



Governo do Estado de Minas Gerais  
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais  
Coordenação Estadual de Vigilância das Arboviroses

# Instrutivo do Painel de Vigilância das Arboviroses

Novembro, 2022



SAÚDE



MINAS  
GERAIS

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.

## Sumário

Apresentação .....	3
1. Acesso ao painel.....	4
2. Página inicial do painel.....	6
2.1 Botões da página inicial.....	6
3. Painel de Vigilância das Arboviroses .....	8
3.1 Páginas dos agravos .....	8
3.2 Botões de controle de páginas.....	9
3.3 Filtros.....	10
3.4 Variáveis .....	13
3.5 Exemplos de utilização dos filtros .....	20
3.6 Chikungunya e zika .....	24
4. Arboviroses urbanas.....	25
5. Quadro de avisos.....	28
6 Dicionário de Dados .....	29
Anexos.....	31

## *Apresentação*

O painel de vigilância das arboviroses é uma iniciativa da Coordenação Estadual de Vigilância das Arboviroses, e foi elaborado em parceria com as diretorias de Informações Epidemiológicas e de Vigilância de Condições Crônicas da Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais, tendo como objetivo a divulgação dos casos, óbitos e incidência de dengue, chikungunya e zika no estado de Minas Gerais.

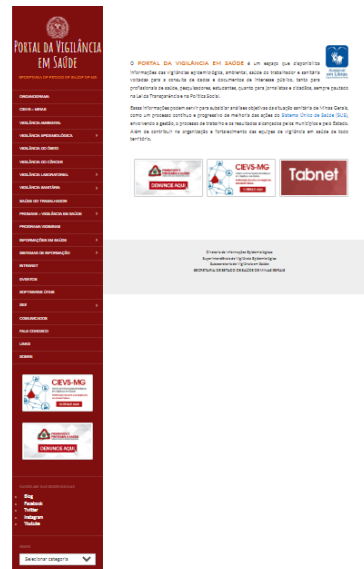
O painel trará maior visibilidade sobre a vigilância epidemiológica dessas arboviroses e possibilitará o acesso à informação a veículos de comunicação e qualquer pessoa, seja cidadão, gestor público ou profissional de saúde.

Este instrutivo tem o intuito de facilitar a compreensão do funcionamento do painel e promover o acesso às informações nele disponibilizadas.

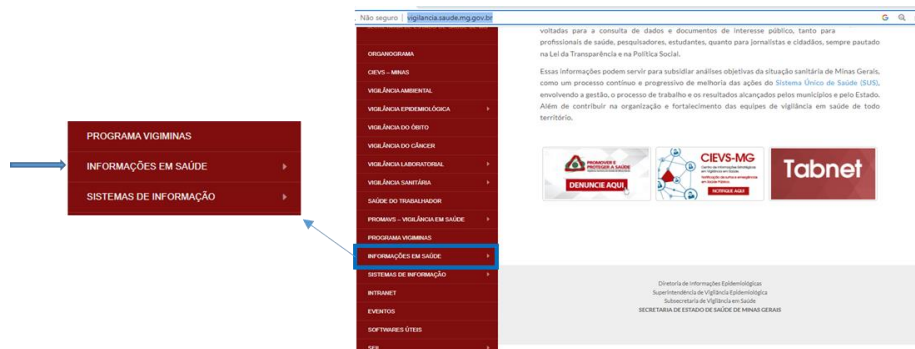
*Coordenação Estadual de Vigilância das Arboviroses de Minas Gerais*

## 1. Acesso ao painel

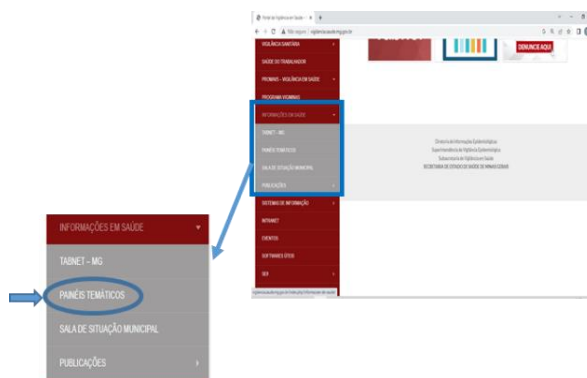
A) Entrar no site do **Portal da Vigilância em Saúde**: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/>



B) No menu à esquerda, pousar o cursor do mouse sobre **“INFORMAÇÕES EM SAÚDE”**.



C) Selecionar a opção **“PAINÉIS TEMÁTICOS”**



D) Na parte superior da janela seguinte, localiza-se o Manual de Utilização do Painel, que contém informações gerais sobre a funcionalidade de alguns botões de navegação. Recomenda-se a leitura desse manual, em especial das páginas 1 e 2.

### Painéis Temáticos

- Acidente de Trabalho Grave
- Acidente por Animais Peçonhentos
- Acidentes por Transporte Terrestre (ATT)
- Arboviroses Epidemiológico (EM PROCESSO DE HOMOLOGAÇÃO)
- Atendimento Antirrábico Humano
- Câncer
- Coronavírus (Perfil Geográfico, Demográfico e Gráfico / Ocupação de Leitos / Variantes)
- Doenças Crônicas Não Transmissíveis
- Hanseníase
- Hepatites Virais

E) Após a leitura do Manual, na mesma página, selecionar a opção **ARBOVIROSES EPIDEMIOLÓGICO** (em processo de homologação).

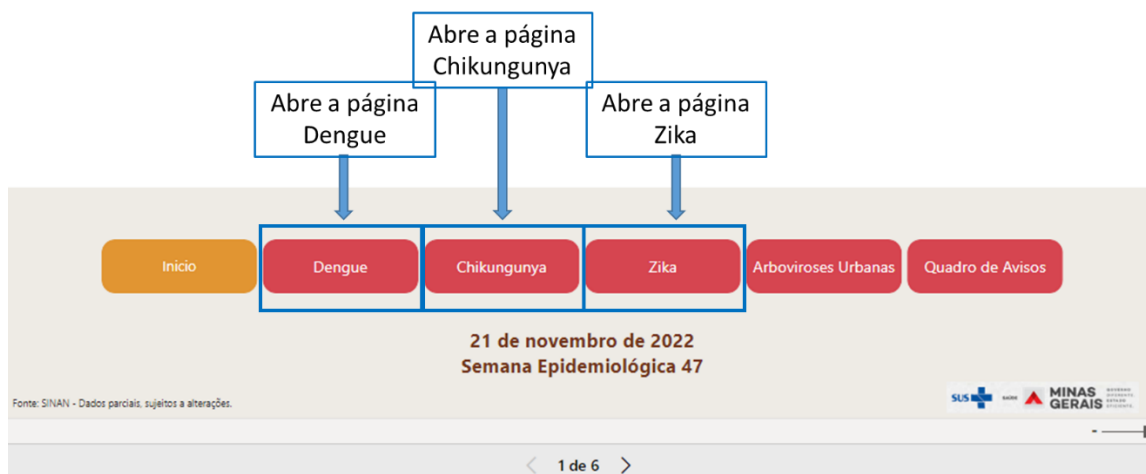


## 2. Página inicial do painel



### 2.1 Botões da página inicial

Os botões **Dengue**, **Chikungunya** e **Zika** abrem diretamente a página do agravo correspondente.



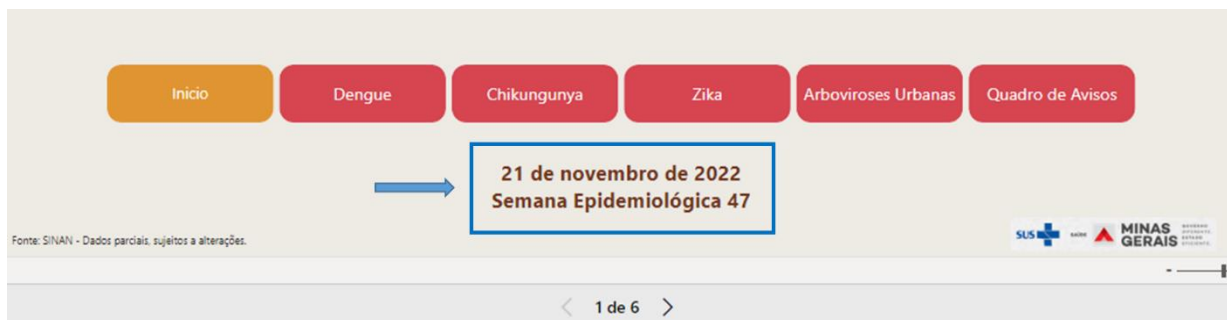
O botão **Arboviroses Urbanas** abre a página com a distribuição de casos prováveis e óbitos por arboviroses nos municípios do estado.



O último botão dessa linha abre a página de quadro de avisos.

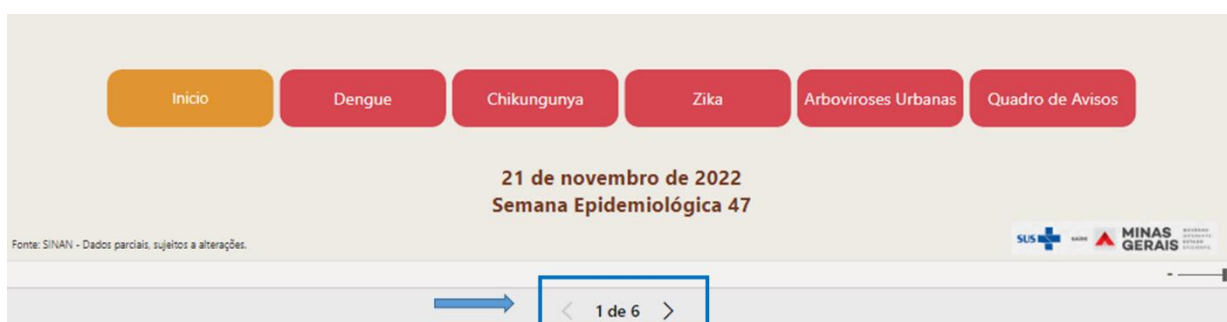


A data, localizada após os botões de navegação, na página inicial, refere-se à última data de extração dos dados do SINAN e atualização do painel. **A SEMANA EPIDEMIOLÓGICA** é sempre a semana anterior à atual (verificar calendário da semana epidemiológica anexo).



Os dados têm como fonte o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), nos módulos Online e Net, e são extraídos dos sistemas às segundas-feiras. O painel será atualizado semanalmente, às terças-feiras, geralmente após às 16 horas. Em caso de feriado, a atualização será realizada no primeiro dia útil subsequente ao feriado.

