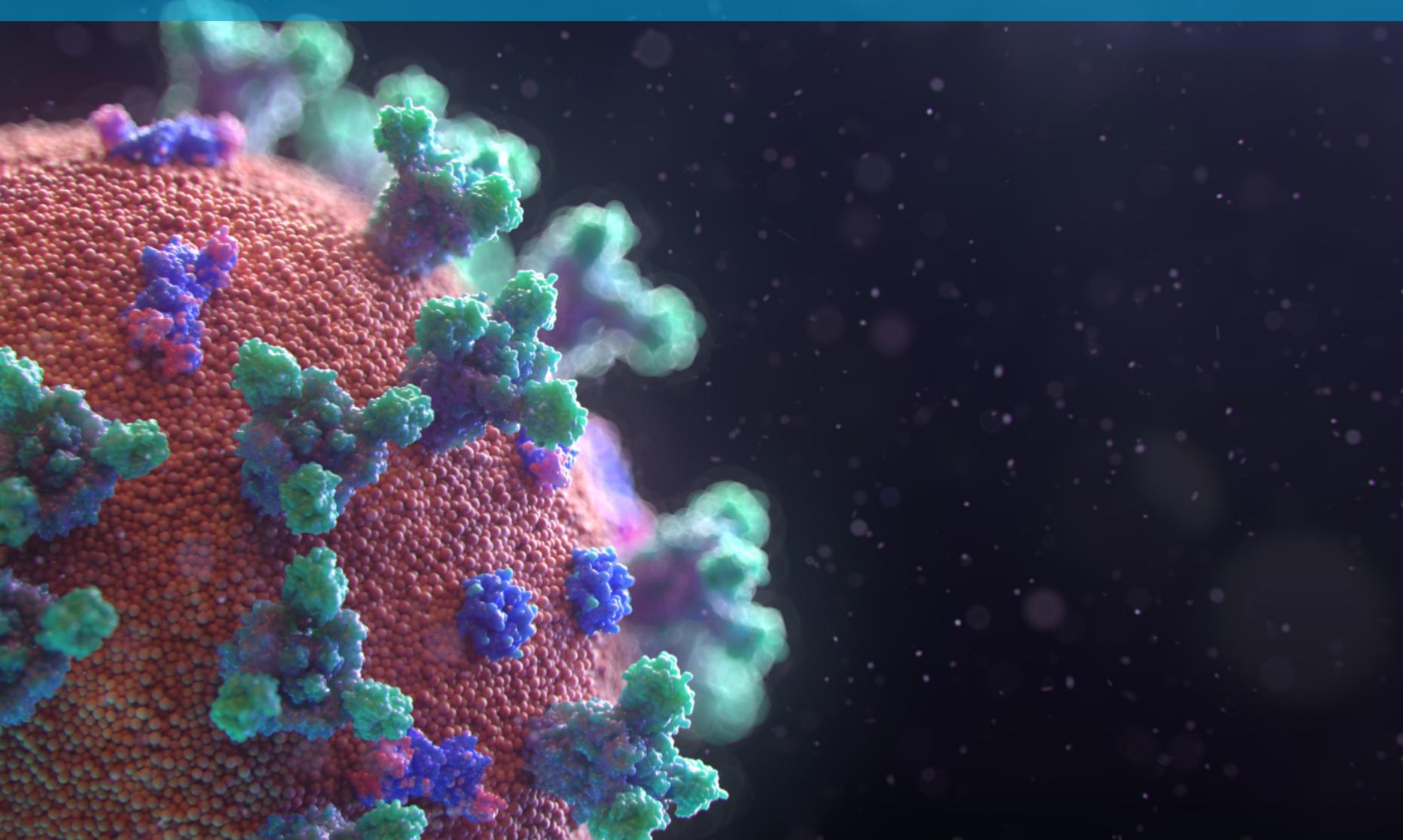


# CORONA CAPACITY

SMART PATTERN MATCHING AND MATHEMATICS GIVES YOU THE CAPACITY NEEDS FOR CORONA INFECTED PATIENTS, NOW AND IN THE NEAR FUTURE.



## TBT

Gebruikersnaam of emailadres

Wachtwoord

Sign in

[Forgot the password?](#)

To obtain an account, please contact corona at [simbox.ai](mailto:simbox.ai)

Powered by  
**simbox**

Manual do usuário - aplicação Corona Capacity; versão 20 de março de 2020, 2

Nossas desculpas se o manual não estiver completamente claro. Estamos com pressa de ajudar o maior número possível de hospitais e de distribuir o modelo de simulação o mais rápido possível.

### **O que acontece com os dados?**

Os dados são visíveis apenas para o usuário e não serão utilizados por nenhum outro motivo. Removeremos os dados se o usuário solicitar (cada usuário também pode sempre remover os dados). Se não houver solicitação do usuário para remover os dados, os dados serão removidos em 31 de dezembro de 2020.

Os dados consistem apenas em novos casos positivos por dia, conforme dados pelo usuário.

Se você deseja que os dados sejam disponibilizados por motivos de pesquisa, somente os compartilharemos se você formalizar uma solicitação.

O aplicativo é oferecido **gratuitamente** para quem quiser usá-lo.

Por favor, não o venda ou peça dinheiro para ajudar os hospitais a usá-lo. O objetivo do aplicativo é apoiar e ajudar os hospitais a lidar com esta situação surreal.

## Como usar o modelo?

O modelo tem como objetivo fornecer mais informações para tomada de decisão ao hospital. O modelo NÃO é validado. O objetivo é ter rapidamente uma primeira visão do que esperar e fazer várias simulações para melhorar as idéias atuais.

Os cálculos no modelo são influenciados todos os dias pelos novos casos reais (novos positivos). Portanto, você deve usar o modelo executando várias simulações (= alteração de parâmetros) para obter uma visão geral do que pode ser esperado.

Se você ainda não possui muitos dados (por exemplo, apenas 5 dias), sua curva ainda pode ser observada.

Também estamos aprendendo e observando, e observando as diferentes curvas: a curva da Coreia do Sul é bastante plana porque eles tiveram um bloqueio rápido e completo?

**Todos os modelos estão errados, mas alguns são úteis.**

Atualizaremos o modelo com informações de hospitais, cientistas de dados, especialistas em campo,... É uma pena que nós (neste momento) não vejamos a taxa real de infecção da população. Só podemos adivinhar e, portanto, adivinhar em que parte da curva estamos.

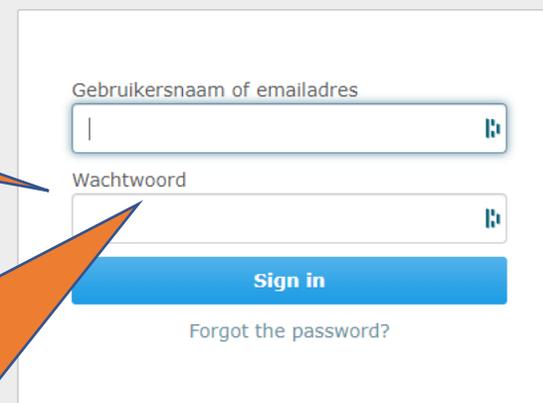
Importante!  
Use o navegador CHROME ou SAFARI

Acesse:  
[corona.simbox.ai](https://corona.simbox.ai)

Entre usando seu nome de usuário e  
senha

Ainda não tem nome de usuário?  
Entre em contato conosco em  
[corona@simbox.ai](mailto:corona@simbox.ai) .

