INFORME INFODENGUE

Informe da situação das arboviroses urbanas no Brasil

(Semana epidemiológica 12)

*Análises com base nos dados inseridos no SINAN ONLINE até o dia 21/03/2025.*

**AVISOS:**

Esse boletim analisa as condições de transmissão da chikungunya e dengue no Brasil utilizando dados de clima e notificação de casos fornecidos pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). A partir desses dados são analisadas as condições de receptividade climática, transmissão e incidência (ver definição), tendo como objetivo contribuir para a tomada de decisão na sala de situação.

Todas as análises do InfoDengue são baseadas nos casos notificados, sem excluir os casos descartados. Isso ocorre devido à grande heterogeneidade no descarte de casos e porque a análise visa ser oportuna, não sendo viável esperar pelo tempo necessário para os testes laboratoriais. Portanto, utiliza-se um sistema de nowcasting para a predição de dados.

Os dados provenientes dos sistemas de notificação de casos podem conter erros de digitação ou preenchimento, afetando um ou mais dos diversos campos de registro. Por isso, as notificações são constantemente avaliadas para correções necessárias, conforme a análise da rede de vigilância e das equipes locais responsáveis por cada registro.

**CRÉDITOS:**

**Produção:** Equipe Infodengue.

**Como citar:** Infodengue. (Semana epidemiológica 12), PROCC/Fiocruz e EMap/FGV, 2025.

### **PRINCIPAIS PONTOS EM DESTAQUE**

* A notificação de dengue no país cresce com um número reprodutivo de 1.29 [ 1.28 1.3 ]. Se esse crescimento se mantiver até as semanas 13 a 15 (pico típico no país), podemos esperar entre 3,5 e 4,8 milhões de casos de dengue nessa temporada (semana 41 de 2024 a semana 40 de 2025). Esse número pode mudar em função de eventos que acelerem ou reduzam a transmissão. Em relação à chikungunya, com número reprodutivo de 1.23 [ 1.2 1.27 ], calcula-se entre 120 e 350 mil casos na temporada;
* Item 2;
* Item 3.

### **Situação das Arboviroses no Brasil**

Esse ano foram notificados até o momento, **1.317.651** casos suspeitos de dengue e chikungunya, o que corresponde a uma incidência acumulada de **599** casos de dengue e **35** casos de chikungunya por 100 mil habitantes.

Para dengue, esse valor corresponde a **0,29** vezes o registrado no ano passado, enquanto para chikungunya, a **0,33**.

Do total de casos notificados, **776.596** foram classificados como prováveis até o momento. Isso é, **41,06%** foi descartado.

**Tabela 1.** Casos notificados de arboviroses até a semana 12

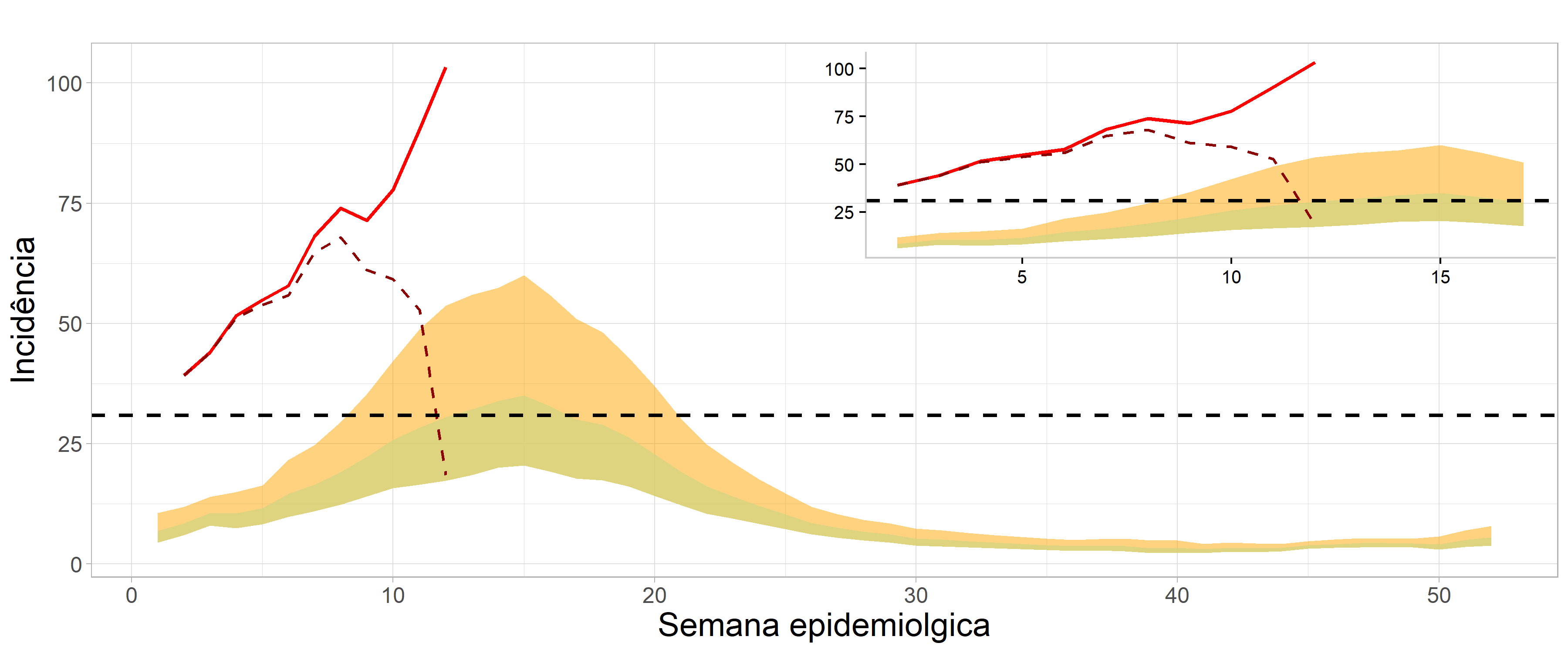
| **Doença** | **Casos Registrados** | **Porcentagem de Casos Prováveis** | **Variação em relação ao Ano Passado** |
| --- | --- | --- | --- |
| Chikungunya | 72,498 | 58.3% | 32.81% |
| Dengue | 1,245,153 | 69.93% | 28.9% |
| Total | 1,317,651 | 58.94% | 29.09% |

### **Curvas de incidência e limiares epidêmicos para dengue e chikungunya no Brasil**

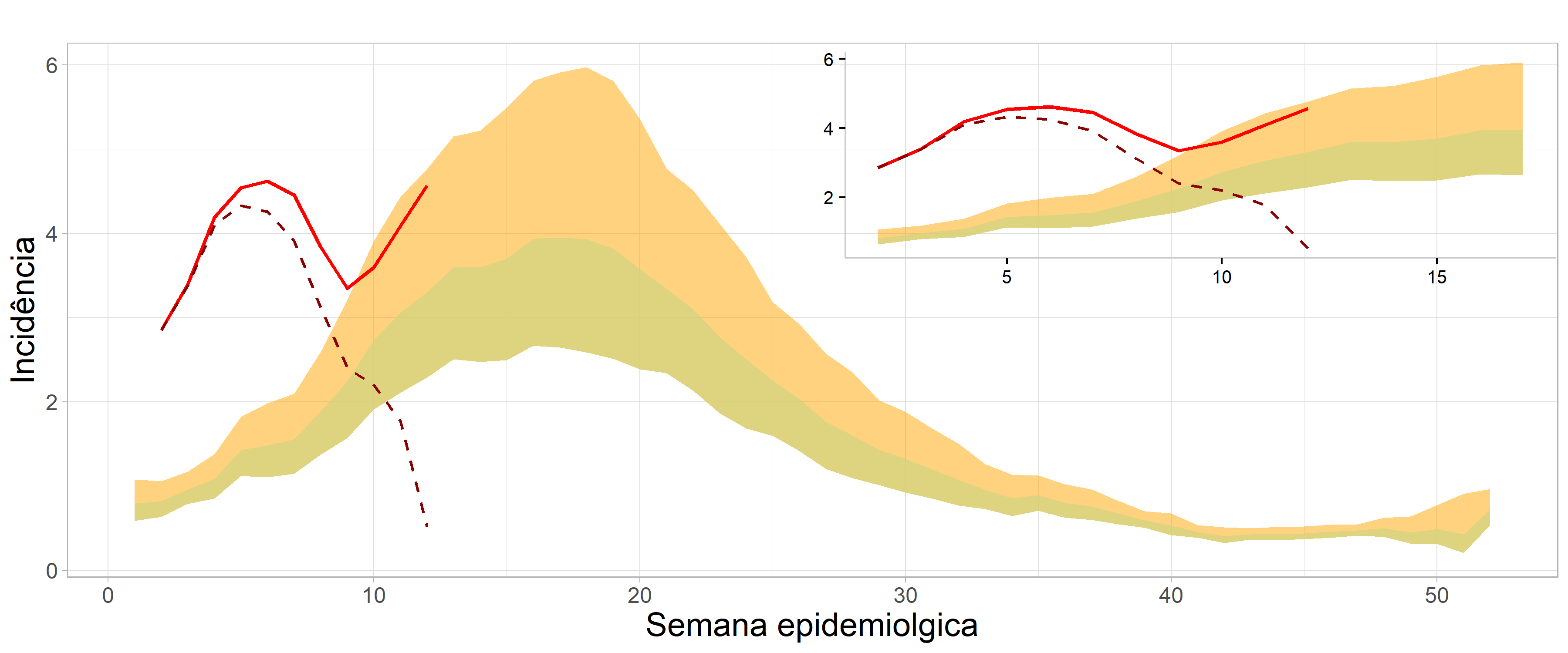
Nas figuras 1 e 2 estão apresentadas as curvas de incidências e seus limiares epidêmicos para o Brasil para dengue e chikungunya, respectivamente. A curva em **vermelho** indica a incidência estimada no ano atual até a semana 12, enquanto a tracejada em **vermelho escuro** representa a incidência observada. A linha tracejada em **preto** indica o limiar de incidência muito alta.