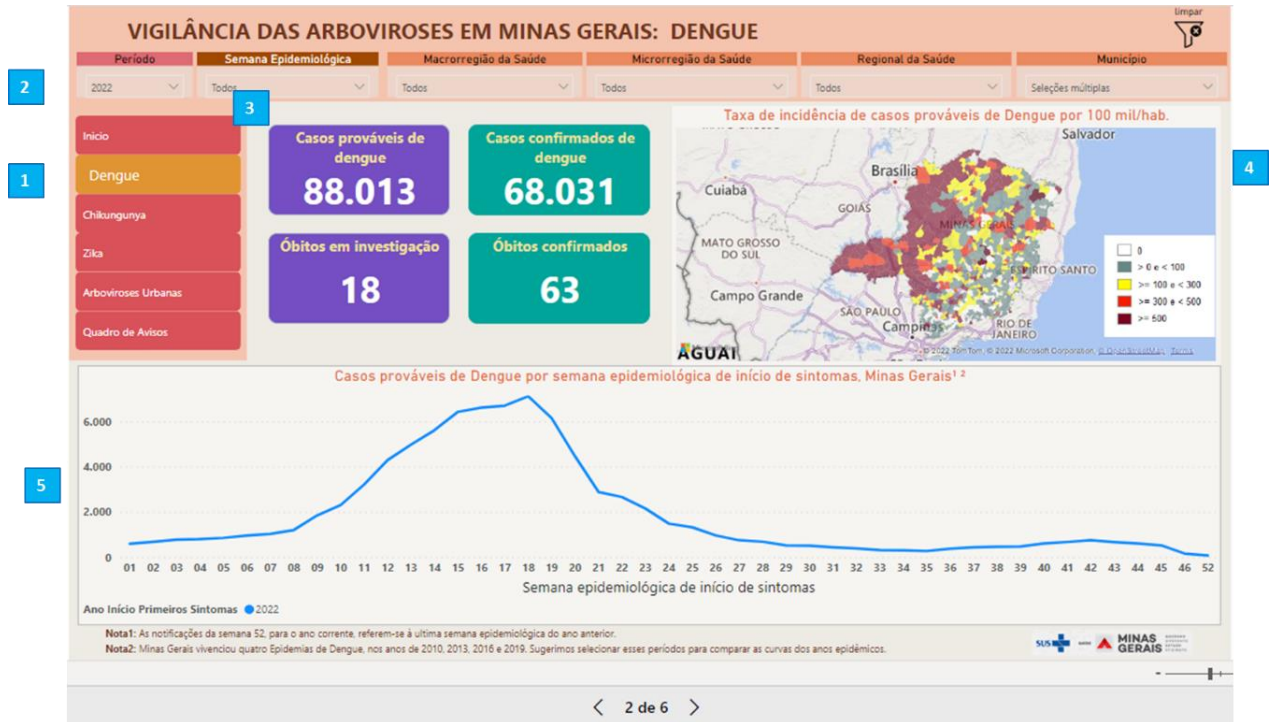
Além dos botões de navegação, que abrem diretamente as páginas do painel, na parte inferior da página inicial e de todas as demais, há outras, localizam-se os botões de navegação entre as páginas os quais permitem avançar e retroceder.



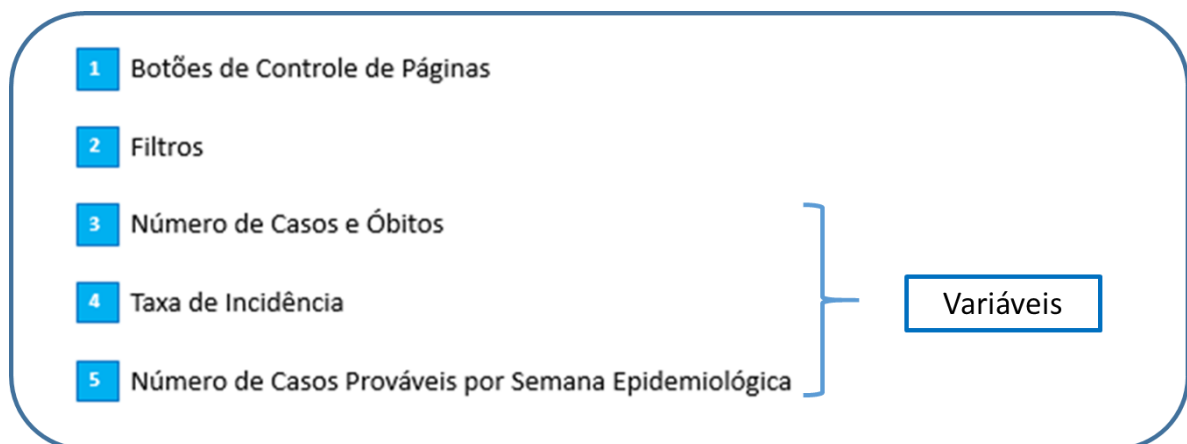
### 3. Painel de Vigilância das Arboviroses

#### 3.1 Páginas dos agravos





Para facilitar o entendimento do funcionamento do painel, a imagem da tela do agravo dengue foi numerada de 1 a 5, onde cada número representa uma parte do painel, de acordo com a figura:



Cada uma dessas partes será detalhada nas seções seguintes.

### 3.2 Botões de controle de páginas

Os botões localizados no canto esquerdo da tela, representados pelo número 1 da figura XXX, podem ser utilizados para navegação entre páginas, indo diretamente para uma página de interesse.

O botão Início, retorna à página inicial. A cor laranja indica a página acessada no momento.



### 3.3 Filtros

Os filtros estão localizados na parte superior do painel, abaixo do título **Vigilância das Arboviroses em Minas Gerais**, e podem ser alterados para a busca de dados.

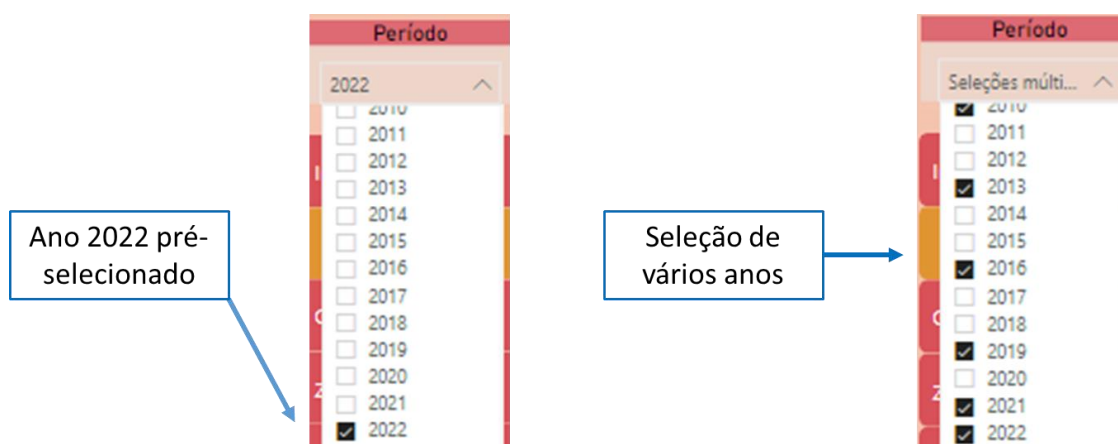
Os filtros apresentados são: **PERÍODO**, **SEMANA EPIDEMIOLÓGICA**, **MACRORREGIÃO DE SAÚDE**, **MICRORREGIÃO DE SAÚDE**, **REGIONAL DE SAÚDE** e **MUNICÍPIO**.

Para abrir as opções de seleção disponíveis em cada filtro, basta clicar sobre o botão localizado ao lado de cada filtro, que expande as opções (v), ou as recolhe (^).



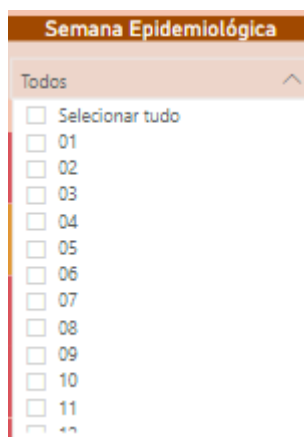
#### A) Período

Por meio desse filtro, seleciona-se os **anos** de interesse na pesquisa de dados. O ano atual (ex: 2022) fica sempre pré-selecionado, no entanto, é possível a verificação de dados a partir do ano de 2009. Para fazer uma nova seleção, basta clicar no quadrado ao lado do ano. Para desfazê-la, desmarque o ano selecionado. O filtro permite a seleção simultânea de vários anos. Caso nenhum ano esteja selecionado, o painel mostrará a soma dos dados de todos os anos (de 2009 até o ano vigente).



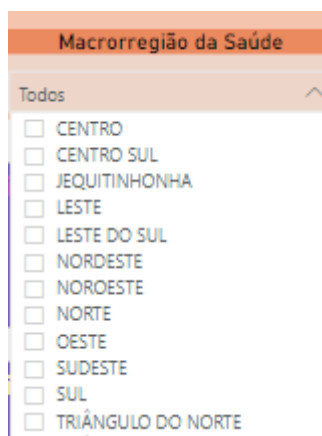
## B) Semana epidemiológica

Esse filtro pode ser utilizado para selecionar a **semana epidemiológica** de interesse (verificar calendário da semana epidemiológica em anexo). Não havendo semana selecionada, os dados referem-se a todas as semanas. No ano atual, a semana 52 refere-se à última semana do ano anterior (verificar nota de rodapé no painel).



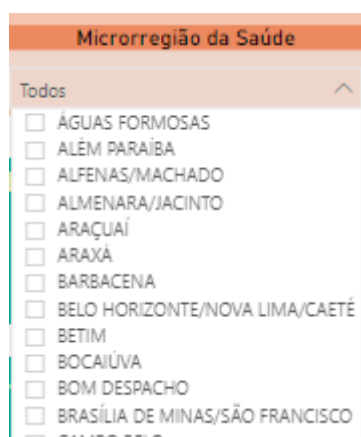
## C) Macrorregião de saúde

Esse filtro seleciona os dados de acordo com a **Macrorregião de Saúde de Minas Gerais**. Ao selecionar uma das 14 Macrorregionais de Saúde, ficarão disponíveis, nos demais filtros, apenas as Microrregiões, Regionais de Saúde e Municípios da área de abrangência da Macrorregião selecionada. Caso nenhuma Macrorregião esteja selecionada, os dados se referirão a todas as Macrorregiões



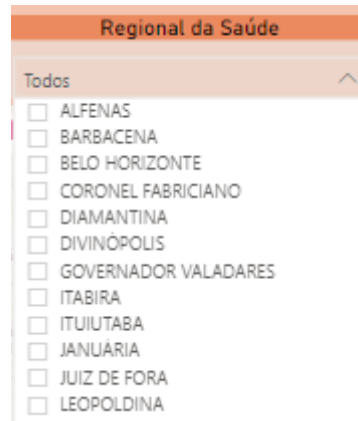
#### D) Microrregião de saúde

O filtro seleciona os dados de acordo com uma microrregião de saúde do estado. Da mesma forma que o filtro anterior, a seleção de uma Microrregião torna possível a seleção de Macrorregião, Regional de Saúde e Municípios dessa Microrregião.



#### E) Regional de saúde

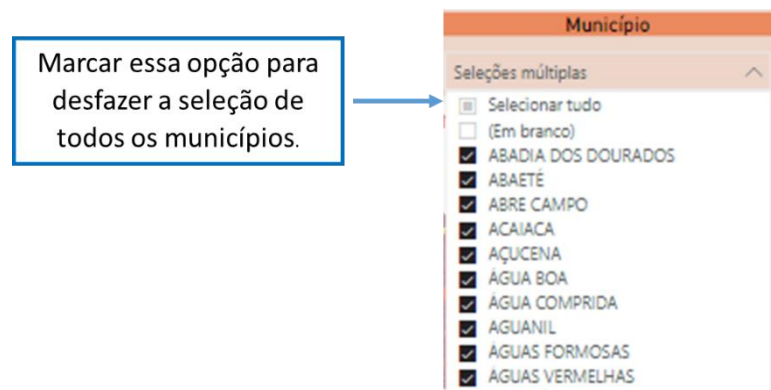
Este filtro seleciona os dados por **Unidade Regional de Saúde**. Ao selecionar uma Regional, nos filtros de Macro e Microrregião e de Município, ficam disponíveis apenas as seleções relacionadas à Regional escolhida.