Os tempos de resposta dependem do número  
de e-mails que recebemos, mas tentamos  
responder à sua solicitação o mais rápido  
possível.



Gebruikersnaam of emailadres

Wachtwoord

**Sign in**

[Forgot the password?](#)

To obtain an account, please contact corona at [simbox.ai](mailto:corona@simbox.ai)

Powered by  
**simbox**

To start the forecast of newly patient arrivals and the effect on the desired capacity, please click the "Save & Forecast" button first.

Date	Actual # new patients with corona

Save & Forecast

Após fazer login, você entra nesta tela

Clique aqui para inserir a data do primeiro caso positivo com hospitalização  
Por exemplo: se você teve seu primeiro caso positivo em 6 de março, enviado para casa, e você teve um caso positivo em 7 de março hospitalizado, então entre aqui 7 de março de 2020

Change settings

First date with infected patients:

Cancel Save

To start the forecast of newly patient arrivals and the effect on the desired capacity, please click the "Save & Forecast" button first.

Date	Actual # new patients with corona
Sat 2020-03-07	<input type="text"/>
Sun 2020-03-08	<input type="text"/>
Mon 2020-03-09	<input type="text"/>
Tue 2020-03-10	<input type="text"/>
Wed 2020-03-11	<input type="text"/>
Thu 2020-03-12	<input type="text"/>
Fri 2020-03-13	<input type="text"/>
Sat 2020-03-14	<input type="text"/>
Sun 2020-03-15	<input type="text"/>
Mon 2020-03-16	<input type="text"/>
Tue 2020-03-17	<input type="text"/>
Wed 2020-03-18	<input type="text"/>

Save & Forecast

Depois de inserir a data, você vê uma linha de datas desde a data inserida até ontem.

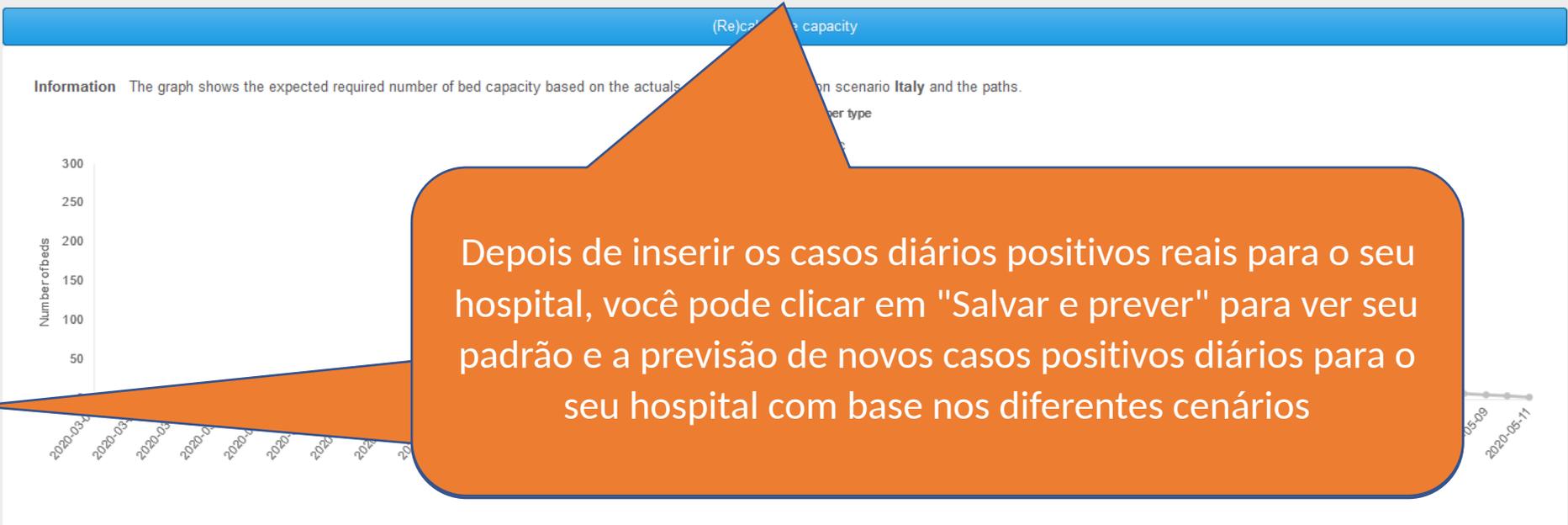
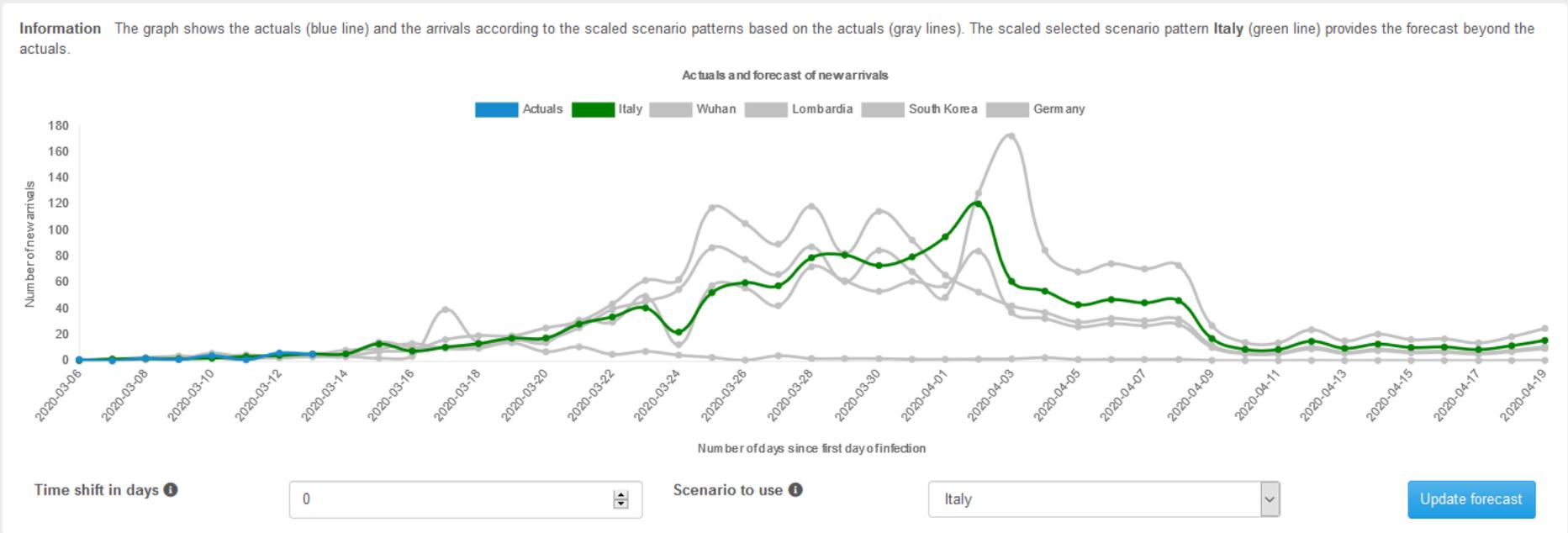
A cada dia, a linha é ampliada com um novo dia, para que os casos reais de ontem em seu hospital possam ser inseridos diariamente

Insira os casos reais positivos diários para cada data.