A curva de casos notificados de dengue segue mantendo tendência de aumento de casos desde a SE 44, acima dos canais endêmicos. Houve uma aceleração na notificação após as festividades de final de ano. O número reprodutivo encontra-se entre **1,4 e 1,7** (estava **1,3** no final de 2024). Se mantido esse crescimento, um total de casos de dengue entre **3,5 e 4,8 milhões** pode ser atingido durante essa temporada (ver explicações do método ao final do Informe).

A curva de casos notificados de chikungunya também mostra tendência de aumento mais acelerado, passando de **Rt = 1,25** em dezembro, para **Rt entre 1,5 e 1,6** em janeiro. Com esse crescimento, um total de **120 a 350 mil casos** desse agravo podem vir a ser notificados na temporada atual.



**Figura 1.** Curvas de nowcasting para incidência de dengue até a semana epidemiológica 12 e limiares epidêmicos.



**Figura 2.** Curvas de nowcasting para incidência de chikungunya até a semana epidemiológica 12 e limiares epidêmicos.

## **Curvas de incidência e limiares epidêmicos para dengue por UF**

As curvas de incidência dos casos suspeitos notificados e os casos estimados de acordo com o nowcast, por estado, são apresentadas na figura 3. A curva em **vermelho** indica a incidência estimada no ano atual até a semana 12 enquanto a tracejada em **vermelho escuro** a incidência observada. A curva em **azul** exibe os valores observados em 2024. A linha tracejada em **preto** indica o limiar de incidência muito alta.

Na região Norte, chama atenção o Acre com tendência forte de crescimento, em discrepância com o padrão no ano passado, que já era de queda nessa semana. AP, AM e PA ultrapassaram o limiar epidêmico, estando em estado de alerta. Pará está com atividade acima da registrada no ano anterior.

Na região Nordeste, todos estão abaixo do limiar epidêmico e as curvas de incidência estimada estão dentro ou próximas dos canais endêmicos. PB apresenta atividade acima do registrado no ano passado.

No Centro-Oeste, MT está acima do limiar epidêmico e GO está próximo, gerando um alerta. Apenas MT está bem acima da incidência registrada no ano anterior.

Na região Sudeste, todos os estados passaram do limiar epidêmico, estando em alerta. Dentre eles, SP chama atenção pela incidência mais alta do que em 2024, a qual já foi muito alta.

No Sul, SC e RS mantêm-se acima do limiar epidêmico. Ambos apresentam notificação de casos menores que em 2024. O Paraná está abaixo do limiar epidêmico do estado, que é mais alto (55 casos por 100.000 hab), e segue com crescimento na incidência estimada, embora com valores bem mais baixos que 2024.



**Figura 3.** Curvas de incidência e limiares epidêmicos para dengue até a semana epidemiológica 12.

## Curvas de incidência e limiares epidêmicos para chikungunya por UF

Na figura 4 são exibidas, por estado, as curvas de incidência dos casos suspeitos notificados e os casos estimados de acordo com o nowcast. A curva em **vermelho** indica a incidência estimada no ano atual até a semana 12 enquanto a tracejada em **vermelho escuro** a incidência observada. A curva em **azul** exibe os valores observados em 2024. A linha tracejada em **preto** indica o limiar de incidência muito alta.

No Norte, os modelos indicam um aumento rápido de notificação de chikungunya no AP e, mais lento, no AC.

No Nordeste, a notificação desse agravo encontra-se baixa para a época.

No Centro-Oeste, MT, MS e GO estão com notificação acima do limiar epidêmico, com forte tendência de subida em MT e MS.

No Sudeste, observa-se SP e MG com notificação acima do limiar epidêmico e tendência de aumento.

No Sul, o Paraná entra em alerta, com notificação acima do limiar epidêmico.

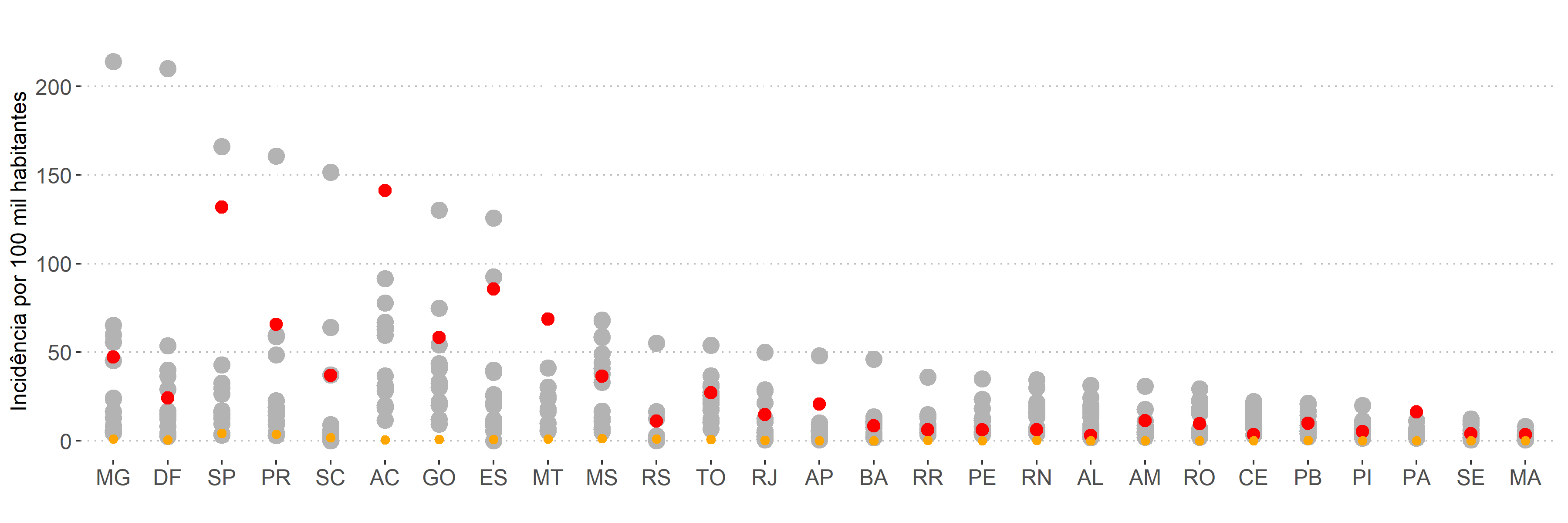


**Figura 4.** Curvas de incidência e limiares epidêmicos para chikungunya até a semana epidemiológica 12.

## **Picos de incidências por UF**

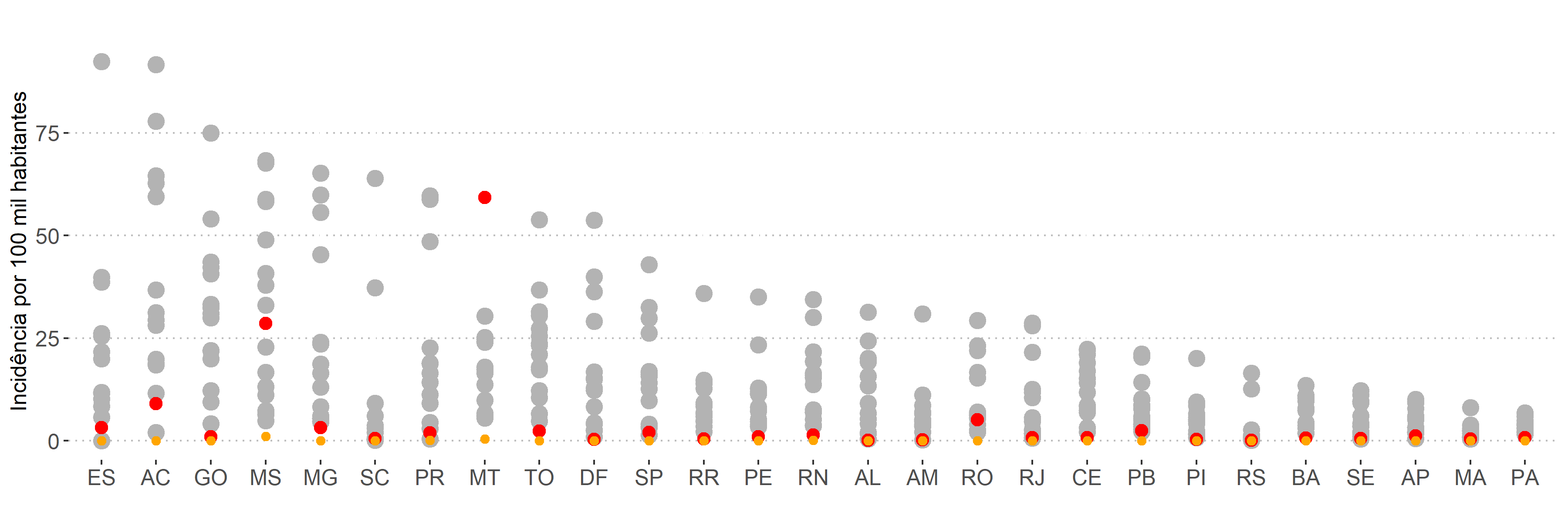
Na figura 5 e 6 estão representadas os picos das incidências anuais de dengue e chikungunya, por unidade da federação. Os pontos **cinzas** indicam os picos para os anos anteriores (2010 a 2024), o ponto **vermelho** indica o pico em 2025 e o ponto **laranja** a incidência na semana 12.

Nota-se que nenhuma UF esta apresentando a máxima incidência de dengue neste ano.



**Figura 5.** Pico da incidência por 100 mil habitantes sobre os casos notificados de dengue até a semana 12.

Nota-se que nenhuma UF esta apresentando a máxima incidência de chikungunya neste ano.



**Figura 6.** Pico da incidência por 100 mil habitantes sobre os casos notificados de chikungunya até a semana 12.

## **Análise de tendência de crescimento de casos de dengue**

A tabela 2 apresenta um panorama sobre a tendência da incidência de dengue para casos notificados e estimados em todo o país até a semana 12. As **setas** indicam se os casos estão crescendo ou decrescendo significativamente.

**Norte:** Quase todos os estados, com exceção de RO e RR, estão com crescimento de notificação. As maiores taxas de aumento são registradas no AC e PA.

**Nordeste:** Quase todos os estados com tendência de crescimento de notificação, ainda que as incidências estejam baixas.