## F) Município

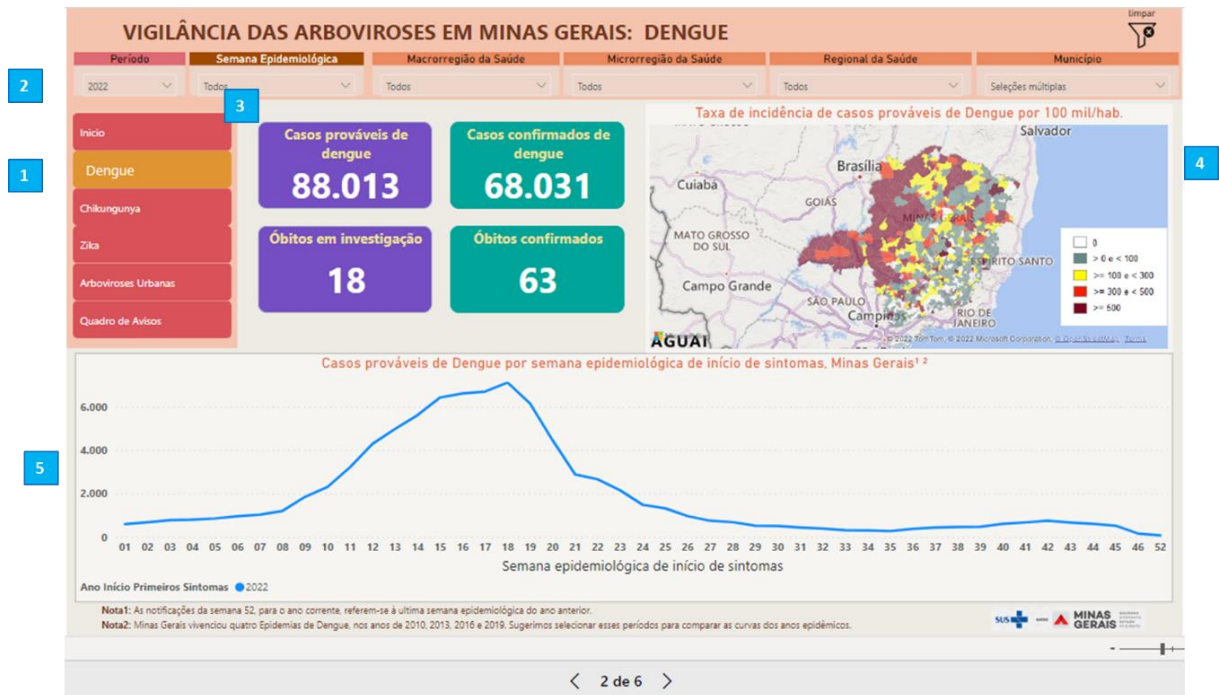
Este filtro seleciona os dados por **municípios** do estado. Todos os municípios ficam sempre pré-selecionados. Para selecionar apenas os municípios de interesse, clicar em **Selecionar tudo** para desfazer a seleção de todos, possibilitando, assim, selecionar um ou mais municípios. Ignore a linha **Em branco**.

Quando não houver nenhum município selecionado, o painel mostrará os dados de todos os municípios.



## 3.4 Variáveis

Chamamos de **variáveis** os números de casos e de óbitos, taxa de incidência e número de casos prováveis por semana epidemiológica, representados pelos números 3, 4 e 5, respectivamente, na figura a seguir.



#### A) Número de casos e de óbitos

O quadro, representado pelo número 3 na figura anterior, demonstra o número de casos prováveis, casos confirmados, óbitos em investigação e óbitos confirmados do agravo, de acordo com os filtros selecionados.

A figura abaixo demonstra os dados de acordo com o ano de 2022, sendo que nenhum outro filtro, além do período, foi utilizado. Assim, temos o total de casos e de óbitos de todo o ano até a data de atualização do painel.



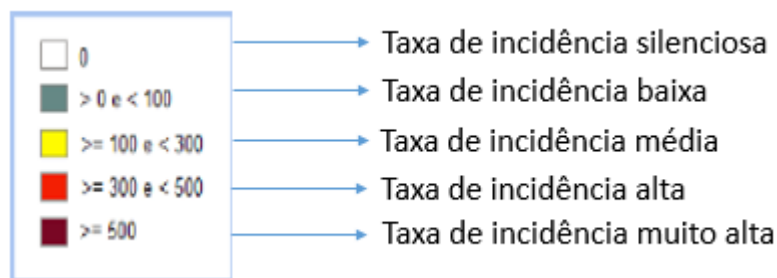
A seleção simultânea de dois ou mais anos, no filtro **Período**, implica em soma dos dados nos diferentes anos selecionados. Portanto, sempre que se quiser saber o número de casos em determinado ano, apenas esse ano deverá estar selecionado.

## B) Taxa de incidência

O painel mostra o mapa com a taxa de incidência do agravo nos municípios.



A legenda localizada à direita do mapa mostra as cores que representam o valor da taxa de incidência no mapa. Cada cor representa uma escala na taxa de incidência sendo:



Ao passar o mouse sobre um município no mapa, é possível verificar a taxa de incidência do agravo neste município.

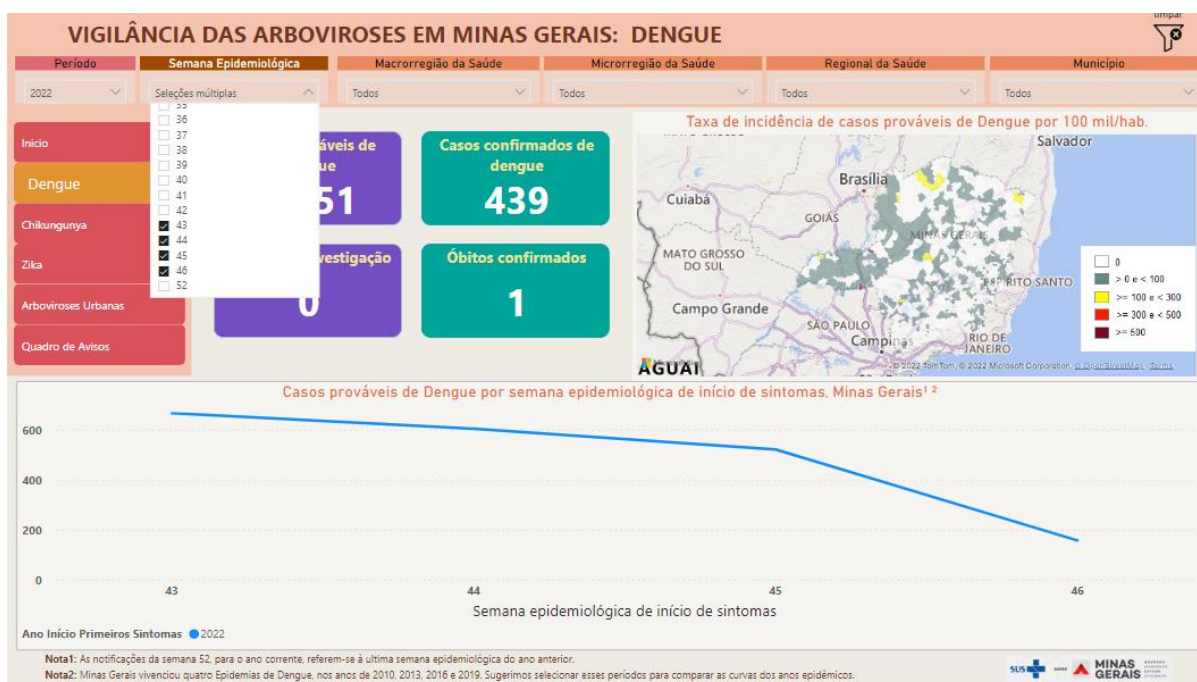


No exemplo da última figura, vemos que, no município de Governador Valadares, a taxa de incidência de dengue é de 447,68, portanto o município se enquadra na cor vermelha, que significa uma taxa de incidência alta para o agravo, no caso, dengue.



É importante ressaltar que a taxa de incidência demonstrada originalmente no mapa é uma incidência acumulada do ano todo. Para obter uma melhor visualização da taxa de incidência atual no município, recomenda-se selecionar as quatro últimas semanas do ano atual no filtro **semana epidemiológica**.

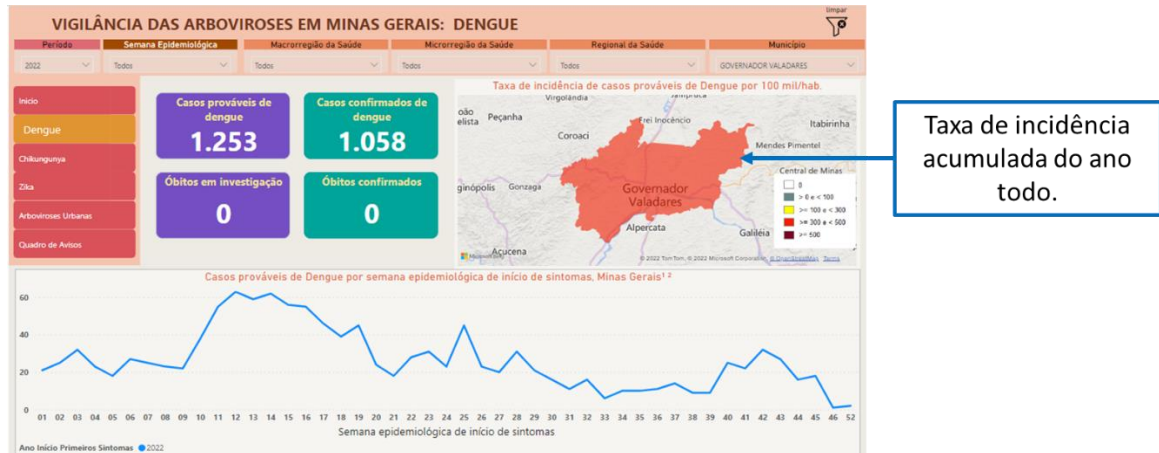
Vale lembrar que a última semana na listagem sempre é a semana 52, que se refere aos dados do ano anterior. Dessa forma, deve-se ignorar a semana 52 e selecionar as quatro semanas anteriores a ela, como demonstrado no exemplo a seguir.



No exemplo demonstrado na última figura, foram selecionadas as semanas 43 a 46 do filtro **Semana epidemiológica**. Dessa forma, o mapa de incidência mostra agora a incidência do agravo apenas nas últimas semanas, retratando a taxa de incidência mais atual nos municípios do estado.