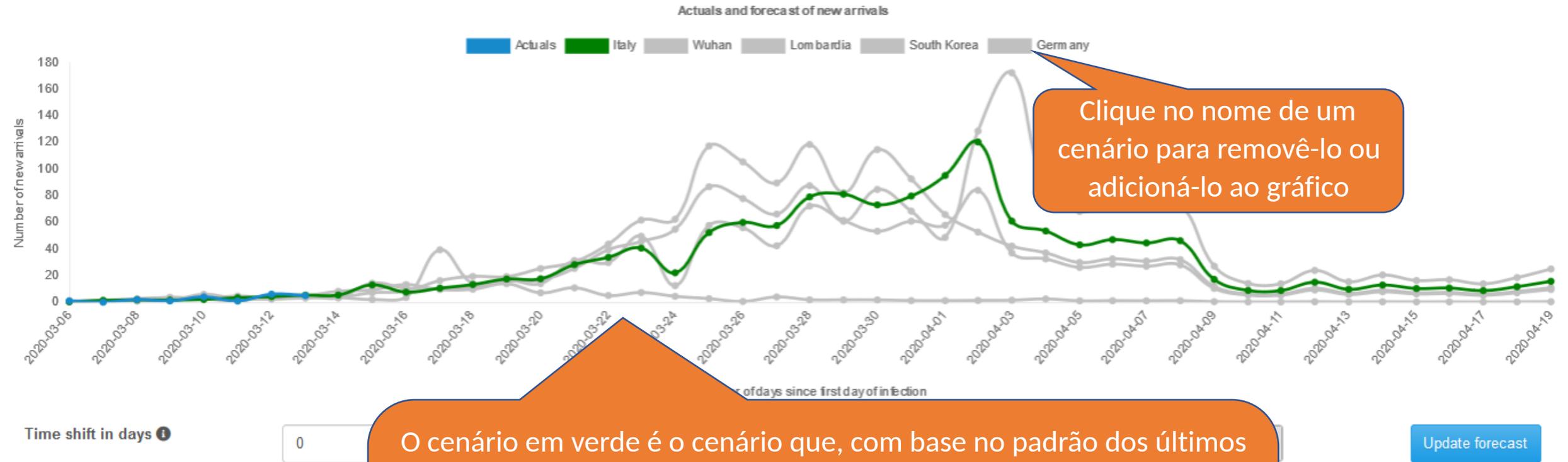
⚙️

Date	Actual # new patients with corona
Fri 2020-03-06	<input type="text" value="1"/>
Sat 2020-03-07	<input type="text" value="0"/>
Sun 2020-03-08	<input type="text" value="2"/>
Mon 2020-03-09	<input type="text" value="1"/>
Tue 2020-03-10	<input type="text" value="4"/>
Wed 2020-03-11	<input type="text" value="1"/>
Thu 2020-03-12	<input type="text" value="6"/>
Fri 2020-03-13	<input type="text" value="5"/>
Sat 2020-03-14	<input type="text"/>
Sun 2020-03-15	<input type="text"/>
Mon 2020-03-16	<input type="text"/>
Tue 2020-03-17	<input type="text"/>
Wed 2020-03-18	<input type="text"/>
Thu 2020-03-19	<input type="text"/>

**Save & Forecast**



**Information** The graph shows the actuals (blue line) and the arrivals according to the scaled scenario patterns based on the actuals (gray lines). The scaled selected scenario pattern **Italy** (green line) provides the forecast beyond the actuals.



O cenário em verde é o cenário que, com base no padrão dos últimos 14 dias, corresponde mais ao padrão do seu hospital.

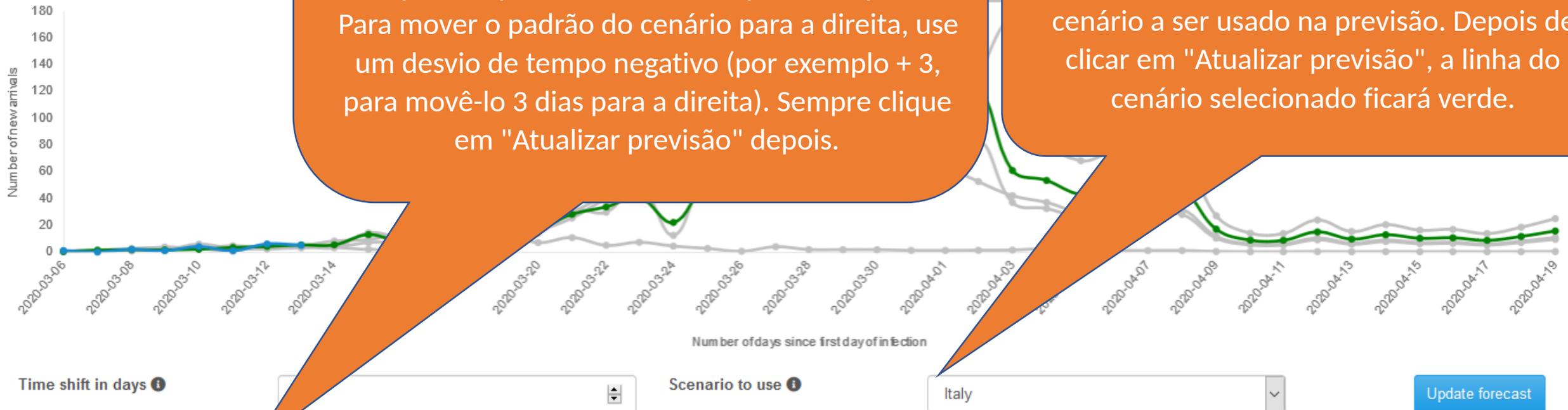
Atenção! Observamos que vários cenários se encaixam bem aos dados reais, especialmente no início. Nesse caso, tente diferentes cenários para ver o impacto na capacidade.