**Centro-Oeste:** Todos em crescimento de notificação, com exceção de MS. Os maiores valores de Rt são registrados em MT (Rt = 1,62), onde o crescimento está concentrado nas regiões Centro-Noroeste e Sul. DF está com leve crescimento (Rt = 1,13).

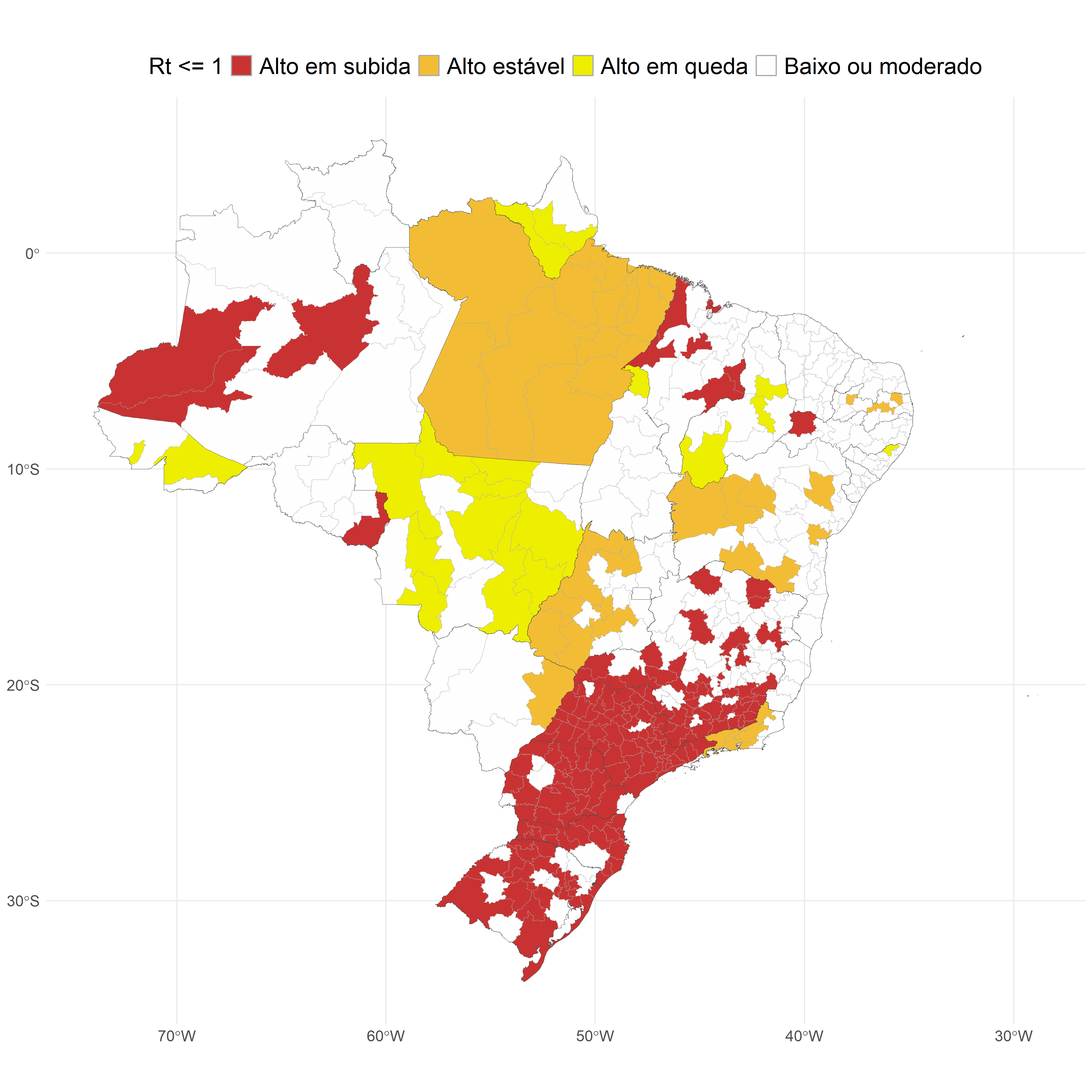
**Sudeste:** Todos os estados com tendência de aumento de notificação, com Rt variando de 1.4 (RJ) a 1.59 (MG). Em SP, muitas regiões de saúde estão com crescimento acima da média, chamando atenção para RRAS 13, com Rt = 1,9. Em MG, esse nível de crescimento é observado nas regiões Nordeste e Sudeste. ES com dados incompletos.

**Sul:** Todos os estados estavam com número reprodutivo maior que 1, porém de crescimento mais leve que a média nacional. O maior valor ocorreu no PR (Rt = 1,32). Já SC e RS estão com Rt abaixo de 1,2.

**Tabela 2.** Situação dos estados em relação à notificação dos casos de dengue em 2025.

|  |  |  |  | **Incidência observada** | | | | **Incidência estimada** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Região** | **UF** | **Rt** | **Tendência** | **09** | **10** | **11** | **12** | **09** | **10** | **11** | **12** |
| Norte | RO | 1,09 | ↑ | 11,69 | 7,36 | 6,06 | 1,18 | 15,10 | 12,68 | 16,30 | 18,19 |
| Norte | AC | 1,07 | ↑ | 110,51 | 104,49 | 71,59 | 7,23 | 125,82 | 133,47 | 147,51 | 170,59 |
| Norte | AM | 1,25 | ↑ | 11,46 | 11,69 | 11,21 | 1,77 | 12,63 | 14,78 | 19,08 | 21,04 |
| Norte | RR | 1,00 | → | 7,88 | 5,04 | 4,73 | 2,68 | 8,51 | 6,46 | 7,72 | 10,32 |
| Norte | PA | 1,09 | ↑ | 13,48 | 12,50 | 6,89 | 0,84 | 20,63 | 24,12 | 25,80 | 28,81 |
| Norte | AP | 0,86 | ↓ | 5,94 | 2,07 | 0,26 | 0,13 | 21,05 | 20,54 | 21,25 | 21,63 |
| Norte | TO | 0,92 | ↓ | 31,50 | 26,70 | 24,81 | 9,78 | 32,76 | 30,04 | 33,17 | 32,95 |
| Nordeste | MA | 1,12 | ↑ | 4,72 | 4,12 | 3,03 | 0,94 | 5,34 | 5,63 | 6,50 | 8,15 |
| Nordeste | PI | 1,07 | ↑ | 7,92 | 6,67 | 4,89 | 1,10 | 9,56 | 9,51 | 9,97 | 10,58 |
| Nordeste | CE | 1,22 | ↑ | 3,27 | 3,38 | 4,08 | 1,02 | 3,75 | 4,42 | 6,46 | 6,32 |
| Nordeste | RN | 1,17 | ↑ | 7,48 | 6,33 | 7,93 | 4,90 | 7,84 | 7,02 | 9,44 | 10,59 |
| Nordeste | PB | 0,92 | ↓ | 8,91 | 9,13 | 9,43 | 4,02 | 9,63 | 10,32 | 12,33 | 12,08 |
| Nordeste | PE | 1,05 | ↑ | 5,78 | 5,07 | 4,98 | 1,05 | 7,46 | 7,88 | 9,74 | 9,63 |
| Nordeste | AL | 1,03 | ↑ | 3,07 | 2,98 | 1,50 | 0,83 | 3,94 | 4,45 | 3,74 | 4,86 |
| Nordeste | SE | 1,05 | ↑ | 3,53 | 4,11 | 3,16 | 0,45 | 3,71 | 4,70 | 4,97 | 4,32 |
| Nordeste | BA | 1,16 | ↑ | 9,75 | 7,77 | 7,76 | 1,86 | 11,97 | 11,78 | 15,55 | 16,76 |
| Sudeste | MG | 1,14 | ↑ | 51,91 | 48,03 | 43,42 | 12,01 | 63,17 | 67,36 | 81,06 | 87,43 |
| Sudeste | ES | 0,60 | ↓ | 39,67 | 32,10 | 26,16 | 9,01 | 40,75 | 33,32 | 28,23 | 17,41 |
| Sudeste | RJ | 1,10 | ↑ | 15,05 | 14,65 | 12,44 | 3,40 | 20,70 | 23,30 | 27,01 | 29,33 |
| Sudeste | SP | 1,23 | ↑ | 173,77 | 167,75 | 145,59 | 50,57 | 201,67 | 218,99 | 251,05 | 296,56 |
| Sul | PR | 1,25 | ↑ | 95,28 | 102,80 | 102,95 | 45,23 | 101,37 | 115,14 | 132,78 | 143,88 |
| Sul | SC | 1,14 | ↑ | 45,06 | 45,98 | 45,48 | 20,07 | 47,60 | 50,98 | 57,08 | 56,34 |
| Sul | RS | 2,01 | ↑ | 15,49 | 18,40 | 26,94 | 13,89 | 24,19 | 34,39 | 58,42 | 74,81 |
| Centro-Oeste | MS | 1,27 | ↑ | 47,57 | 50,68 | 44,39 | 16,02 | 58,86 | 68,95 | 77,58 | 86,41 |
| Centro-Oeste | MT | 0,94 | ↓ | 58,53 | 52,08 | 38,82 | 12,71 | 69,17 | 68,93 | 70,42 | 73,95 |
| Centro-Oeste | GO | 1,11 | ↑ | 64,70 | 58,88 | 46,31 | 10,72 | 79,20 | 85,18 | 96,35 | 103,58 |
| Centro-Oeste | DF | 0,96 | ↓ | 22,13 | 22,71 | 22,13 | 7,56 | 24,53 | 26,12 | 27,71 | 23,64 |

De acordo com a figura 7, do total de 450 regionais, 184 estão com alta incidência e continuam subindo, 0 estão com alta, porém estável, 19 estão com alta, mas em queda e 212 estão com baixa ou moderada incidência de dengue.



**Figura 7.** Regionais de saúde que a incidência de dengue esta em tendência de alta em subida (vermelho), alto estável (laranja), alto em queda (amarelo) e baixo ou moderado (verde).

## **Análise de tendência de crescimento de casos de chikungunya**

A tabela 3 apresenta um panorama sobre a tendência da incidência de chikungunya para casos notificados e estimados em todo o país até a semana 12. As **setas** indicam se os casos estão crescendo ou decrescendo significativamente.