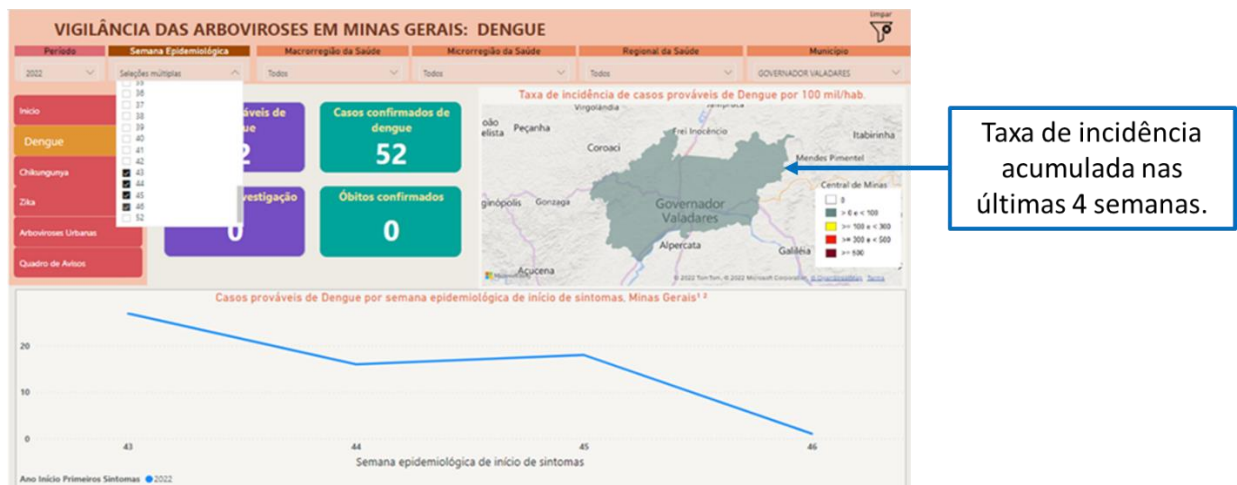
Para ficar mais claro, mostraremos um novo exemplo, considerando apenas a taxa de incidência no município de Governador Valadares. Para isso, selecionaremos o município Governador Valadares no filtro **Município**. No primeiro momento, esse será o único filtro a ser utilizado, além do ano de 2022.





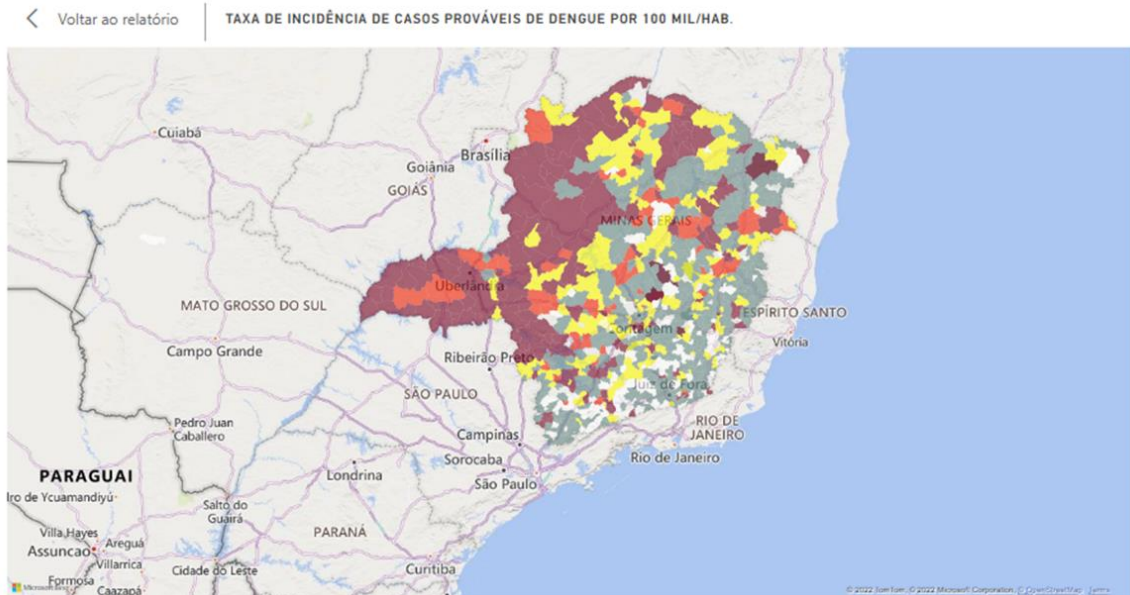
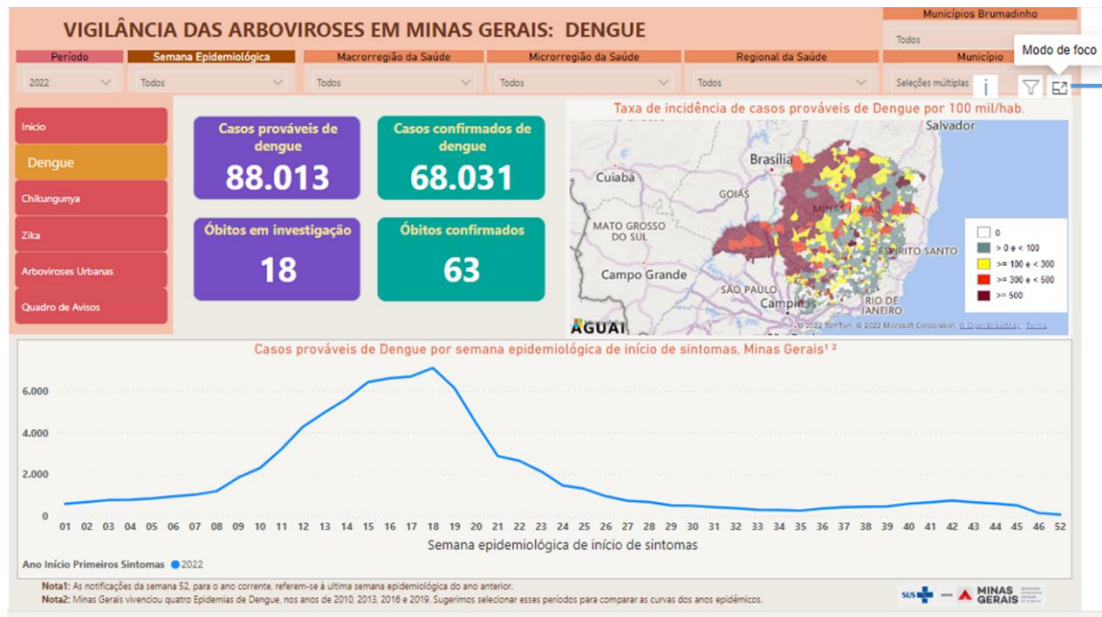
Ao fazer essa seleção, vemos, na figura anterior, que a taxa de incidência de dengue no município de Governador Valadares é alta, considerando a incidência acumulada do ano de 2022.

Faremos agora uma análise da taxa de incidência no mesmo município, considerando apenas as quatro últimas semanas epidemiológicas do ano de 2022.



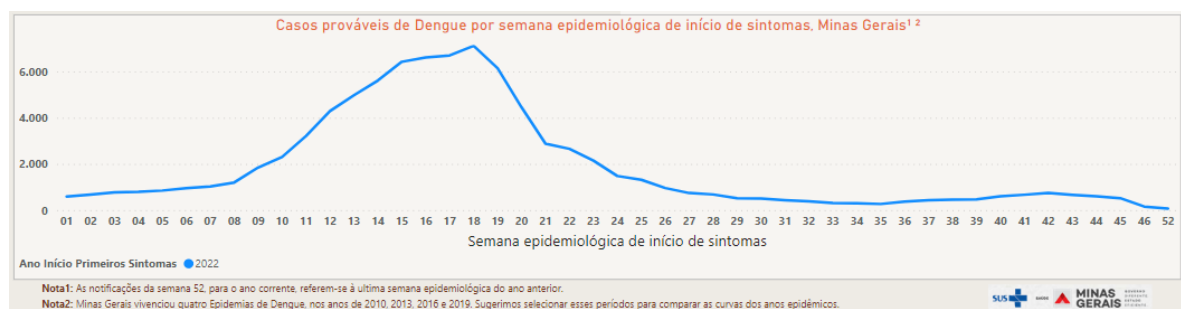
Nesse caso, vemos que a atual taxa de incidência de dengue no município é baixa, como demonstrado na figura acima.

Há possibilidade de ampliar o mapa de incidência, para uma melhor visualização. Para tanto, basta clicar no botão **Modo de foco**, que aparece no canto superior direito, ao descansar o mouse sobre a parte superior do mapa, pouco abaixo do filtro Município. As figuras a seguir mostram o botão Modo de foco e, em seguida, o mapa ampliado.

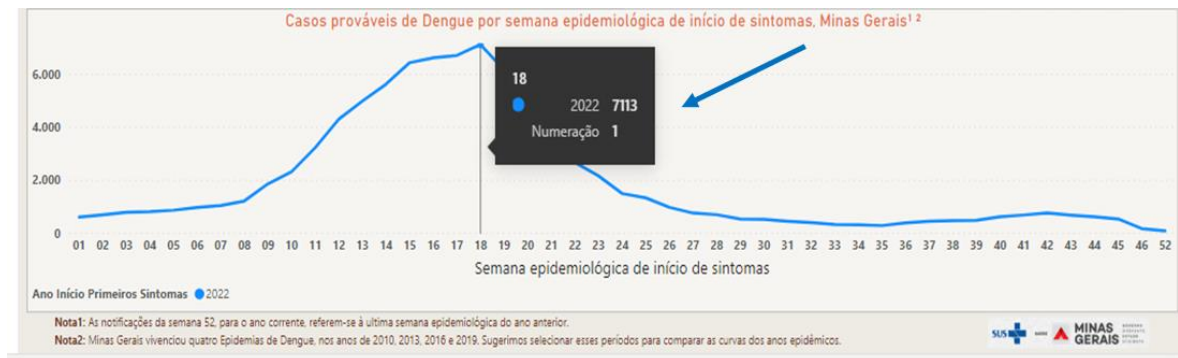


### C) Número de casos prováveis por semana epidemiológica

O gráfico, localizado na parte inferior da tela do painel, representa a curva de variação de casos prováveis de acordo com a semana epidemiológica.