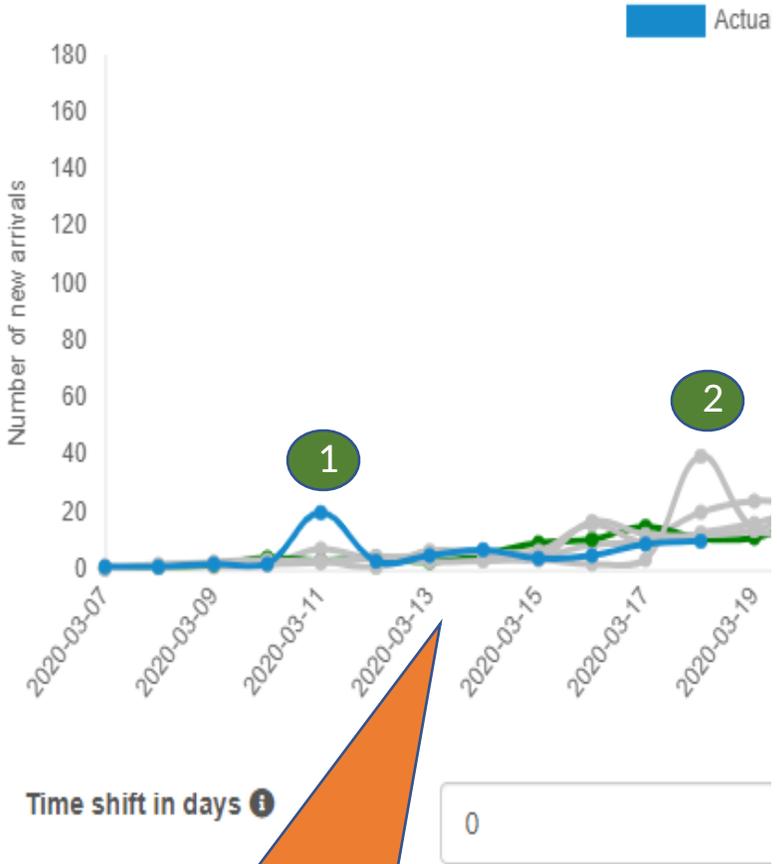
Se os dados reais não seguirem exatamente o padrão do cenário ao mesmo tempo, mas seguirem o padrão alguns dias depois ou mais cedo, use o turno do tempo.

Para mover o padrão do cenário para a esquerda, use um deslocamento de tempo positivo (por exemplo + 3, para movê-lo 3 dias para a esquerda). Para mover o padrão do cenário para a direita, use um desvio de tempo negativo (por exemplo - 3, para movê-lo 3 dias para a direita). Sempre clique em "Atualizar previsão" depois.

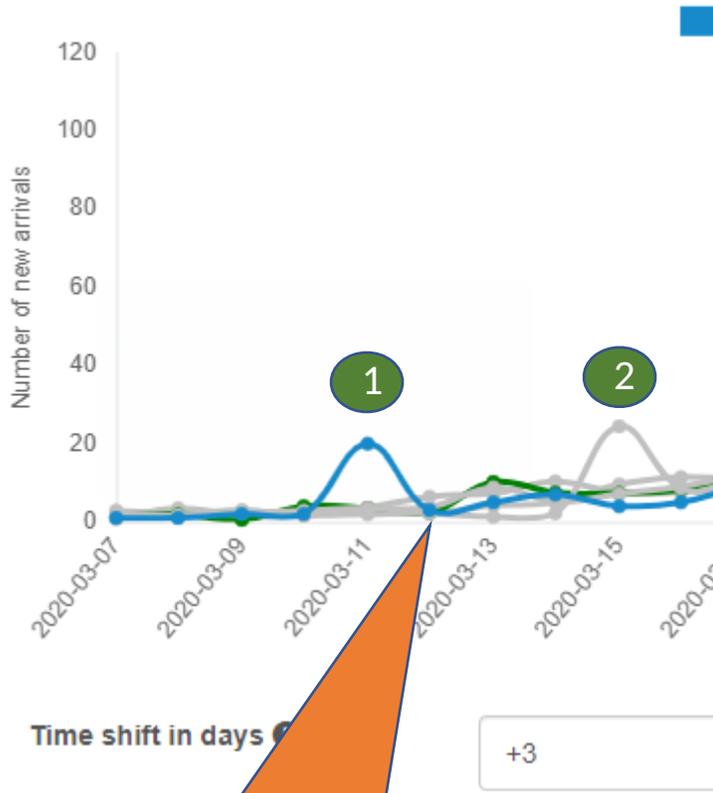
Caso vários cenários se pareçam com o padrão do seu cenário, você pode alterar o cenário a ser usado na previsão. Depois de clicar em "Atualizar previsão", a linha do cenário selecionado ficará verde.

**Information** The graph shows the actuals and the forecast.

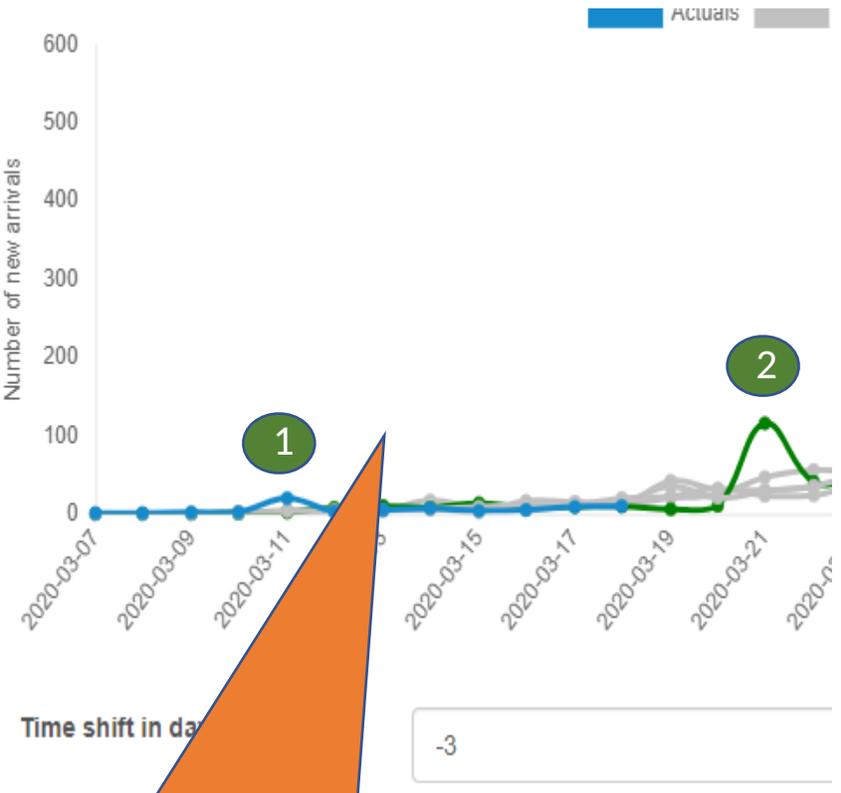




Time shift in days  
 Pattern as entered  
 There is a difference of 7 days between the 2 shown peaks



Time shift in days  
 Pattern with a shift of +3 (days to the left)  
 There is a difference of 4 days between the 2 shown peaks (all scenario's are moved to the left with 3 days)



Mudança de horário em dias  
 Padrão com um turno de +3 (dias para a esquerda)  
 Há uma diferença de 4 dias entre os 2 picos mostrados (todos os cenários são movidos para a esquerda em três dias)

sim box Forecast Scenarios Paths Disclaimer test!

Time	Capacity
Sat 2020-03-07	1
Sun 2020-03-08	1
Mon 2020-03-09	2
Tue 2020-03-10	2
Wed 2020-03-11	20
Thu 2020-03-12	3
Fri 2020-03-13	5
Sat 2020-03-14	7
Sun 2020-03-15	4
Mon 2020-03-16	5
Tue 2020-03-17	9
Wed 2020-03-18	

**Information** Based on the actuals and the different shapes of the scenarios, the behavior of the actuals seems to correspond best with that of scenario **WUHAN** given the time shift of **-3** days. The graph shows the actuals (blue line) and the arrivals according to the scaled scenario patterns based on the actuals (gray lines). The best scaled scenario pattern (green line) provides the forecast beyond the actuals.

