segunda Dose da Vacina** será atualizado semanalmente, o que permitirá observar a tendência de redução do problema de atraso/abandono vacinal. O acompanhamento dos dados em série temporal também será útil como indicador do sucesso dos esforços municipais na redução do atraso para a 2ª dose.

A metodologia detalhada utilizada para elaborar o painel poderá ser consultada no Anexo I. Para esta análise consideramos os indivíduos em situação de atraso aqueles que NÃO tomaram a 2ª dose da vacina até 14 dias após a data prevista. É importante ressaltar que este é um retrato atual do atraso da vacinação, ou seja, nessa análise não constam os indivíduos que já tomaram a segunda dose da vacina mesmo que após a data prevista. Muitos fatores podem influenciar esse atraso, como a idade dos vacinados, e.g. idosos podem ter maiores dificuldades de mobilidade; a logística de distribuição e aplicação de vacinas para regiões rurais, vulneráveis ou remotas; o intervalo entre as doses – se muito curto pode dificultar a adesão de grupos populacionais e ocupacionais mais isolados ou itinerantes; e a circulação local de informações falsas sobre vacinas. Assim, os dados aqui apresentados devem ser analisados com cautela em relação aos fatores que explicam o atraso em determinado local ou para determinada vacina.

## SITUAÇÃO DO ATRASO NA SEGUNDA DOSE NO BRASIL

No **histograma** abaixo podemos ver a quantidade de indivíduos por dias de atraso (**Figura 1**). Percebe-se que existe uma concentração de indivíduos atrasados em pelo menos 60 dias após 14 dias da data prevista da 2ª dose. Até 15 de setembro, a taxa nacional de atraso na vacinação da 2ª dose estava em 11%. Para *AstraZeneca* a taxa era de 15%, *Coronavac*, 32% e *Pfizer*, 1%. É importante ressaltar que a vacinação com Pfizer começou a pouco tempo, e comparada com as outras vacinas, existem ainda poucos casos possíveis de atraso na vacinação.



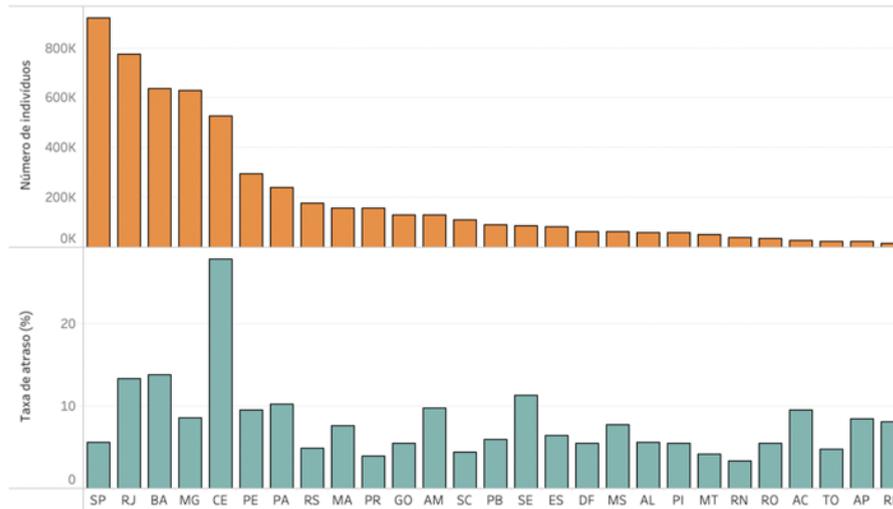
**Figura 1. Histograma do atraso na vacinação da 2ª dose no Brasil.** O gráfico mostra o número de indivíduos que ainda não tomaram a 2ª dose das 3 vacinas que apresentam o esquema de vacinação em 2 doses após a data prevista. Consideramos como atraso na vacinação aqueles indivíduos que ainda não tomaram a 2ª dose após 14 dias da data prevista

No Painel (<https://vigivac.fiocruz.br/category/paineis.html>) temos a primeira análise detalhada do atraso da 2ª dose nos diferentes estados e municípios brasileiros (**Figura 2**). Este painel é interativo e permite visualizar o número total de indivíduos em atraso de vacinação da 2ª dose assim como a taxa de atraso para cada região do país. Nos municípios brasileiros esses mesmos dados podem ser encontrados por meio de pesquisa da cidade de interesse no mapa e tabela do painel.