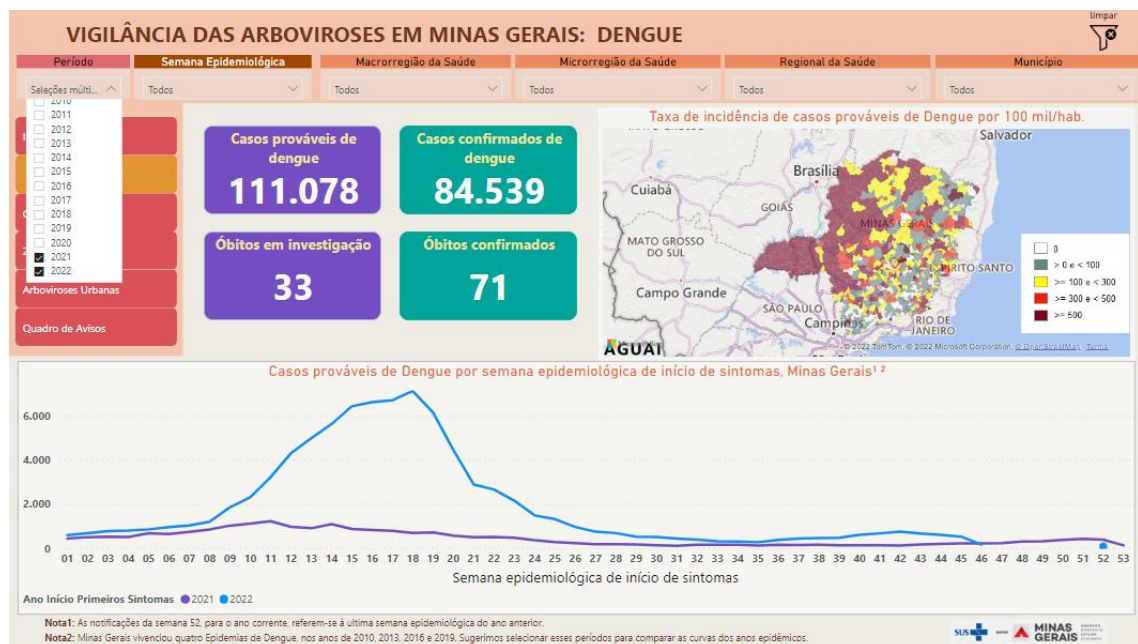


Ao passar o mouse sobre as linhas do gráfico, é possível verificar o número de notificações de casos prováveis do agravo na semana demonstrada.



No exemplo mostrado na figura acima, vemos que, na semana epidemiológica 18, foram notificados 7.113 casos prováveis de dengue em Minas Gerais.

É possível fazer a marcação de vários anos ao mesmo tempo para a comparação da curva de casos prováveis nesses anos. Como exemplo disso, selecionamos os anos de 2021 e 2022 no filtro período. O resultado dessa seleção pode ser verificado na figura abaixo.



Ao analisar a figura anterior, é possível verificar que o ano de 2022 supera o ano de 2021 em relação ao número de casos, especialmente entre as semanas 9 e 25, momento de maior notificação de casos prováveis de dengue no ano de 2022 até o momento analisado.

Assim como o mapa de taxa de incidência, o gráfico de casos prováveis, por semana epidemiológica, também pode ser ampliado para melhor visualização, clicando sobre o botão **modo foco** que surge no canto superior direito da tela ao pousar o mouse sobre a área do gráfico.

### 3.5 Exemplos de utilização dos filtros

Resumindo tudo o que foi visto até o momento, observamos que o painel é constituído por filtros e pelos dados que foram chamados de variáveis. Assim, temos:

FILTROS	VARIÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Período</li> <li>• Semana Epidemiológica</li> <li>• Macrorregião de Saúde</li> <li>• Microrregião de Saúde</li> <li>• Regional de Saúde</li> <li>• Municípios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casos Prováveis</li> <li>• Casos Confirmados</li> <li>• Óbitos em Investigação</li> <li>• Óbitos Confirmados</li> <li>• Taxa de Incidência</li> <li>• Casos Prováveis por Semana Epidemiológica</li> </ul>

É importante ressaltar que sempre que se altera algum filtro, as variáveis são modificadas de acordo com os filtros selecionados.

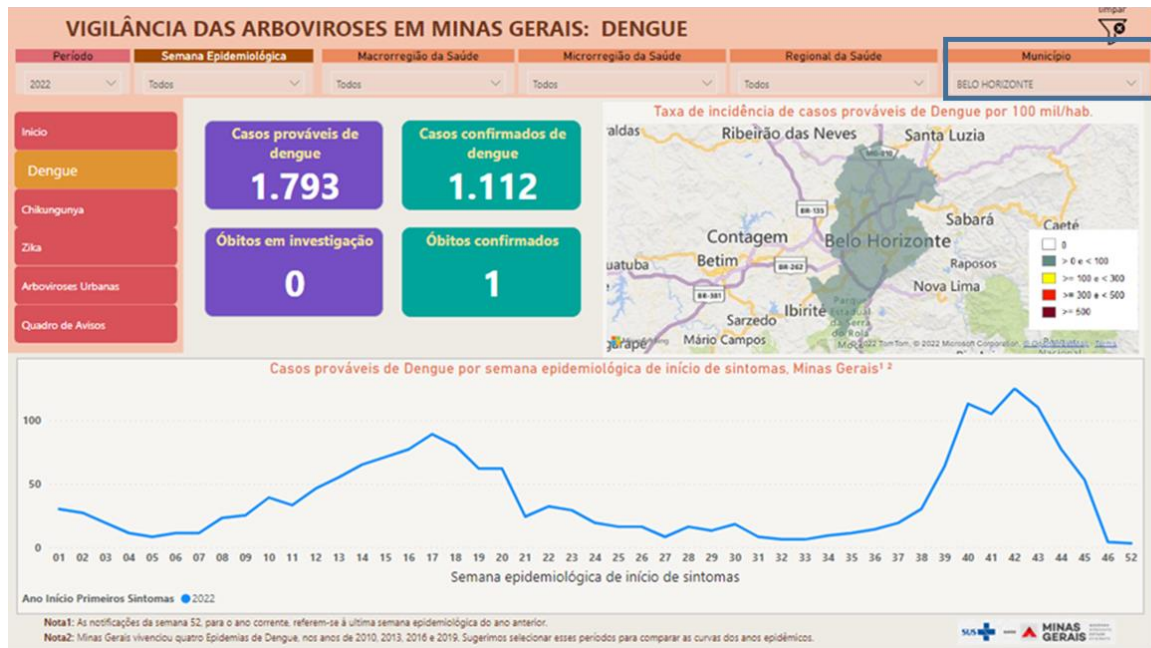
Vamos a alguns exemplos da utilização dos filtros.

#### Exemplo 1:

- Verificar a situação epidemiológica de dengue do município de Belo Horizonte em 2022.

Para isso, basta selecionar o município de Belo Horizonte, no filtro **Município**.



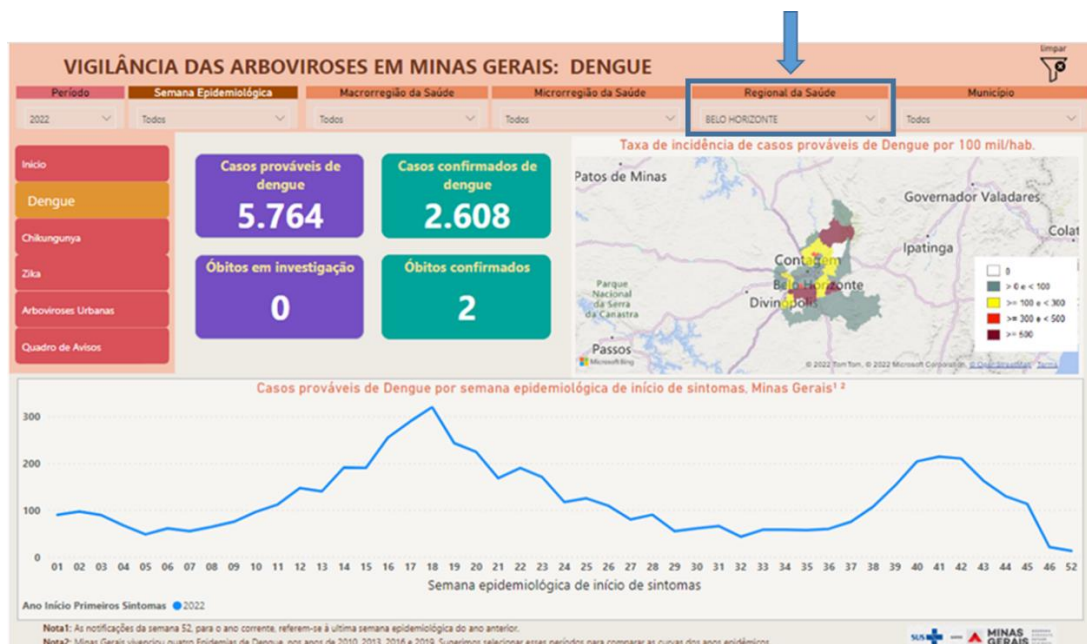


Perceba que, ao selecionar **Belo Horizonte** no filtro **Município**, todas as variáveis se tornam referentes apenas ao município de Belo Horizonte. O município possui 1.793 casos prováveis e 1.112 casos confirmados de dengue no ano de 2022. Quanto aos óbitos, o município possui um óbito confirmado por dengue. A taxa de incidência de dengue no ano de 2022 é baixa no município.

### Exemplo 2:

- Verificar a situação epidemiológica de dengue da **Regional de Saúde de Belo Horizonte** em 2022.

Para a demonstração desse exemplo, foi selecionada a Unidade Regional de Saúde no filtro Regional de Saúde.

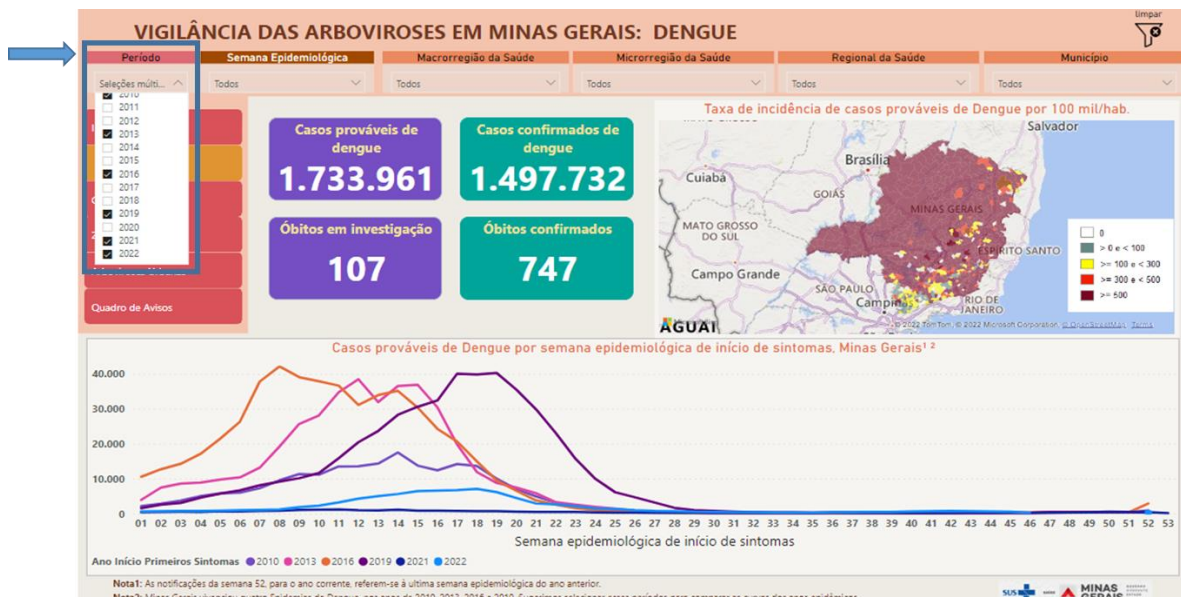


Perceba que, ao selecionar a **regional de saúde de Belo Horizonte**, os valores foram modificados em relação ao exemplo anterior. Houve alteração também no mapa da taxa de incidência, que agora mostra todos os municípios da regional, assim como no gráfico de casos prováveis por semana epidemiológica.