**Actuals and forecast of new arrivals**

Time:  Update forecast

(Re)calculate capacity

To start the calculation of capacity, please click the "(Re)calculate capacity" button first. Always use that button to recalculate the capacity after changes have been made to the forecast.

O botão (re) calcular a capacidade exibirá a capacidade necessária (camas necessárias) por departamento. Isso só é mostrado se você preencheu os caminhos

Probability (%)	Path (name ; min LOS ; mode LOS ; max LOS) - LOS in days
-----------------	--

+ Create Path

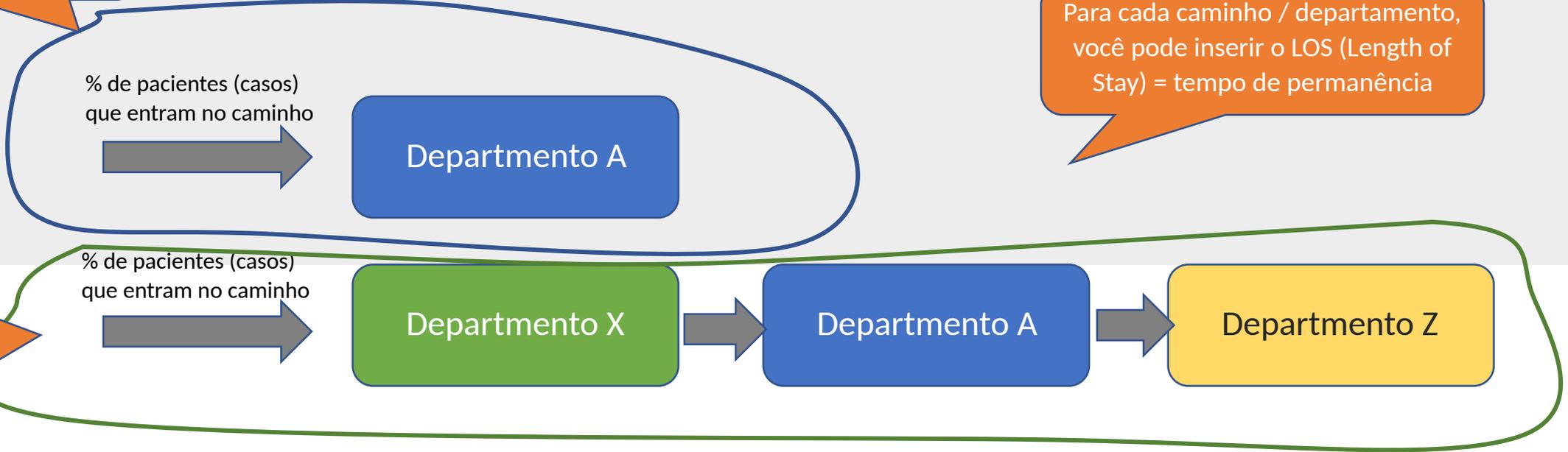
Clique em Paths (caminhos) para acessar a função de criar Paths

Clique em Criar caminho para criar um caminho

Este é um caminho em que os pacientes vão para um departamento

Para cada caminho / departamento, você pode inserir o LOS (Length of Stay) = tempo de permanência

Esse é um caminho em que os pacientes vão para 3 departamentos, primeiro para x, depois para A e depois para Z



Probability (%)

## Create / change path

Probability (in %):

20

Departments in path:

Department A;10;10;10

Cancel

Save

Digite a % esperada de pacientes que entrarão nesse caminho

(no cálculo, essa porcentagem será retirada dos novos casos para inserir esse caminho)

**LOS = Tempo de Permanência**

Digite o departamento e; e o LOS e; e o LOS e; e o LOS  
Exemplo Departamento A; 10; 10; 10

Isso significa que esses pacientes vão ao departamento A com uma média de perda de 10 dias

Digite o departamento e; e o LOS e; e o LOS e; e o LOS  
Exemplo Departamento A; 10; 10; 10

Isso significa que esses pacientes vão para o departamento com uma média de perda de 10 dias

## Create / change path

Probability (%)

Probability (in %):

5

Departments in path:

IC;14;14;14

Department A;10;10;10

Digite a % esperada de pacientes que entrarão nesse caminho

(no cálculo, essa porcentagem será retirada dos novos casos para inserir esse caminho)

Neste exemplo, um caminho é criado com 2 departamentos.

Os pacientes vão primeiro ao CI com um LOS de 14 dias e depois vão ao Departamento A com um LOS de 10 dias.

Exemplo

IC; 14; 14; 14

Departamento A; 10; 10; 10

Os caminhos são feitos inserindo uma linha por departamento.

A primeira linha (no exemplo IC) é o primeiro departamento a que eles vão, a segunda linha o segundo departamento a que eles vão e assim por diante...

Atenção!

A indicação dos departamentos é sensível a maiúsculas. Portanto, o aplicativo considera 'divisão A' e 'divisão A' como dois departamentos diferentes. Portanto, se você deseja usar o mesmo departamento em vários caminhos, verifique se o nome está escrito da mesma forma.

Name	Description
ITALY	Scenario based on the <a href="https://www.worldometers.info/coronavirus/country/italy/">https://www.worldometers.info/coronavirus/country/italy/</a>
WUHAN	Scenario based on the <a href="https://ourworldindata.org/">https://ourworldindata.org/</a>
LOMBARDIA	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in Lombardia. 27 days in curve. Source: <a href="https://graphics.reuters.com/HEALTH-CORONAVIRUS-ITALY/0100B5K">https://graphics.reuters.com/HEALTH-CORONAVIRUS-ITALY/0100B5K</a>
SOUTH KOREA	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in South Korea - 29 days in curve. source: <a href="https://www.worldometers.info/coronavirus/country/southkorea/">https://www.worldometers.info/coronavirus/country/southkorea/</a>
GERMANY	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in South Korea - 18 days in curve. source: <a href="https://www.worldometers.info/coronavirus/country/germany/">https://www.worldometers.info/coronavirus/country/germany/</a>

Clique no cenário para ver o cenário

Entramos em cinco cenários. Você também pode inserir os cenários.