**Norte:** Todos os estados, exceto RO e AM, estão com número reprodutivo acima de 1. Dentre esses, chama atenção um potencial aumento no Amapá. O AC encontra-se em atenção também pois todas as regionais estão com alta notificação.

**Nordeste:** Alguns estados com crescimento moderado (CE, RN, MA). Considerando as baixas incidências, não reconhecemos como preocupação por enquanto.

**Centro-Oeste:** Dois estados com as maiores taxas de crescimento do país, MS e MT, com Rt acima de 2. GO e DF também com expectativa de crescimento, mas mais moderado. Em MT, o crescimento está concentrado nas regiões Centro-Noroeste e Sul.

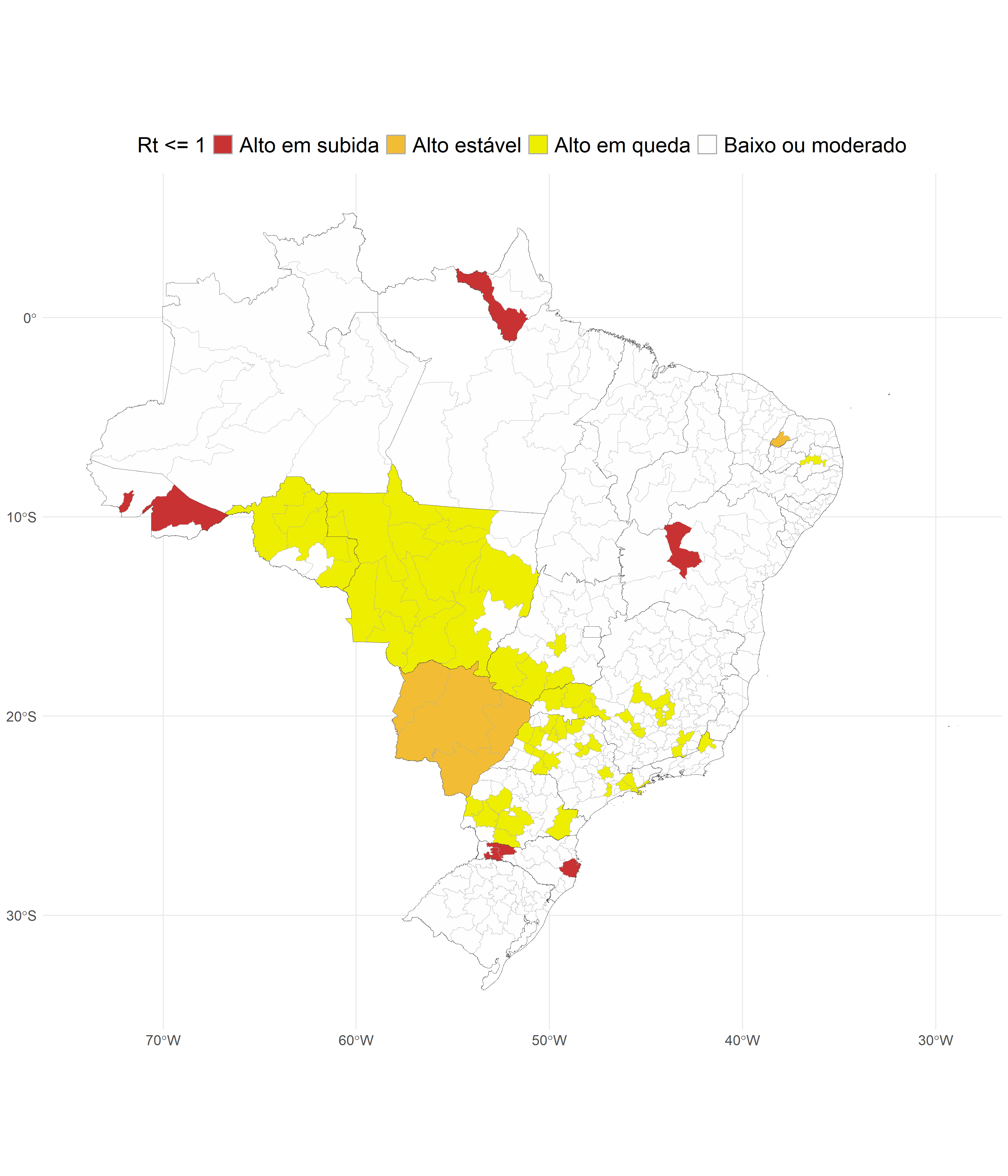
**Sudeste:** Todos os estados com Rt maior que 1, com maiores taxas em SP e MG, com Rt = 1,4 e 1,6, respectivamente.

**Sul:** Apenas PR com número reprodutivo moderado (Rt = 1,3).

**Tabela 3.** Situação dos estados em relação à notificação dos casos de chikungunya em 2025.

|  |  |  |  | **Incidência observada** | | | | **Incidência estimada** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Região** | **UF** | **Rt** | **Tendência** | **09** | **10** | **11** | **12** | **09** | **10** | **11** | **12** |
| Norte | RO | 1,27 | ↑ | 6,56 | 6,68 | 3,84 | 0,19 | 11,01 | 13,43 | 14,23 | 14,60 |
| Norte | AC | 1,20 | ↑ | 16,87 | 12,29 | 7,35 | 0,00 | 18,44 | 16,87 | 22,42 | 28,68 |
| Norte | AM | 0,87 | ↓ | 0,15 | 0,15 | 0,08 | 0,00 | 0,20 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Norte | RR | 0,55 | ↓ | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,00 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,00 |
| Norte | PA | 1,26 | ↑ | 0,53 | 0,64 | 0,46 | 0,01 | 0,69 | 0,99 | 1,26 | 1,28 |
| Norte | AP | 1,13 | ↑ | 0,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,65 | 0,26 | 0,58 | 0,90 |
| Norte | TO | 0,83 | ↓ | 3,35 | 2,21 | 1,96 | 0,32 | 3,47 | 2,59 | 2,78 | 2,40 |
| Nordeste | MA | 0,83 | ↓ | 0,38 | 0,35 | 0,15 | 0,00 | 0,43 | 0,46 | 0,35 | 0,32 |
| Nordeste | PI | 0,71 | ↓ | 0,28 | 0,24 | 0,09 | 0,03 | 0,37 | 0,37 | 0,24 | 0,24 |
| Nordeste | CE | 0,76 | ↓ | 0,63 | 0,53 | 0,56 | 0,12 | 0,68 | 0,65 | 0,79 | 0,58 |
| Nordeste | RN | 1,33 | ↑ | 2,21 | 1,60 | 2,33 | 1,15 | 2,27 | 1,73 | 2,80 | 3,00 |
| Nordeste | PB | 0,73 | ↓ | 2,68 | 2,80 | 1,34 | 0,05 | 2,88 | 3,19 | 2,46 | 2,16 |
| Nordeste | PE | 1,06 | ↑ | 0,85 | 0,87 | 0,80 | 0,11 | 1,15 | 1,34 | 1,56 | 1,45 |
| Nordeste | AL | 0,61 | ↓ | 0,16 | 0,00 | 0,16 | 0,03 | 0,16 | 0,00 | 0,16 | 0,03 |
| Nordeste | SE | 1,02 | ↑ | 0,41 | 0,50 | 0,63 | 0,14 | 0,41 | 0,54 | 0,77 | 0,41 |
| Nordeste | BA | 0,95 | ↓ | 0,42 | 0,57 | 0,29 | 0,10 | 0,55 | 0,79 | 0,64 | 0,63 |
| Sudeste | MG | 0,84 | ↓ | 1,79 | 1,49 | 1,31 | 0,30 | 2,57 | 2,58 | 2,97 | 2,76 |
| Sudeste | ES | 0,08 | ↓ | 0,86 | 0,20 | 0,00 | 0,00 | 0,91 | 0,23 | 0,03 | 0,03 |
| Sudeste | RJ | 1,05 | ↑ | 0,54 | 0,32 | 0,32 | 0,04 | 0,89 | 0,89 | 1,28 | 1,50 |
| Sudeste | SP | 0,92 | ↓ | 1,42 | 1,11 | 0,80 | 0,31 | 1,84 | 1,69 | 1,67 | 1,77 |
| Sul | PR | 1,93 | ↑ | 2,61 | 3,20 | 3,84 | 1,34 | 3,73 | 5,57 | 8,88 | 11,28 |
| Sul | SC | 2,50 | ↑ | 1,06 | 1,70 | 1,03 | 0,19 | 1,49 | 2,83 | 3,70 | 6,16 |
| Sul | RS | 1,08 | ↑ | 0,22 | 0,34 | 0,15 | 0,04 | 0,22 | 0,34 | 0,16 | 0,07 |
| Centro-Oeste | MS | 1,42 | ↑ | 37,37 | 42,35 | 36,84 | 12,63 | 44,99 | 57,10 | 68,34 | 85,73 |
| Centro-Oeste | MT | 0,88 | ↓ | 40,11 | 30,49 | 22,07 | 5,95 | 66,26 | 62,15 | 63,24 | 63,20 |
| Centro-Oeste | GO | 0,89 | ↓ | 0,88 | 0,66 | 0,36 | 0,12 | 1,06 | 1,01 | 0,92 | 0,94 |
| Centro-Oeste | DF | 0,73 | ↓ | 0,27 | 0,48 | 0,21 | 0,07 | 0,31 | 0,51 | 0,27 | 0,31 |

Conforme a figura 8, do total de 450 regionais, 7 estão com alta incidência e continuam subindo, 0 estão com alta, porém estável, 63 estão com alta, mas em queda e 376 estão com baixa ou moderada incidência de chikungunya.



**Figura 8.** Regionais de saúde que a incidência de chikungunya esta em tendência de alta em subida (vermelho), alto estável (laranja), alto em queda (amarelo) e baixo ou moderado (verde).