### Exemplo 3:

- Comparar os casos prováveis de dengue, por semana epidemiológica, ocorridos no ano de 2022 e 2021 com aqueles em que houve epidemia de dengue em Minas Gerais

Nesse caso, no filtro **Período**, devemos selecionar os anos 2022, 2021 e os anos em que houve epidemia de dengue no estado (2010, 2013, 2016 e 2019).



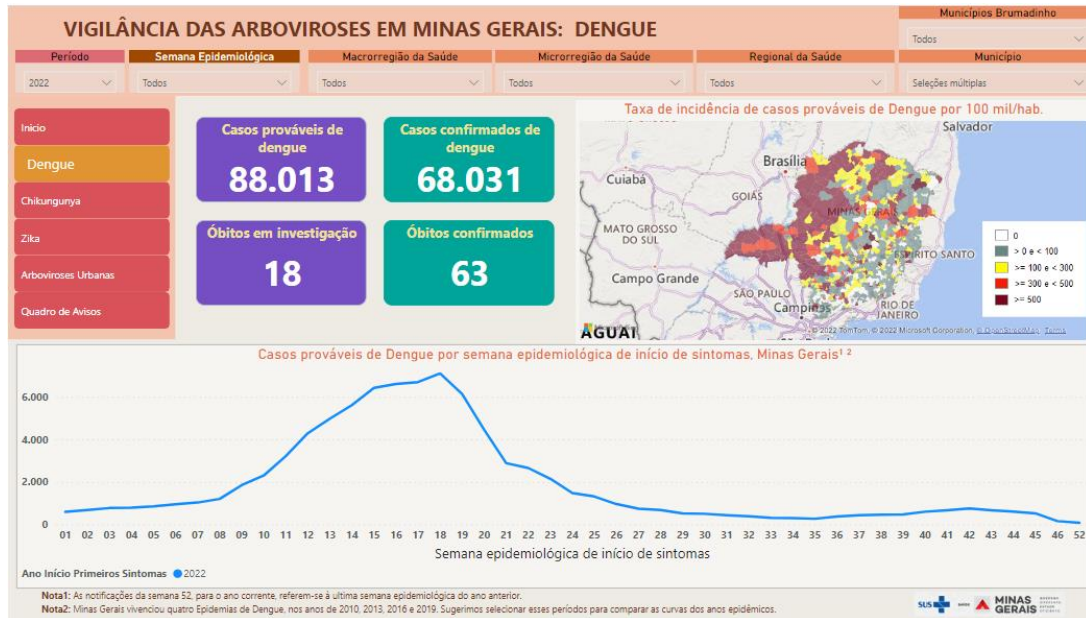
O próprio painel cria uma legenda de cores com os anos selecionados para a observação, tornando possível verificar como o ano de 2022 se comporta em relação aos demais anos selecionados, no que se refere à curva de casos prováveis por semana epidemiológica.

Perceba que houve um somatório de casos prováveis, assim como o número de óbitos ocorridos em todos esses anos. Dessa forma, caso se queira verificar o número de casos e de óbitos em cada um desses anos, eles devem ser filtrados separadamente.

### Exemplo 4:

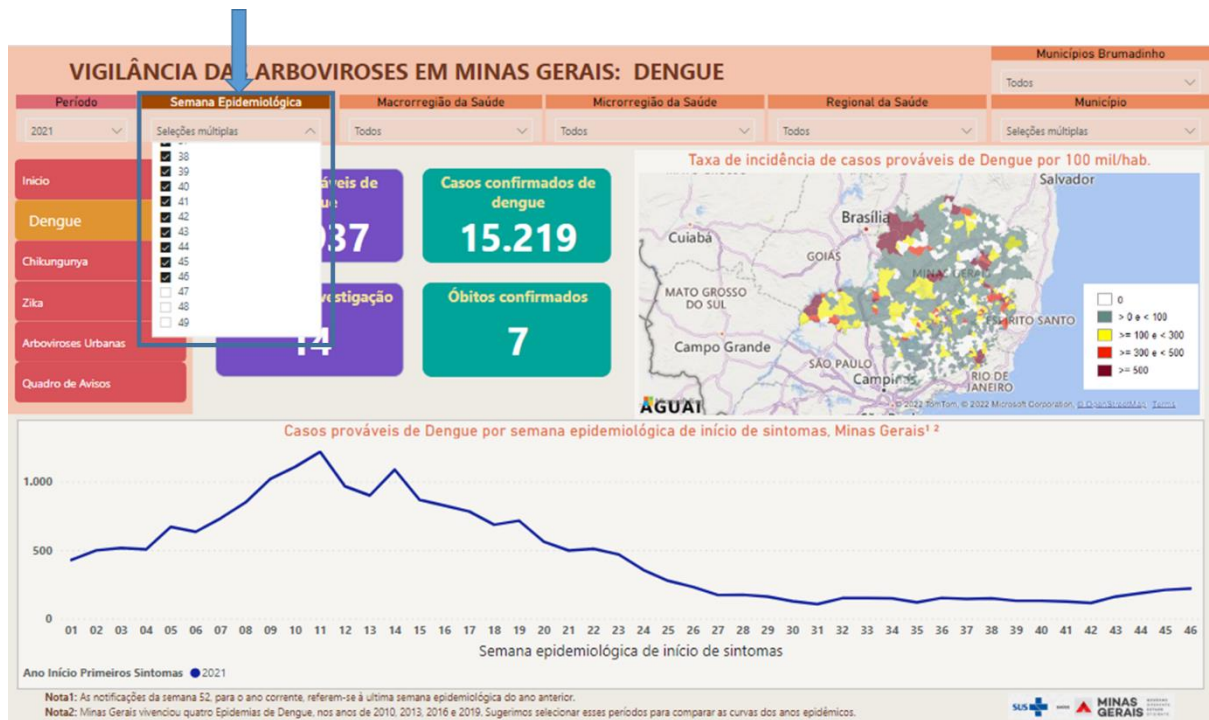
- Verificar o número de casos de dengue ocorridos em 2022 e o número de casos ocorridos no mesmo período de 2021.

Nesse caso, primeiro verificamos o número de casos em 2022. Como o ano de 2022 encontra-se sempre pré-selecionado no filtro período, não é necessário modificar nenhum filtro. A figura a seguir mostra o número de casos em 2022.

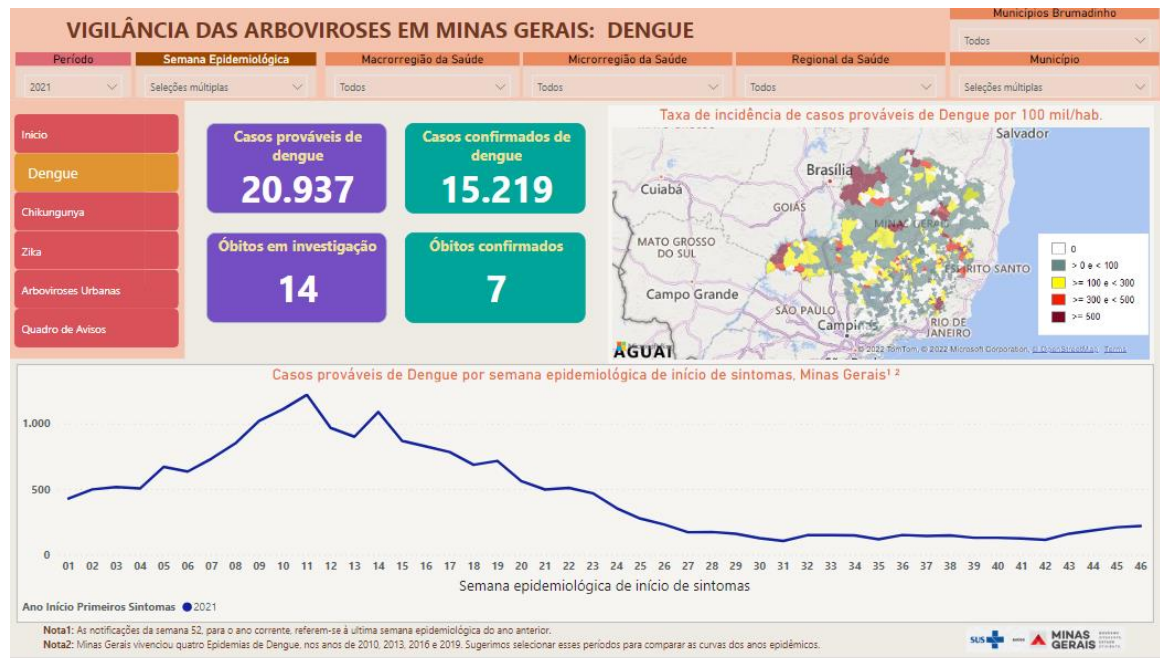


Após verificar o número de casos de dengue no ano de 2022, vamos verificar o número de casos para o mesmo período em 2021. Perceba que não está sendo solicitado os dados do ano todo, mas até o mesmo período do ano atual. Nesse caso, teremos que primeiramente verificar o período em que estamos atualmente.

Como visto anteriormente, a semana epidemiológica a qual os dados se referem pode ser encontrada na página inicial. Os dados de 2022 foram atualizados até a semana 46. Dessa forma, para saber o número de casos no mesmo período em 2021, selecionaremos o ano de 2021, no filtro período, e selecionaremos o mesmo número de semanas epidemiológicas que constam em 2022, ou seja, da semana 01 até a semana 46, conforme demonstrado na figura a seguir.



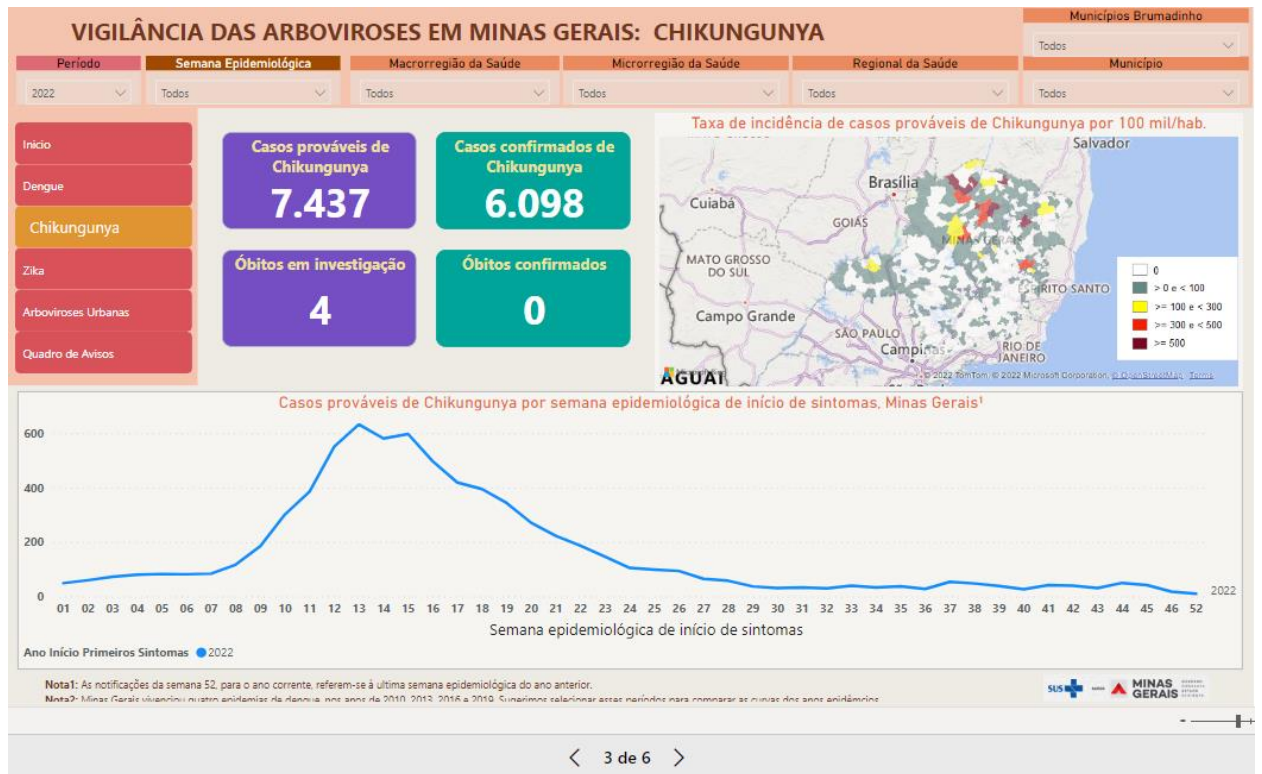
Assim teremos o resultado do número de casos de 2021 com relação ao mesmo período em 2022, como foi solicitado.