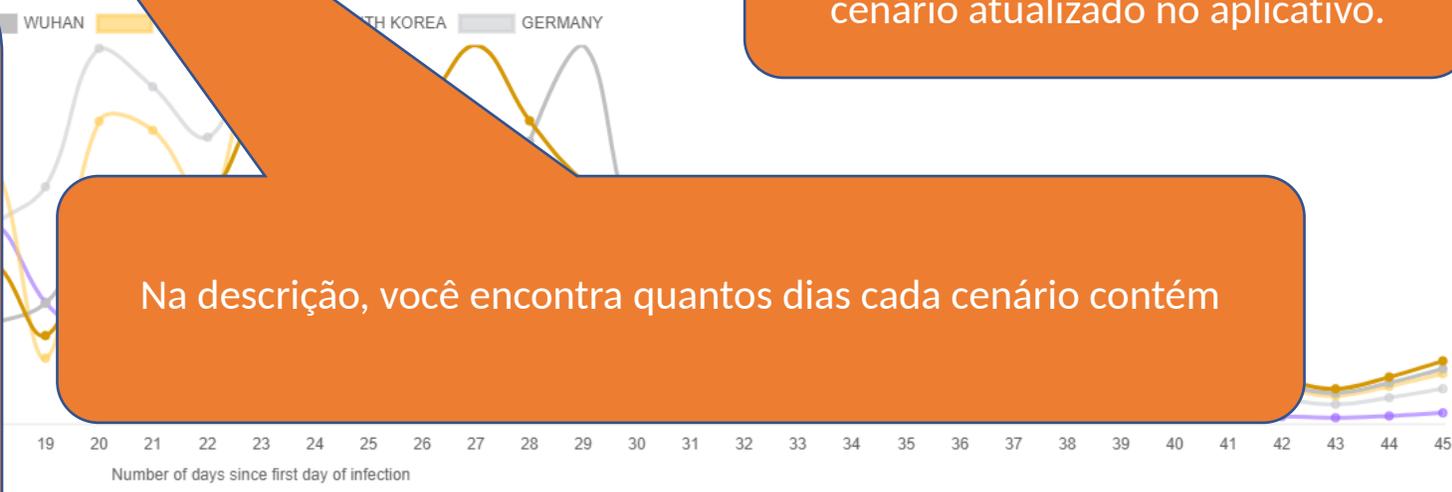
+ Create scenario

Todos os dias, atualizamos o cenário. Portanto, todos os dias você tem o cenário atualizado no aplicativo.

Nem todos os cenários têm um conjunto completo de dados, pois ainda estão no meio da curva. Apenas WUHAN tem uma curva completa. Cada cenário com uma curva incompleta segue o cenário WUHAN após a última data dos dados do cenário (escolhemos esse método para poder fazer um bom cálculo de leito para cada cenário)

Por exemplo, se a Alemanha tiver um conjunto de dados de 18 dias (desde o início da curva), o dia 19 e mais serão baseados no cenário WUHAN (mas ajustados para os dados alemães)

Na descrição, você encontra quantos dias cada cenário contém

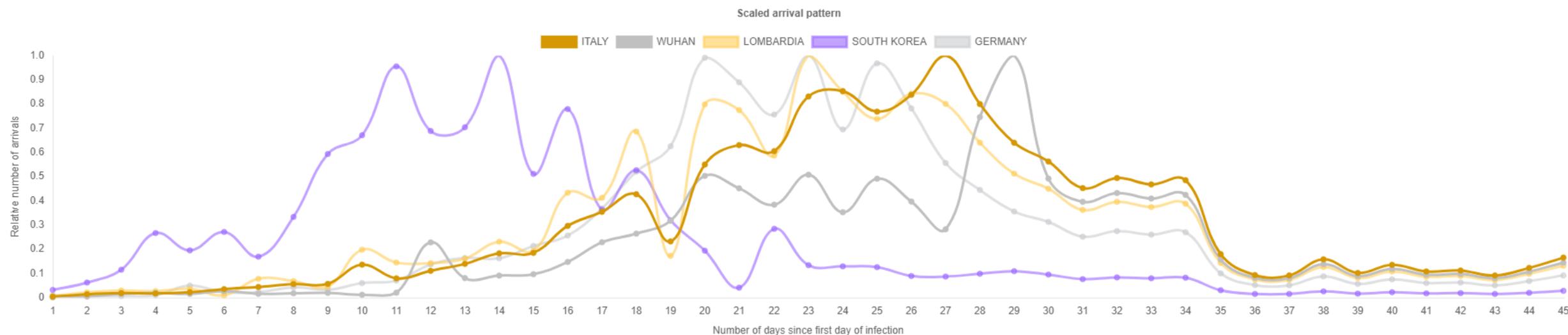


Name	Description
ITALY	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in Italy
WUHAN	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in Wuhan
LOMBARDIA	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in Lombardy
SOUTH KOREA	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in South Korea
GERMANY	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in South Korea - 18 days in Germany <a href="https://www.who.int/coronavirus/country/germany/">https://www.who.int/coronavirus/country/germany/</a>

Os cenários são dimensionados

+ Create scenario

**Information** The graph shows the scaled arrival pattern of the scenarios. It is scaled because absolute numbers are irrelevant, it is the shape of the pattern that matters. By doing so, the patterns can be compared with each other and the best fitting scenario can be chosen automatically based on the actuals.

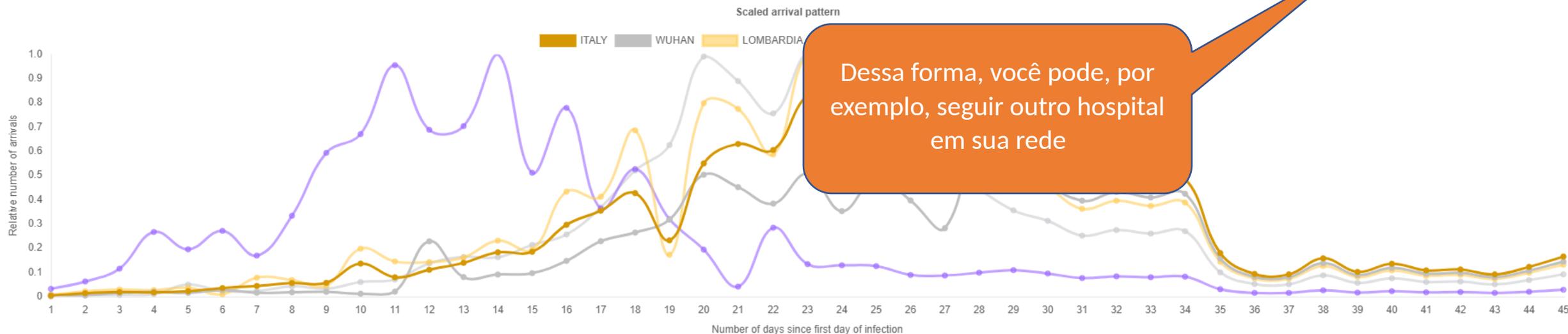


Name	Description
ITALY	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in Italy - 27 days in curve. source: <a href="https://www.worldometers.info/coronavirus/country/italy/">https://www.worldometers.info/coronavirus/country/italy/</a>
WUHAN	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in Wuhan. 45 days in curve. Source: <a href="https://ourworldindata.org/">https://ourworldindata.org/</a>
LOMBARDIA	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in Lombardia. 27 days in curve. Source: <a href="https://graphics.reuters.com/HEALTH-CORONAVIRUS-ITALY/0100B5K6421/">https://graphics.reuters.com/HEALTH-CORONAVIRUS-ITALY/0100B5K6421/</a>
SOUTH KOREA	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in South Korea - 29 days in curve. source: <a href="https://www.worldometers.info/coronavirus/country/southkorea/">https://www.worldometers.info/coronavirus/country/southkorea/</a>
GERMANY	Scenario based on the curve of the actual positive new cases in South Korea - 18 days in curve. source: <a href="https://www.worldometers.info/coronavirus/country/germany/">https://www.worldometers.info/coronavirus/country/germany/</a>

Entre em um novo cenário clicando aqui

+ Create scenario

**Information** The graph shows the scaled arrival pattern of the scenarios. It is scaled because absolute numbers are irrelevant, it is the shape of the pattern that matters. By doing so, the patterns can be compared with each other and the best fitting scenario can be chosen automatically based on the actuals.