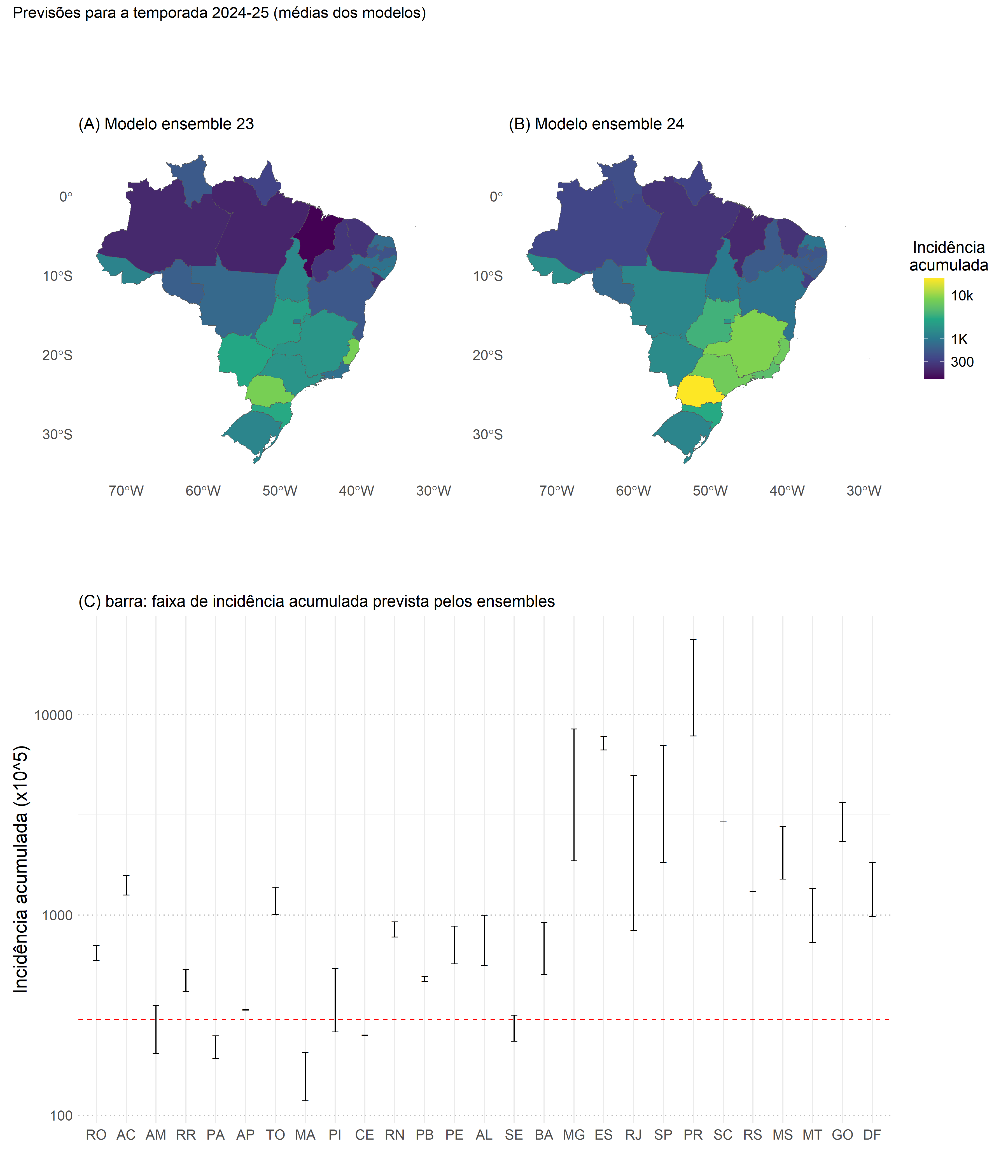
## **Comparação da incidência atual de dengue por UF com as previstas pelos modelos de previsão de temporada**

O Infodengue, em parceria com o Mosqlimate, gerou previsões para a temporada 2024-2025 de dengue no país, por UF (<https://zenodo.org/records/13929005>).

A temporada é definida como o período entre a semana 41 de 2024 e a semana 40 de 2025. A Figura abaixo mostra a incidência esperada de casos de dengue (casos prováveis). Para cada estado, tem-se dois modelos ensemble, que representam cenários de maior ou menor incidência esperada.

O modelo ensemble 23 foi calibrado com o cenário epidemiológico de 2023, enquanto que o modelo 24 é calibrado para o cenário epidemiológico 2024. Para a maioria das UFs, o modelo de 2024 tem predições de maior magnitude. Para interpretação, recomendamos trabalhar com os dois modelos como cenários alternativos.

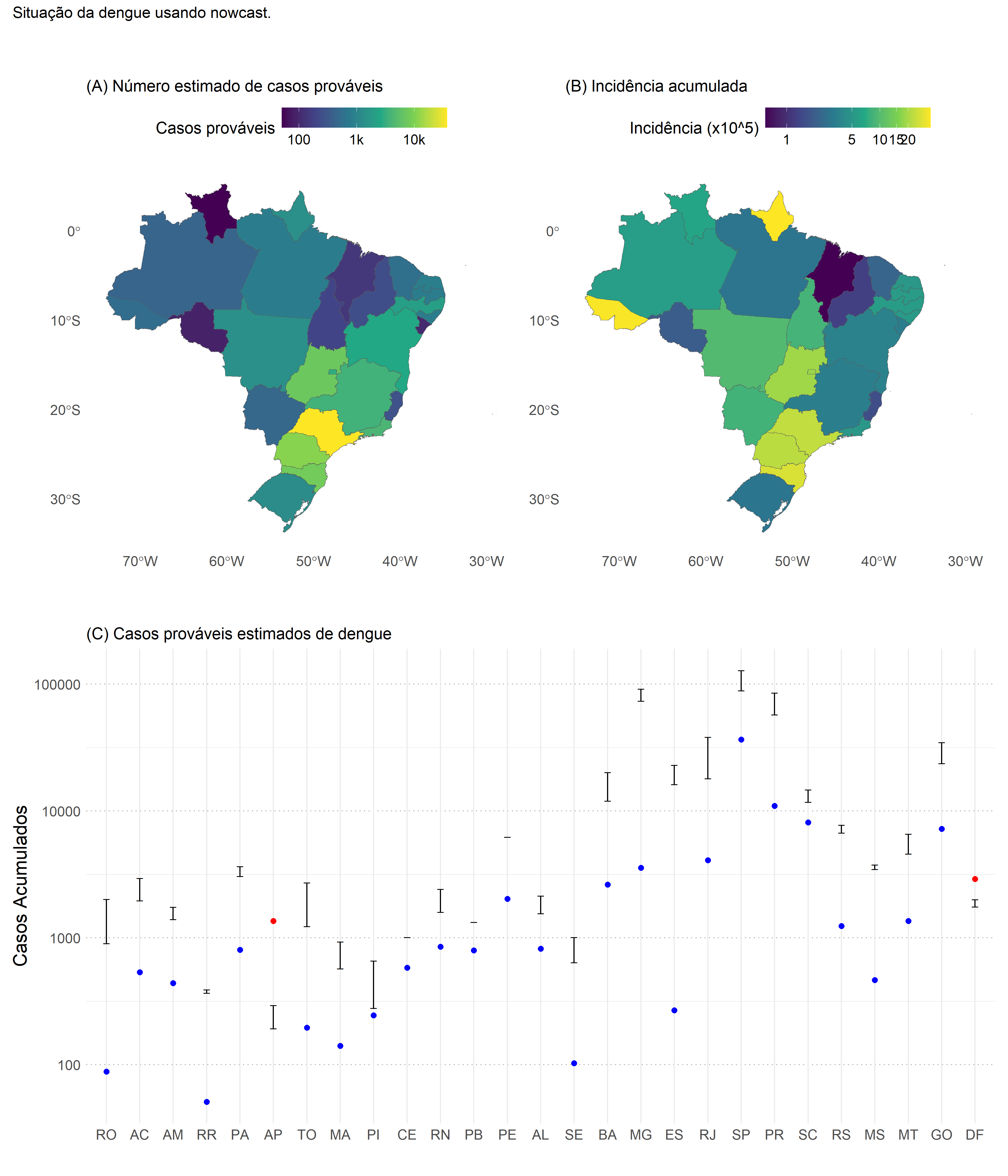
A figura abaixo mostra o esperado para toda a temporada, de acordo com cada modelo: (A) incidência acumulada de casos prováveis de dengue em toda a temporada, segundo o modelo 2023; (B) o mesmo, considerando o modelo 2024; (C) cada faixa vertical liga os valores médios de cada modelo. Medidas de incerteza não são mostradas nessa figura. Observa-se que os modelos indicam um ano epidêmico (> 300 casos por 100.000 hab) na maioria dos estados. Contudo os valores previstos de incidência são menores do que os observados em 2024, na maioria dos estados (<https://zenodo.org/records/13929005>).



**Figura 9.** Previsão para a temporada 2024/25.

A figura abaixo mostra o número de casos prováveis e a incidência acumulada estimada de dengue (casos prováveis) desde o início da temporada, isso é, semana 12 até a atual. Para o cálculo dos casos prováveis, aplica-se um fator de correção aos casos totais notificados. O fator é calculado com base na proporção de definidos como casos prováveis nos últimos seis meses, excluindo-se as últimas dez semanas. Além disso, a incidência estimada é corrigida utilizando nowcast.

Observa-se que, em termos absolutos, a maior frequência de casos na temporada foi registrada no estado de SP, seguido de PR, SC e GO, um padrão que se mantém nas últimas semanas (Fig A). Em termos relativos à população, o maior risco está concentrado no AC, AP, além dos acima mencionados. A Figura C compara a incidência acumulada até o momento com o previsto pelos modelos ensemble. Em quase todos, a incidência está menor ou dentro do previsto. As exceções são: AP e DF que estão acima do esperado, mas dentro da faixa de incerteza dos modelos.