Os parâmetros foram analisados também para cada vacina que atendem ao esquema vacinal com duas doses (*AstraZeneza*, *Coronavac* e *Pfizer*). Os dados obtidos até o momento são exploratórios e em fase inicial. Diversas análises adicionais serão necessárias para que possamos

compreender melhor as diferenças encontradas para cada localidade, tipo de vacina e período estudado.

**TAXA DE ATRASO NA VACINAÇÃO DA SEGUNDA DOSE POR ESTADOS BRASILEIROS**



**TAXA DE ATRASO NA VACINAÇÃO DA SEGUNDA DOSE PARA CADA VACINA**



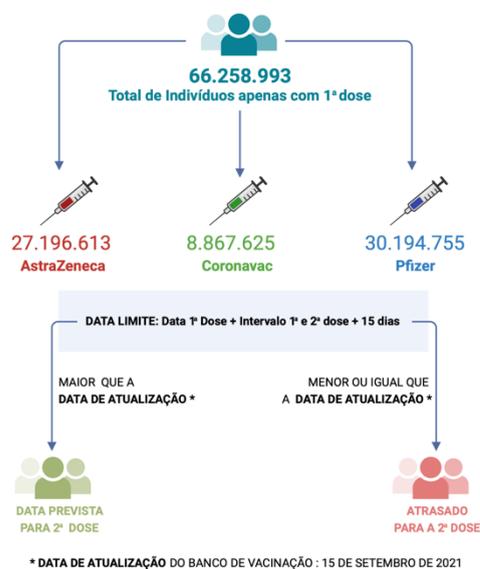
Figura 2. Painel do atraso na vacinação da 2ª dose nos estados e municípios brasileiros. Na figura temos algumas análises que foram realizadas para observar o atraso da vacinação nos diferentes estados e municípios brasileiros. Para acessar a informação detalhada do nosso painel interativo basta clicar no link: <https://vigivac.fiocruz.br/category/paineis.html>

**Comentários:**

- A vacinação completa é necessária para alcançar o máximo de proteção conferida pelas vacinas;
- Conhecer o atraso na administração tempestiva da segunda dose é um elemento importante para garantir a adequada efetividade da vacinação anti-COVID-19 no Brasil;
- O Painel de Atraso da 2ª dose da vacina (VigiVac - Fiocruz) se propõe a informar sobre a situação para contribuir com a ação dos gestores no aumento da efetividade da vacinação anti-COVID-19.

## ANEXO I - METODOLOGIA

Para essa análise foram considerados apenas os indivíduos que tomaram a 1ª dose e que ainda não tomaram a 2ª dose da vacina para COVID-19. Foi calculada uma **data limite** na qual os indivíduos deveriam ter comparecido para tomar a 2ª dose. Consideramos a **data limite** como [Data de Aplicação da 1ª Dose + intervalo (em dias) para tomar a 2ª dose + 15 dias após a data prevista da 2ª dose]. Para AstraZeneca e Pfizer foram considerados 84 dias de intervalo e para Coronavac 28 dias. A **data de atualização** do banco de dados utilizado foi 15 de setembro de 2021, mas serão realizadas atualizações semanais do atraso da vacinação da 2ª dose. Consideramos os indivíduos na situação de ATRASO VACINAL caso a data limite fosse MENOR OU IGUAL que a data de atualização do banco. A **figura 3** abaixo mostra o fluxograma utilizado da metodologia empregada.



### Critérios definidos para análise:

- Foi considerado o município de residência informado quando o indivíduo tomou a primeira dose;
- Consideramos apenas os indivíduos que receberam as vacinas AstraZeneca, Coronavac e Pfizer;
- Consideramos apenas os indivíduos que receberam a 1ª dose e não receberam a 2ª dose da vacina;
- Consideramos os indivíduos cujo atraso ocorre em um período de até 250 dias;
- Consideramos os indivíduos cuja data de 1ª dose ocorreu no ano de 2021;
- Foram removidos da análise os registros “pendentes identificação”;

- Foram removidos da análise os indivíduos com mais de 1 registro de primeira dose;
- Foram removidos da análise indivíduos cujos registros de UF e/ou municípios estavam ausentes.