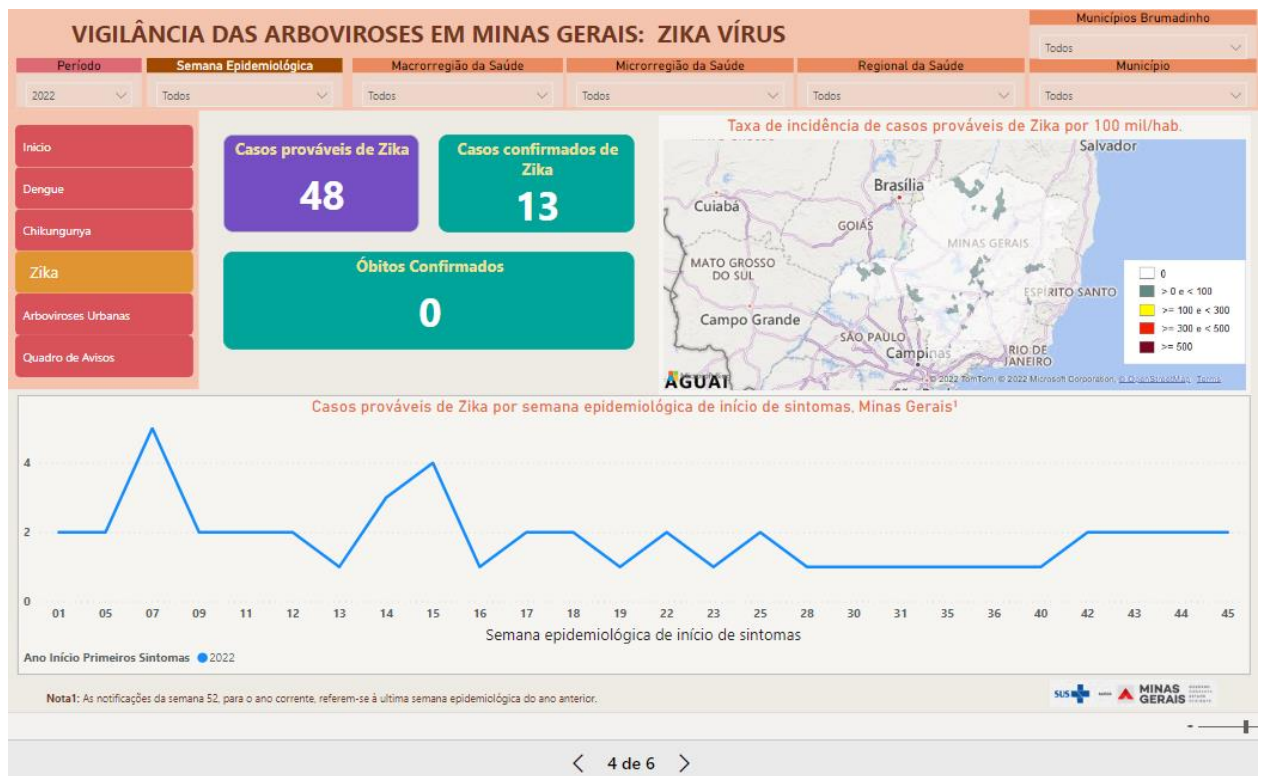
### 3.6 Chikungunya e zika

A página de chikungunya possui os mesmos filtros e variáveis que a página de dengue. Portanto, funciona da mesma forma.





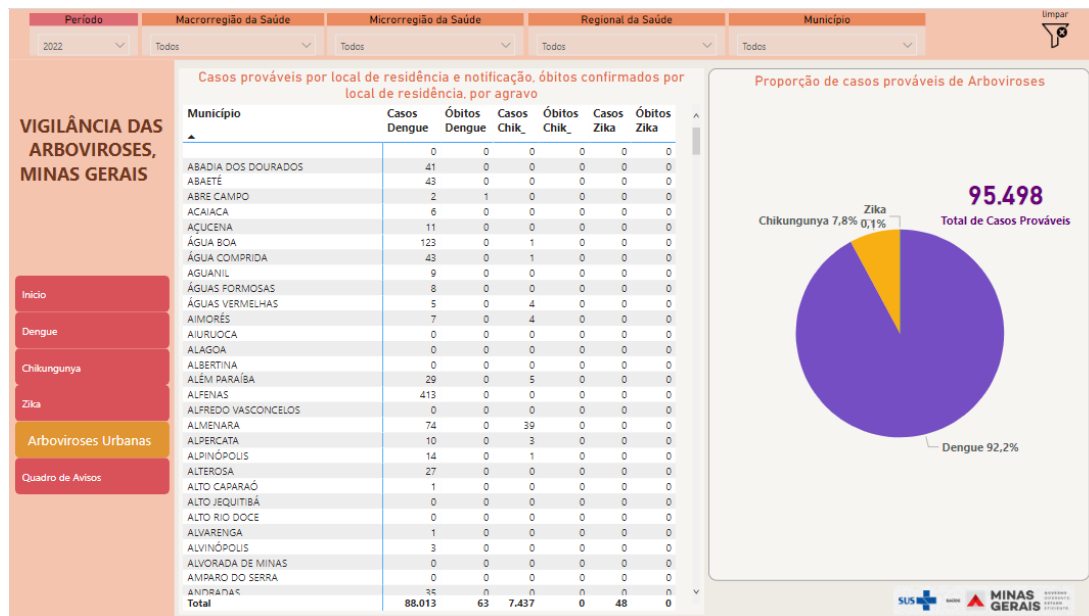
A página de zika possui os mesmos filtros que as páginas dos outros agravos, no entanto, não possui a variável óbitos em investigação, uma vez que essa variável não existe para o agravo.



#### 4. Arboviroses urbanas

A página possui a distribuição de casos prováveis e de óbitos por dengue, chikungunya e zika, por município, além da proporção dos casos prováveis dessas arboviroses no estado.

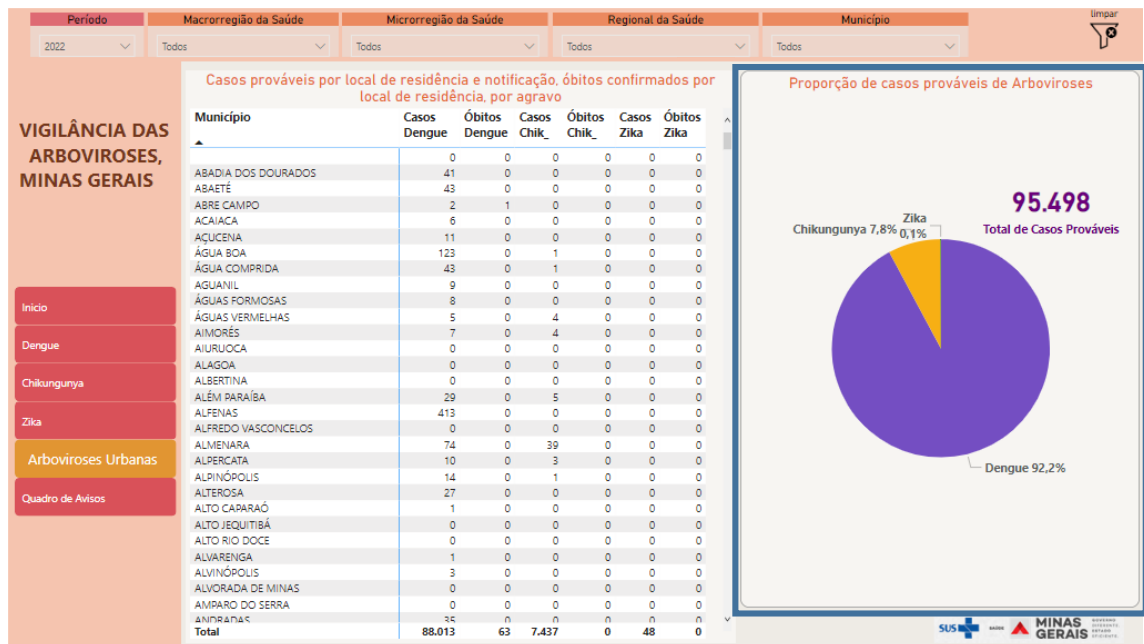
Essa página possui os mesmos filtros das páginas anteriores, que podem ser aplicados de acordo com as buscas a serem realizadas.



A tabela central mostra o número de casos prováveis e de óbitos por cada agravo, por município. A barra lateral pode ser deslizada para que os outros municípios fiquem visíveis na tela.



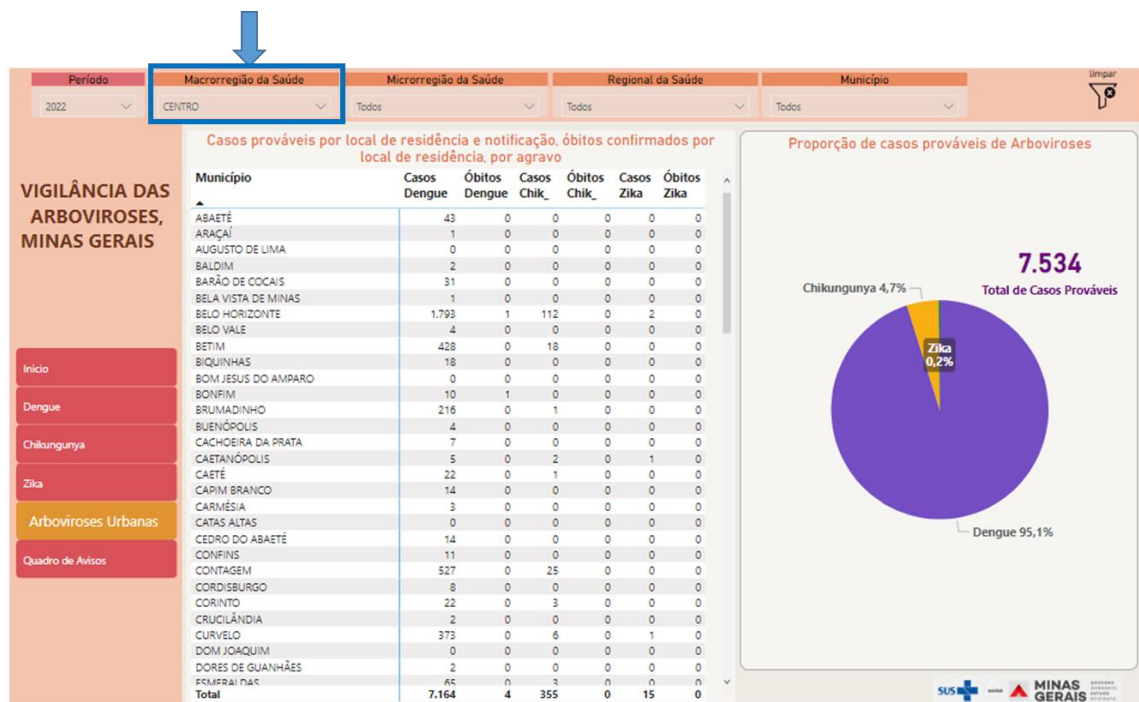
No canto direito da tela, é demonstrada a soma dos casos prováveis das três arboviroses no estado e a proporção que cada uma representa nesse total.