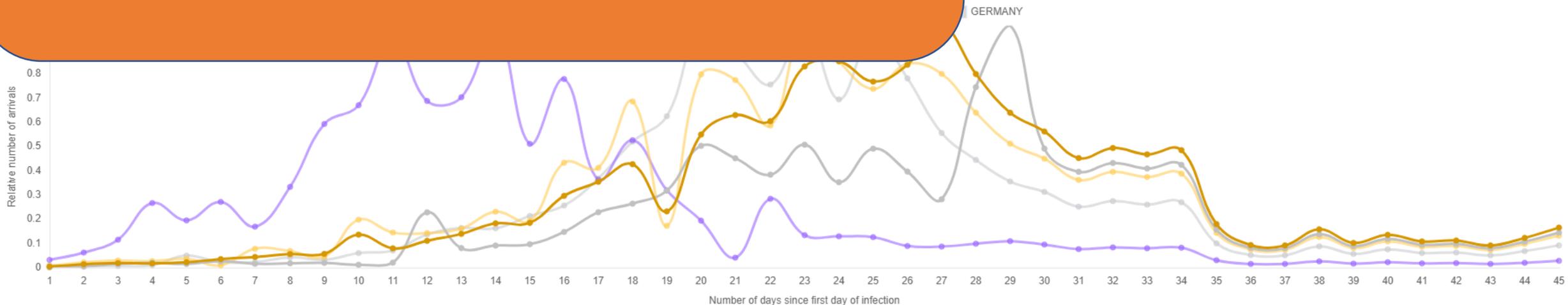
Dessa forma, você pode, por exemplo, seguir outro hospital em sua rede

Name	Description
------	-------------

A possibilidade de criar seu próprio cenário oferece a possibilidade de inserir, por exemplo, um cenário que lhe foi fornecido pelo seu governo (regional).

Certifique-se de que, se você inserir o cenário, insira os novos casos diários esperados (consulte a próxima página)

+ Create scenario



## Create / change scenario

Digite o nome do cenário

Name:

Name of scenario

Digite a descrição do cenário

Description:

Description a give in

Arrival rate:

1  
1  
1  
2  
2  
4  
5  
6  
7  
|

Digite os dados do cenário  
(são necessários no mínimo 14  
pontos de dados)

Você também pode copiar os  
dados do Excel e colá-los aqui.

Você pode ampliar a caixa e os  
dados que entram no quadro  
aqui.

Cancel

Save



To start the forecast of newly patient arrivals and the effect on the desired capacity, please click the "Save & Forecast" button first.

Date	Actual # new patients with corona
Sat 2020-03-07	<input type="text" value="1"/>
Sun 2020-03-08	<input type="text" value="1"/>
Mon 2020-03-09	<input type="text" value="2"/>
Tue 2020-03-10	<input type="text" value="2"/>
Wed 2020-03-11	<input type="text" value="20"/>
Thu 2020-03-12	<input type="text" value="3"/>
Fri 2020-03-13	<input type="text" value="5"/>
Sat 2020-03-14	<input type="text" value="7"/>
Sun 2020-03-15	<input type="text" value="4"/>
Mon 2020-03-16	<input type="text" value="5"/>
Tue 2020-03-17	<input type="text" value="9"/>
Wed 2020-03-18	<input type="text" value="10"/>

Save & Forecast

Agora clique em "Salvar e prever"

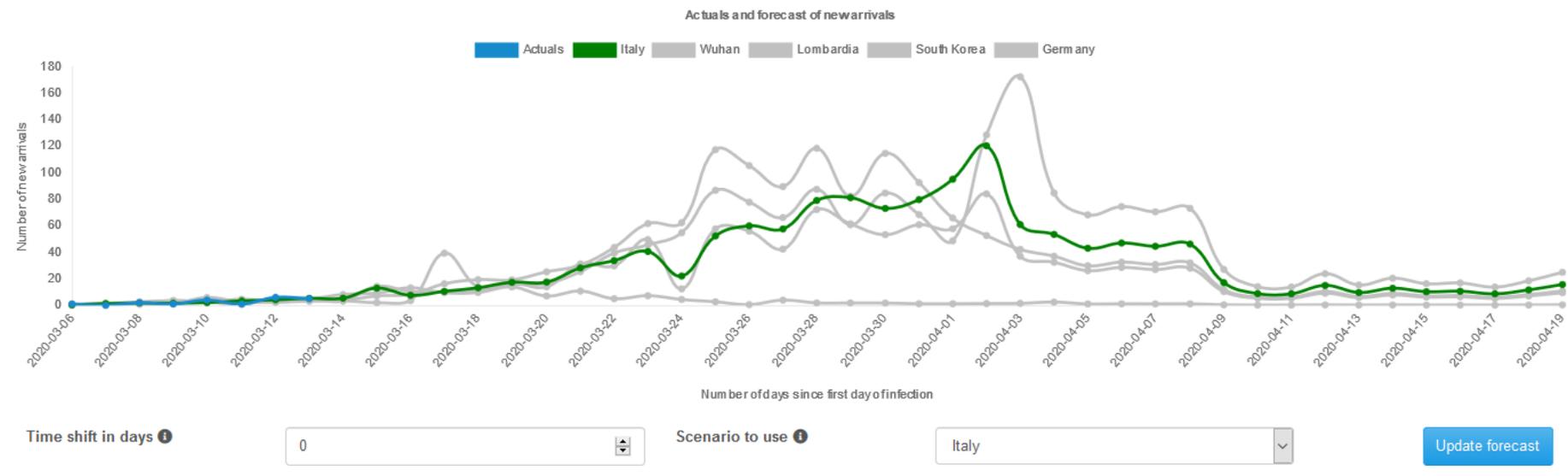


### Actual # new patients with corona

Date	Actual # new patients with corona
Fri 2020-03-06	1
Sat 2020-03-07	0
Sun 2020-03-08	2
Mon 2020-03-09	1
Tue 2020-03-10	4
Wed 2020-03-11	1
Thu 2020-03-12	6
Fri 2020-03-13	5
Sat 2020-03-14	
Sun 2020-03-15	
Mon 2020-03-16	
Tue 2020-03-17	
Wed 2020-03-18	
Thu 2020-03-19	