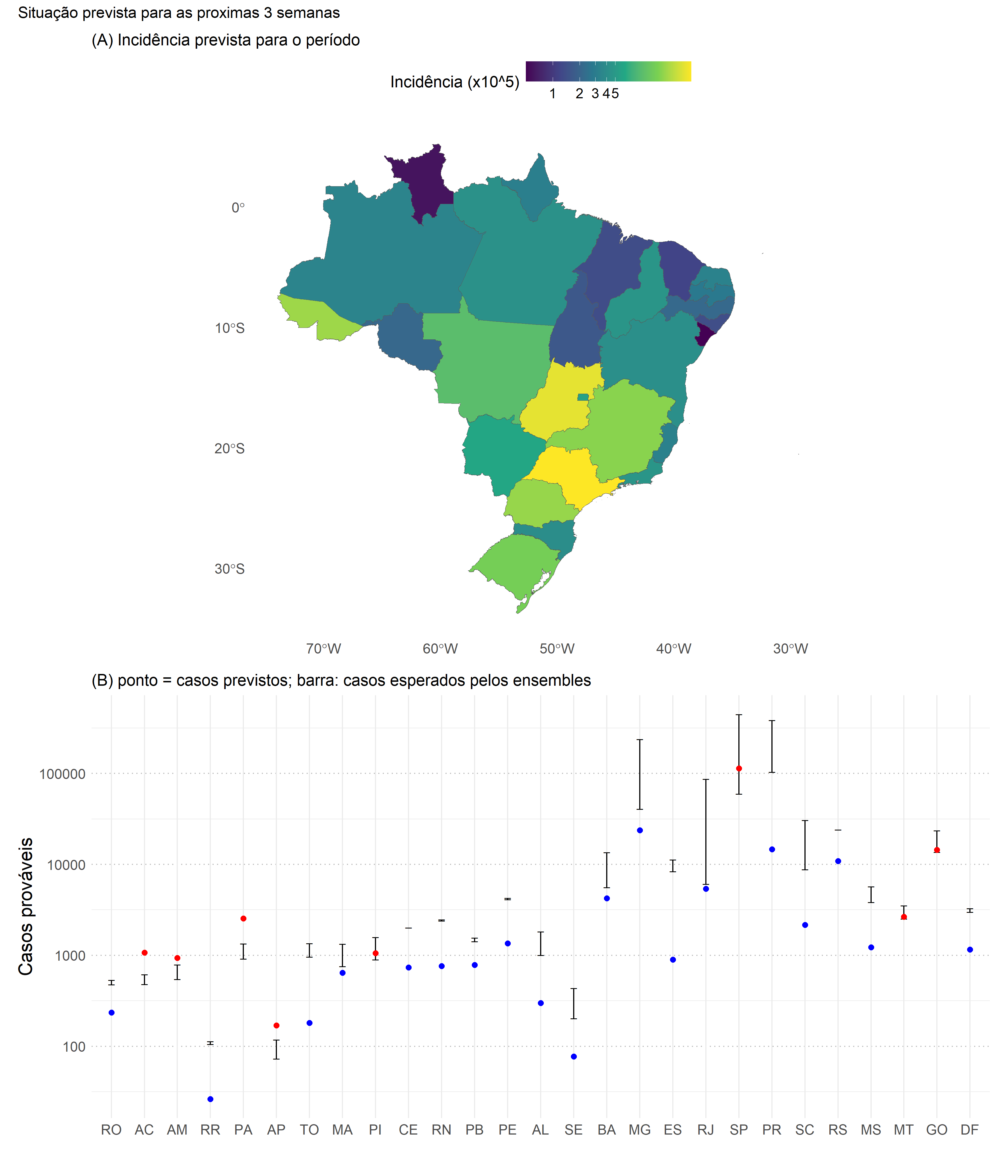


**Figura 10.** (A) Número estimado de casos prováveis, (B) incidência acumulada; e (C) Casos prov[aveis estimados de dengue.

## **Previsão para as próximas 3 semanas**

Para gerar predições de curto prazo, são treinados semanalmente três modelos de predição: o primeiro é baseado em redes neurais LSTM, o segundo utiliza processos gaussianos, e o último é um modelo ARIMA não sazonal e univariado. Esses modelos foram aplicados aos casos prováveis a nível de Unidade da Federação (UF) no Brasil, sendo treinado um modelo para cada UF e outro para o Brasil como um todo.