Verificaremos alguns exemplos do uso de filtros nessa página.

#### Exemplo 5:

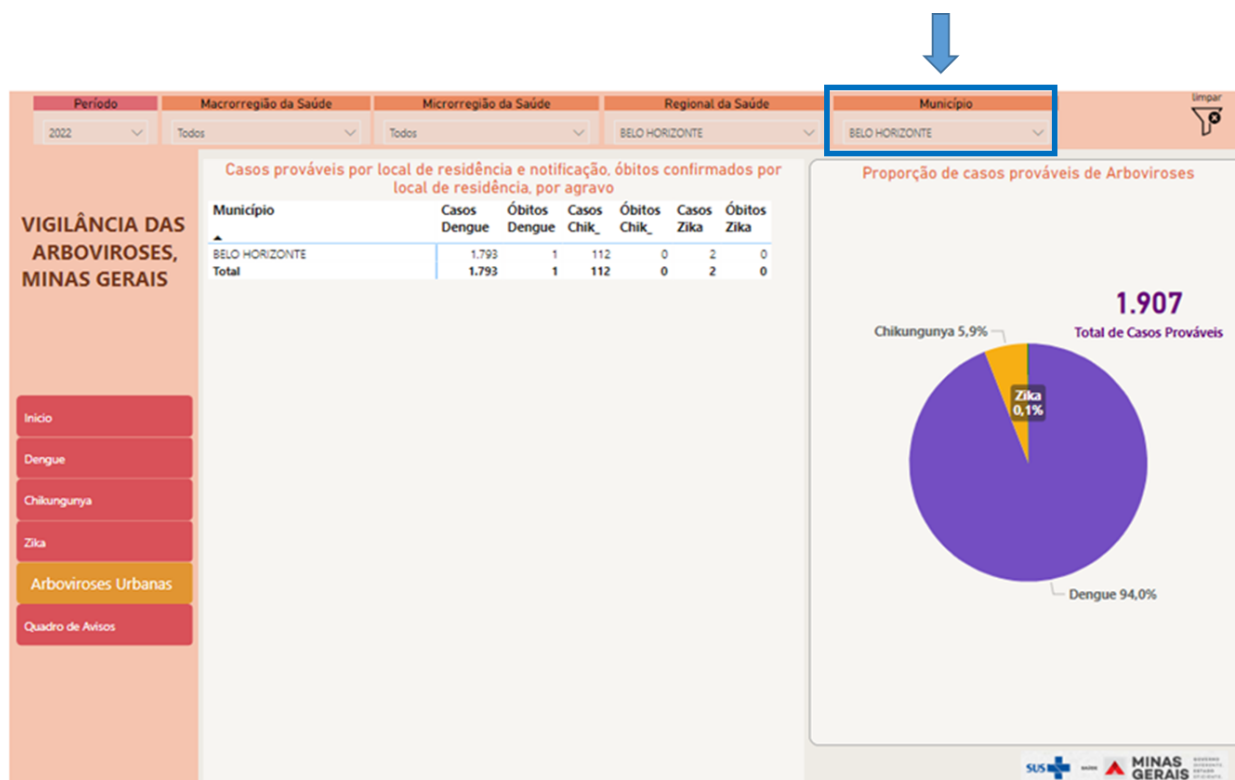
- Verificar a distribuição de casos prováveis e de óbitos por arboviroses nos municípios da Macrorregião de Saúde Centro em 2022.



Ao selecionar a Macrorregião de Saúde Centro, a tabela mostrará apenas a distribuição de casos prováveis e de óbitos e a proporção de arboviroses apenas nos municípios dessa Macrorregião de Saúde.

#### **Exemplo 6:**

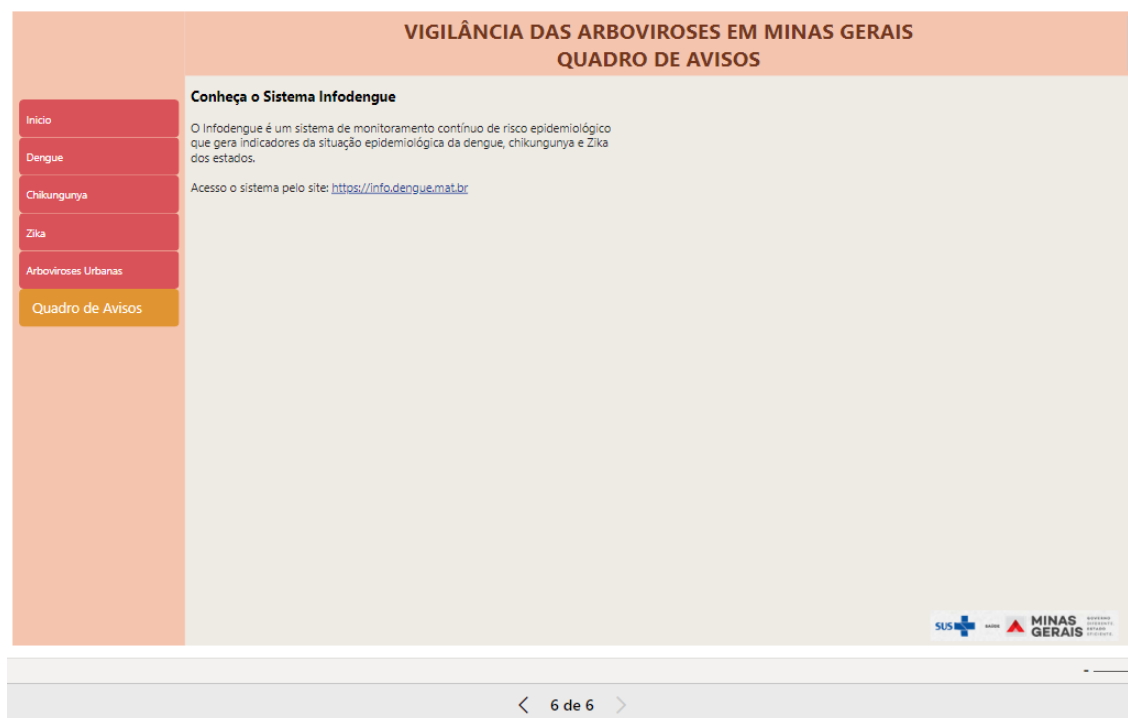
- Verificar a distribuição de casos prováveis e de óbitos por arboviroses no município de Belo Horizonte em 2022.



Ao selecionar o município de Belo Horizonte, é possível verificar a distribuição de casos prováveis das arboviroses, de óbitos e a proporção de casos apenas para esse município.

## **5. Quadro de avisos**

O quadro de avisos é uma página dedicada à comunicação com o usuário do painel. Nele serão expostas informações relevantes sobre os dados, informes, sugestões de sites, dentre outros.



## 6 Dicionário de Dados

Termo	Significado
<b>Casos confirmados</b>	Casos suspeitos de dengue, chikungunya ou zika que foram confirmados por critério laboratorial, clínico-epidemiológico ou ambos.
<b>Caso provável</b>	Todos os casos notificados para dengue, chikungunya ou zika, excluindo-se os descartados.
<b>Óbito em investigação</b>	Indivíduo que evoluiu ao óbito e foi notificado como suspeito de infecção por dengue, chikungunya ou zika, atendendo as definições de casos suspeitos, independentemente dessa notificação ter se dado antes ou após a ocorrência do óbito.
<b>Óbito confirmado</b>	Todo paciente que preencha os critérios de definição de caso suspeito ou confirmado e que morreu em consequência da doença (dengue, chikungunya ou zika).
<b>Macrorregião de Saúde</b>	Base territorial de planejamento da atenção terciária à saúde que engloba microrregiões de saúde com população em torno de 700.000 habitantes que oferta a sua população serviços de saúde hospitalares de maior densidade tecnológica. Em síntese, a Macrorregião acumula os três níveis atenção terciária, secundária e a primária.
<b>Microrregião de Saúde</b>	Base territorial de planejamento da atenção secundária à saúde, com capacidade de oferta de serviços ambulatoriais e hospitalares de média complexidade e, excepcionalmente, de alguns serviços de Alta Complexidade

<b>Termo</b>	<b>Significado</b>
	(AC), caso da Terapia Renal Substitutiva (TRS). Deve ser constituída por um conjunto de municípios contíguos, com população de cerca de 100.000 habitantes que estão adscritos a um município de maior porte (município polo) com oferta mais ampla do elenco proposto para o nível micro. Em síntese, a Microrregião acumula os elencos da atenção básica e a secundária.
<b>Município</b>	Município onde está localizada a unidade de saúde (ou outra fonte notificadora) que realizou a notificação.
<b>Município de notificação</b>	Município onde está localizada a unidade de saúde (ou outra fonte notificadora) que realizou a notificação.
<b>Município de residência</b>	Município de residência do caso notificado.
<b>Unidade regional de saúde</b>	Termo utilizado para padronizar as nomenclaturas Superintendência Regional de Saúde (SRS) e Gerência Regional de Saúde (GRS), que são unidades administrativas de distribuição geográfica, voltadas para garantia de gestão do Sistema Estadual de Saúde nas regiões do Estado de Minas Gerais.
<b>Semana epidemiológica</b>	Período de tempo padrão para agrupar eventos epidemiológicos. Por convenção internacional, as semanas epidemiológicas são contadas de domingo a sábado. A primeira semana do ano é aquela que contém o maior número de dias de janeiro, e a última semana epidemiológica é a que contém o maior número de dias de dezembro.
<b>SINAN</b>	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
<b>Taxa de incidência</b>	Número de casos novos de uma doença ocorridos em uma população durante um período específico de tempo. A taxa de incidência traz a ideia de intensidade com que incide uma doença em uma população. Alta taxa de incidência significa alto risco coletivo de adoecer.

## *Anexos*

### **Anexo I: calendário epidemiológico 2022:**

<https://drive.google.com/file/d/1oqUa--k4O0QZIJ1ObQcvB5TqlP7WddMr/view?usp=sharing>

### **Anexo II: Municípios de Minas Gerais e suas respectivas SRS e GRS:**

<https://drive.google.com/file/d/1NxcWebYzY9XaP95RYeoEafS2ycSfIV-J/view?usp=sharing>