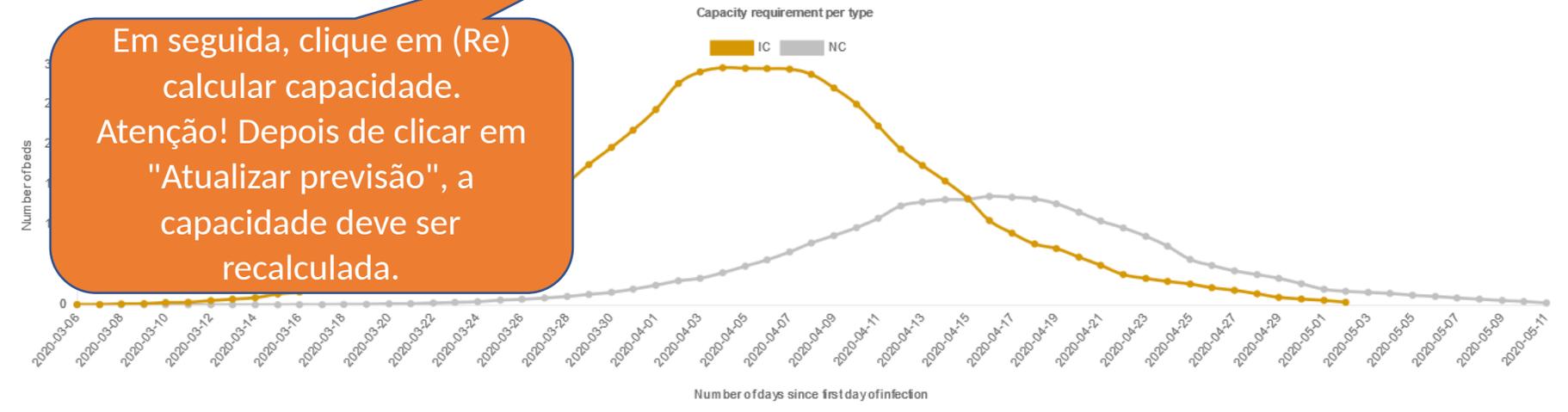
Save & Forecast

**Information** The graph shows the actuals (blue line) and the arrivals according to the scaled scenario patterns based on the actuals (gray lines). The scaled selected scenario pattern **Italy** (green line) provides the forecast beyond the actuals.



(Re)calculate capacity

**Information** The graph shows the expected required number of beds based on the actuals, the forecast based on scenario **Italy** and the paths.

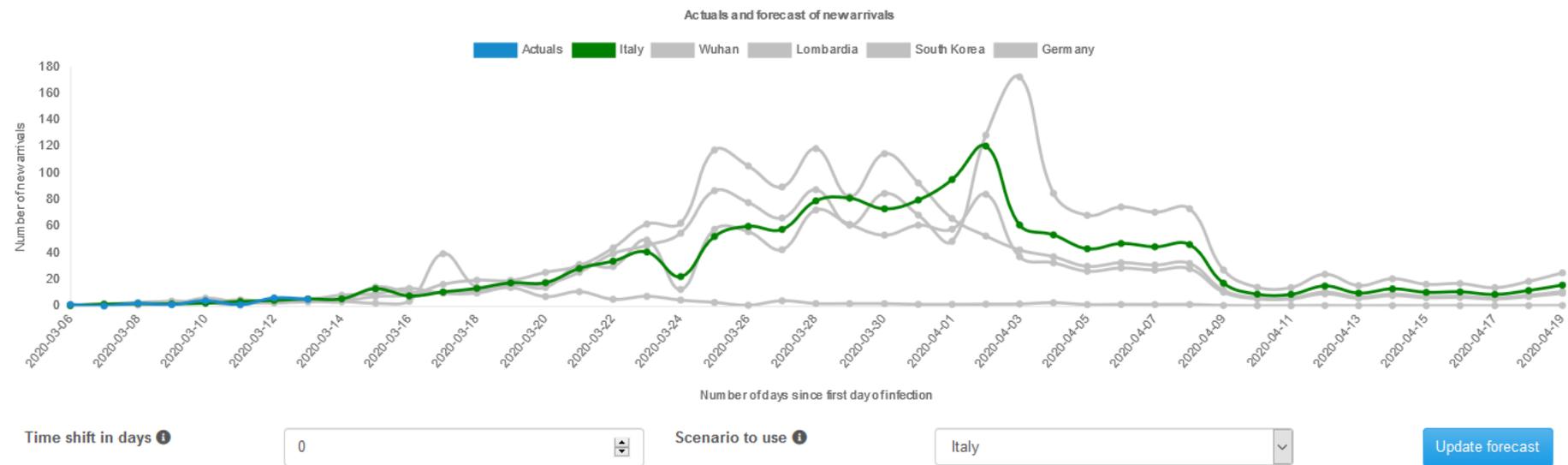


Em seguida, clique em (Re) calcular capacidade. Atenção! Depois de clicar em "Atualizar previsão", a capacidade deve ser recalculada.



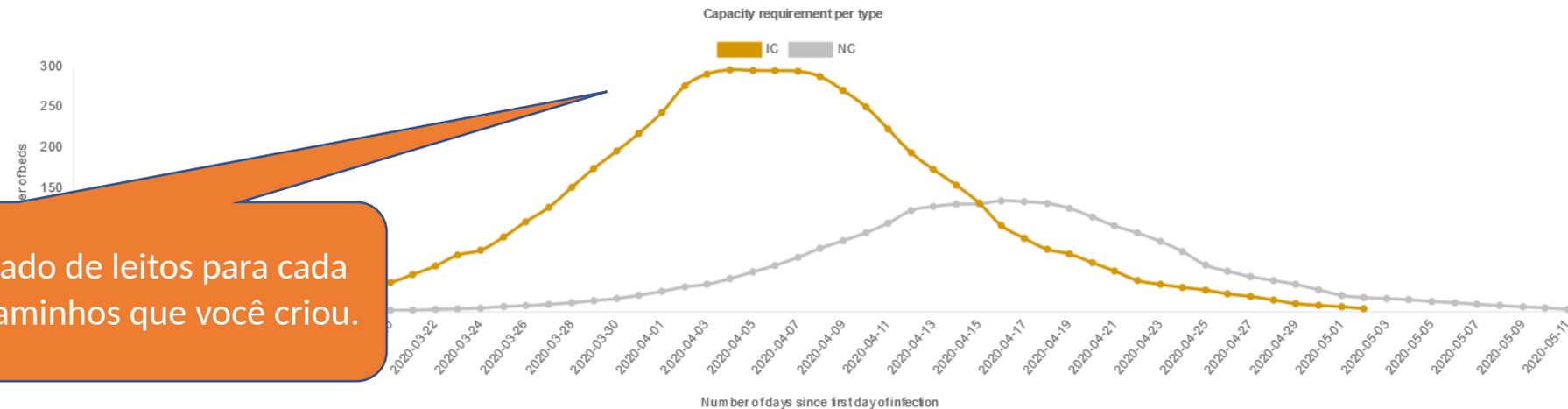
Date	Actual # new patients with corona
Fri 2020-03-06	1
Sat 2020-03-07	0
Sun 2020-03-08	2
Mon 2020-03-09	1
Tue 2020-03-10	4
Wed 2020-03-11	1
Thu 2020-03-12	6
Fri 2020-03-13	5
Sat 2020-03-14	
Sun 2020-03-15	
Mon 2020-03-16	
Tue 2020-03-17	
Wed 2020-03-18	
Thu 2020-03-19	

**Information** The graph shows the actuals (blue line) and the arrivals according to the scaled scenario patterns based on the actuals (gray lines). The scaled selected scenario pattern **Italy** (green line) provides the forecast beyond the actuals.



(Re)calculate capacity

**Information** The graph shows the expected required number of bed capacity based on the actuals, the forecast based on scenario **Italy** and the paths.



Agora você vê o número esperado de leitos para cada departamento, com base nos caminhos que você criou.