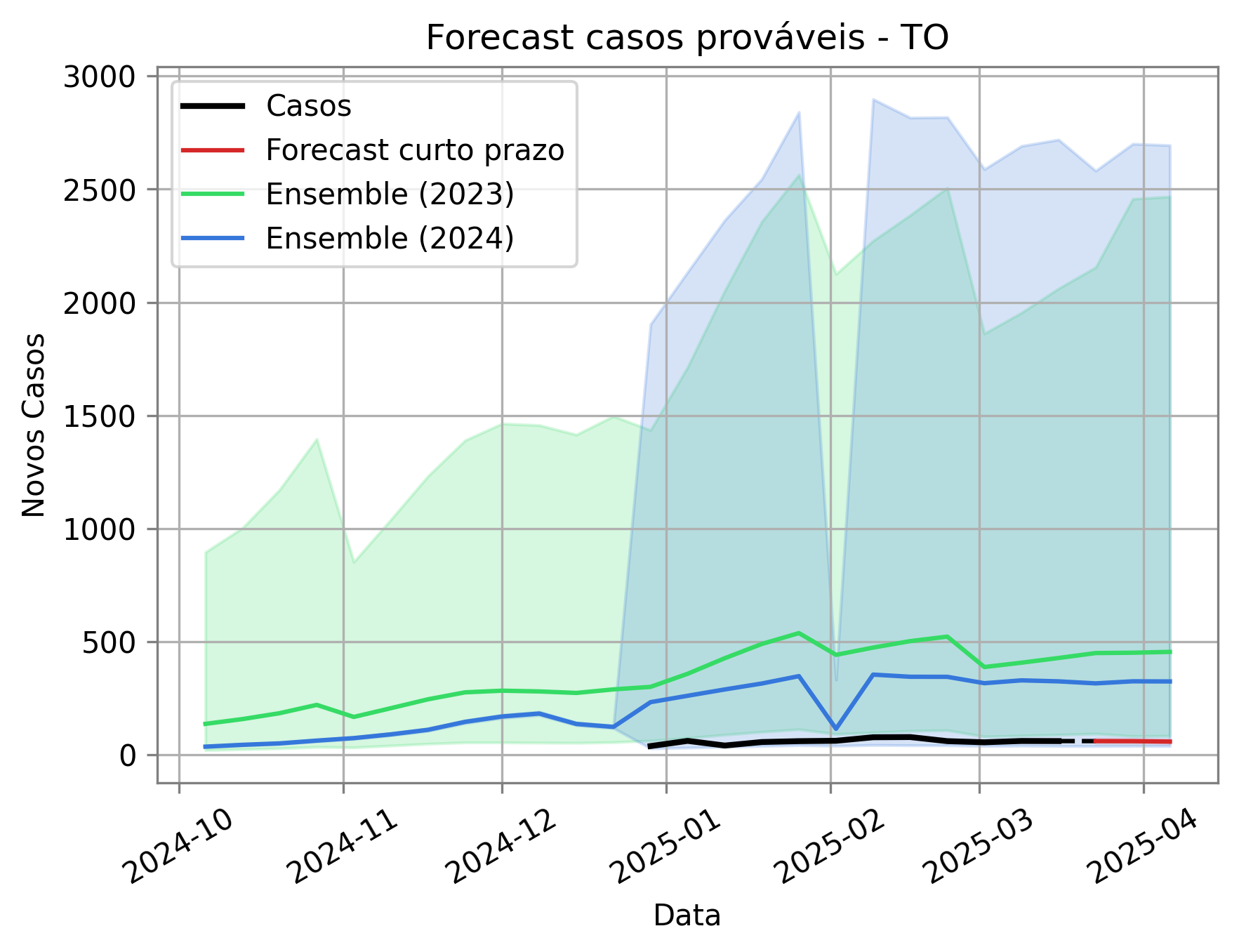
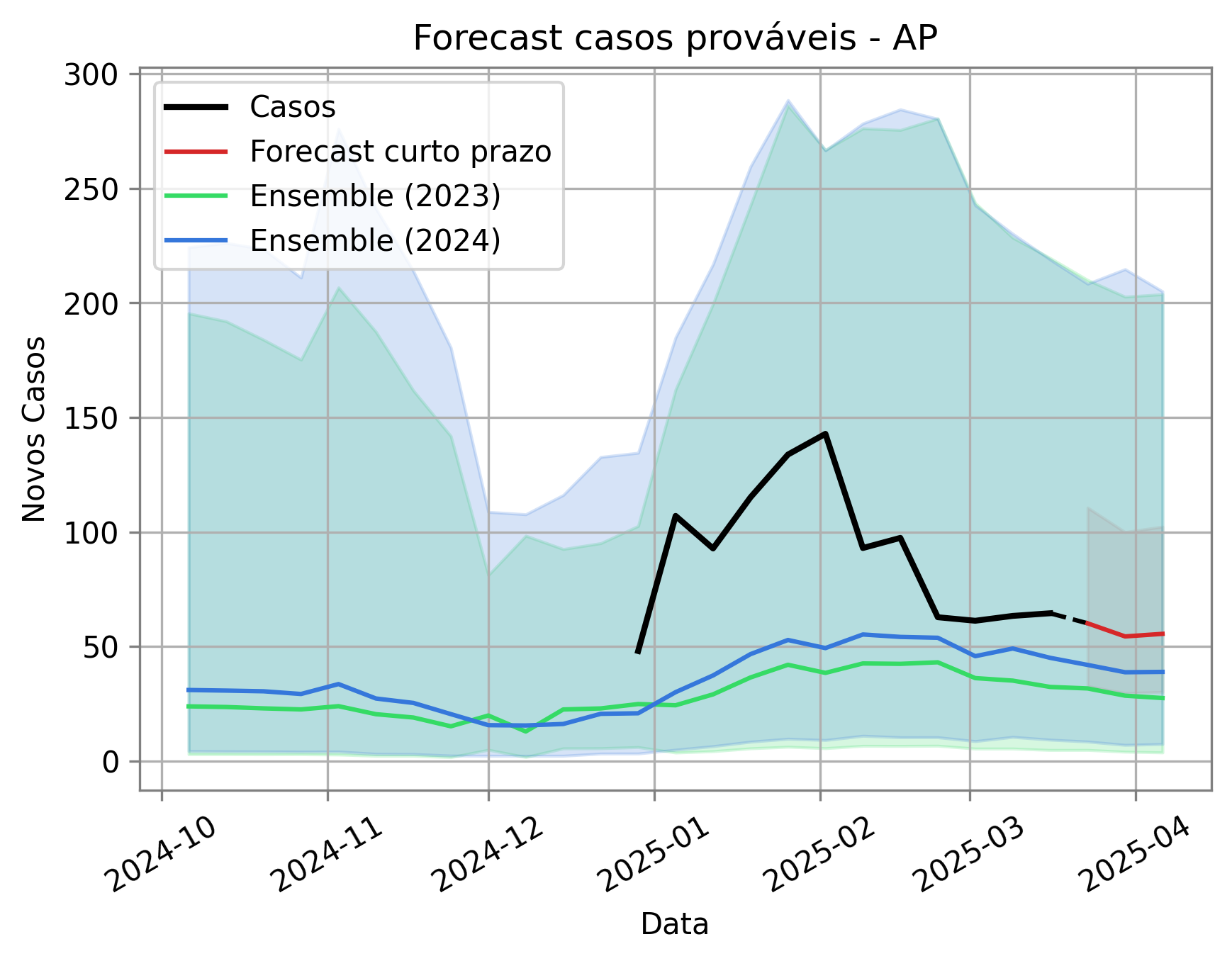
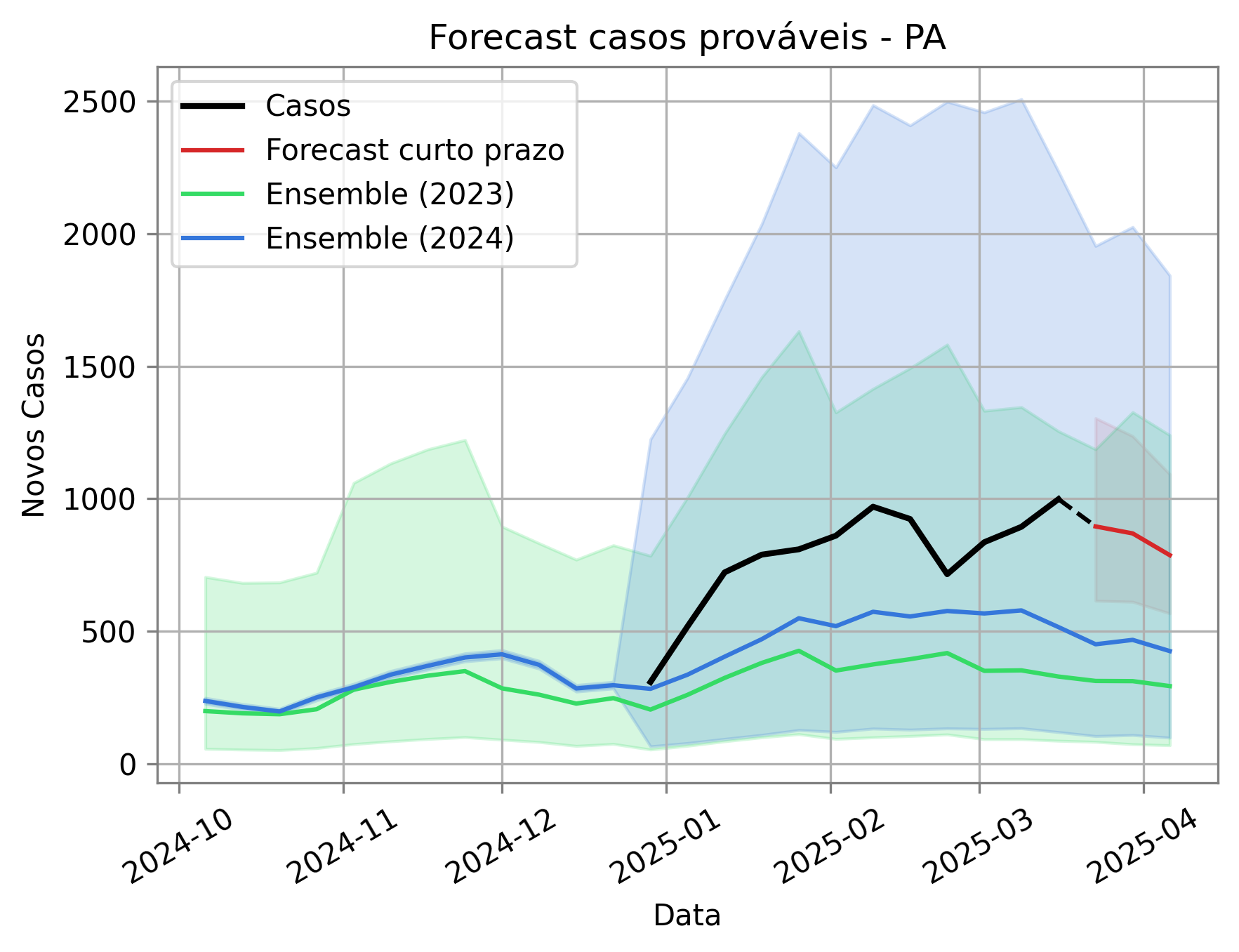
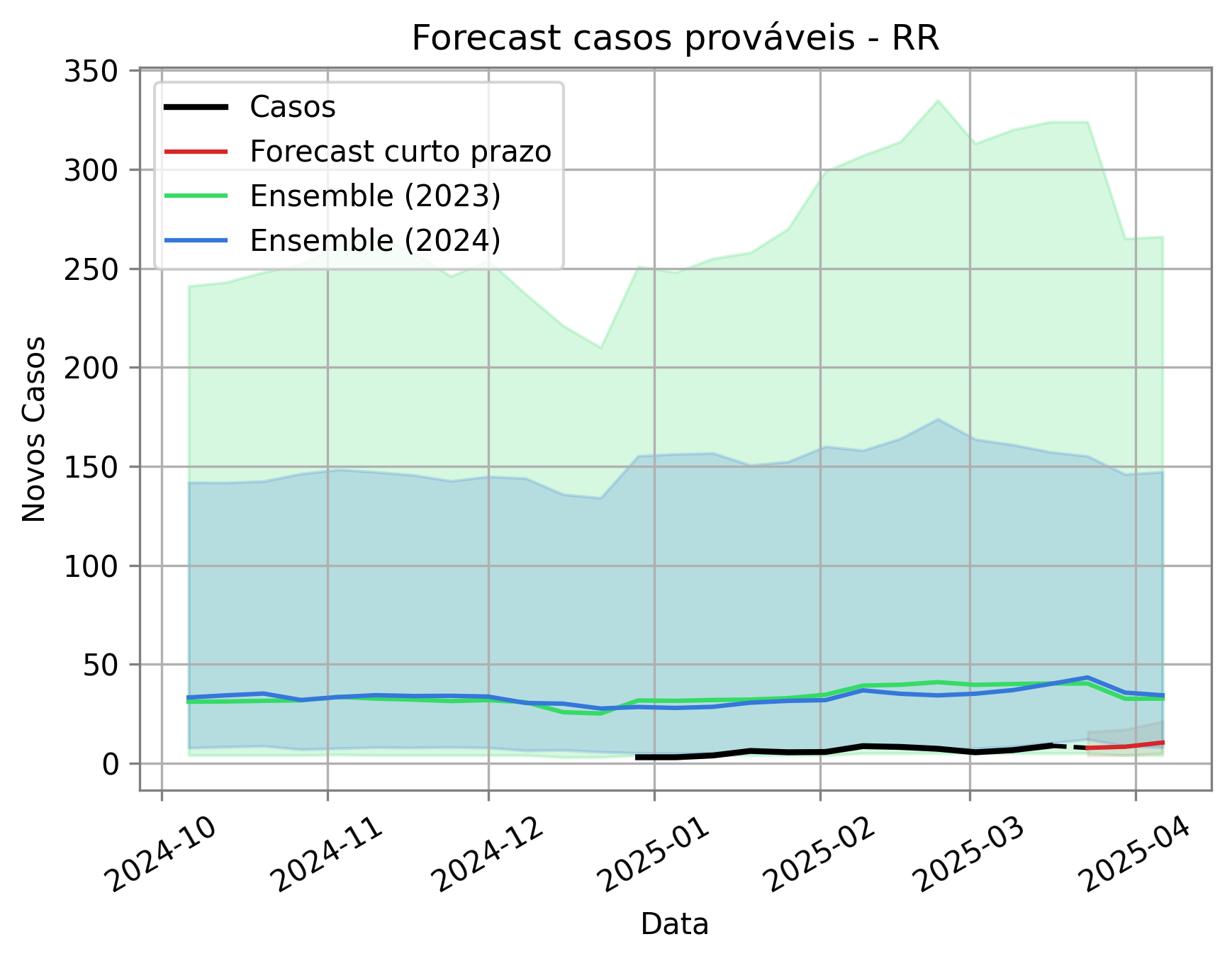
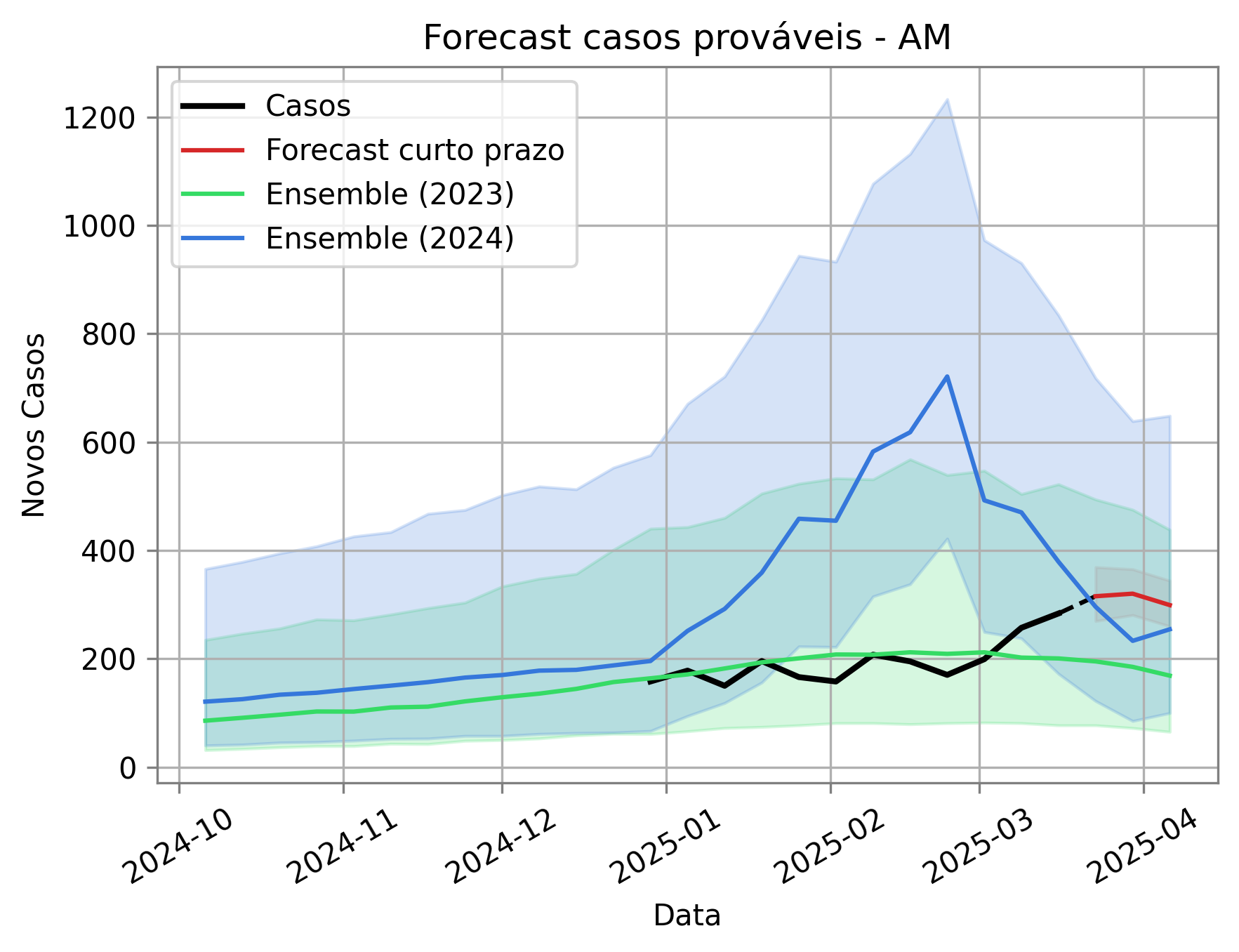
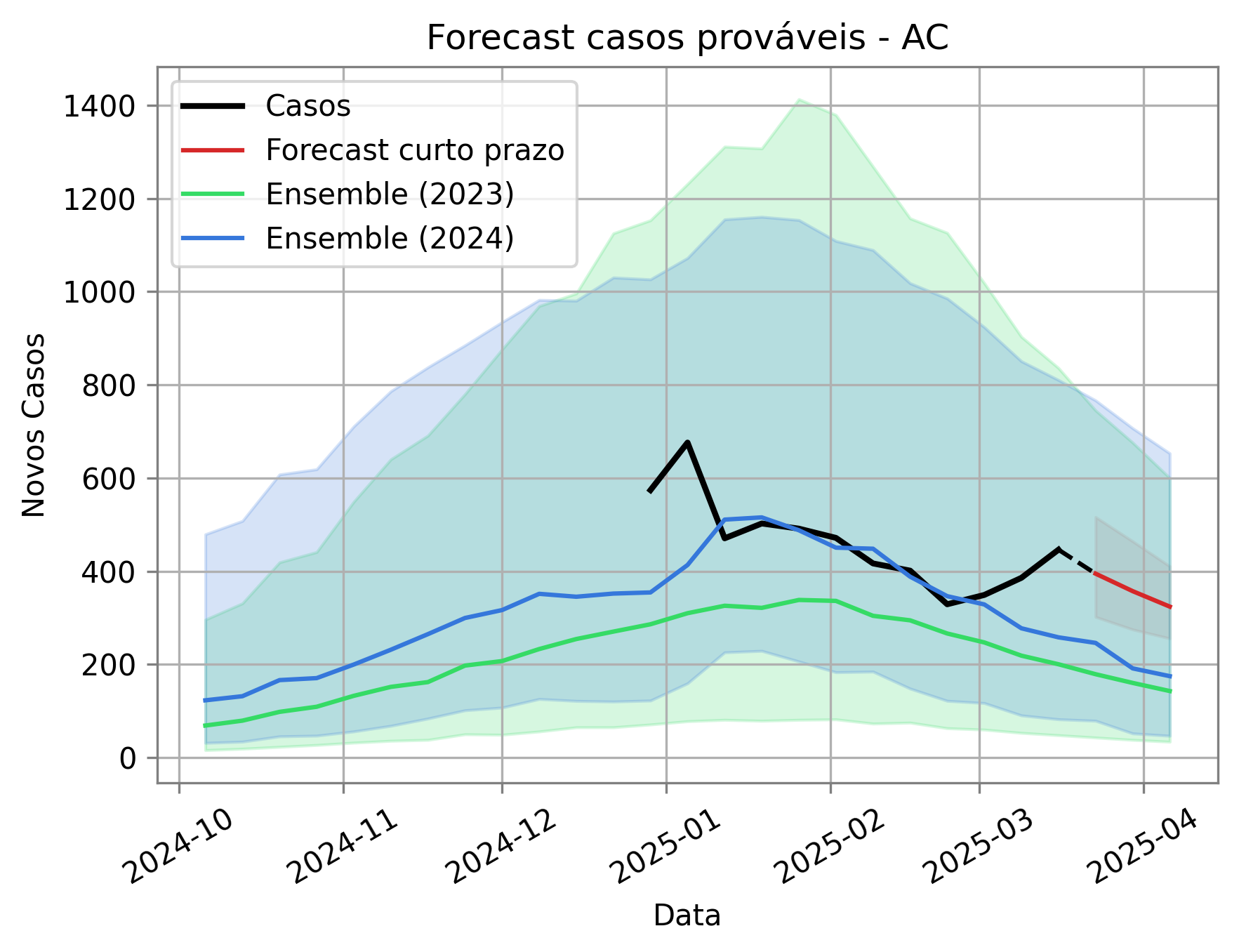
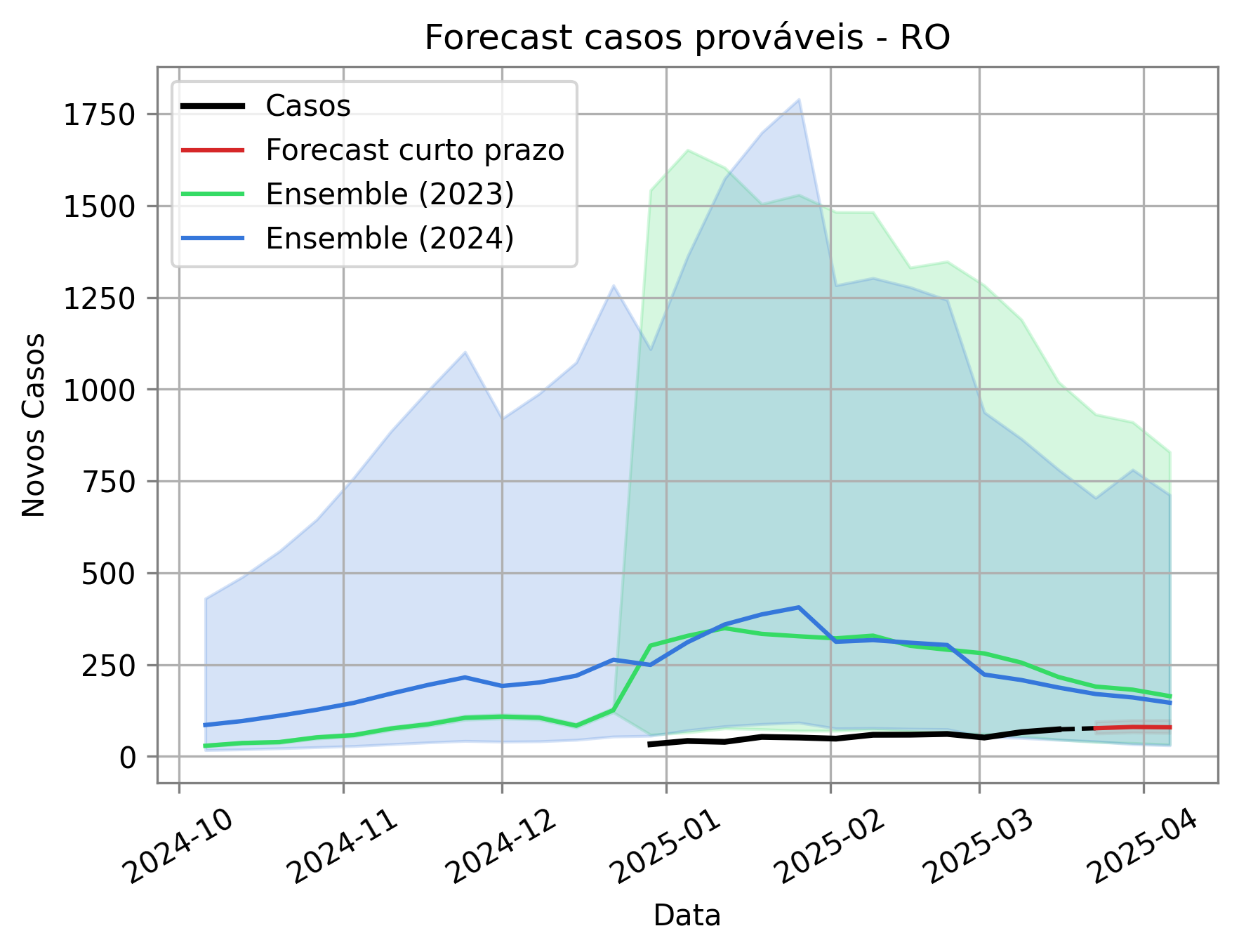
A figura 11 mostra as previsões para as próximas 3 semanas. Em termos de incidência, o maior risco encontra-se em SP e MG, seguido de GO, MT, RJ. Em termos de total de casos no período (Fig B), espera-se menos do que o previsto nos modelos ensembles de temporada, em 15 dos 27 estados (pontos azuis). Os demais estados aparecem com estimativas entre o esperado pelos dois forecasts, sendo que AP, AC, PA estão um pouco acima do esperado, mas ainda dentro da faixa de incerteza.



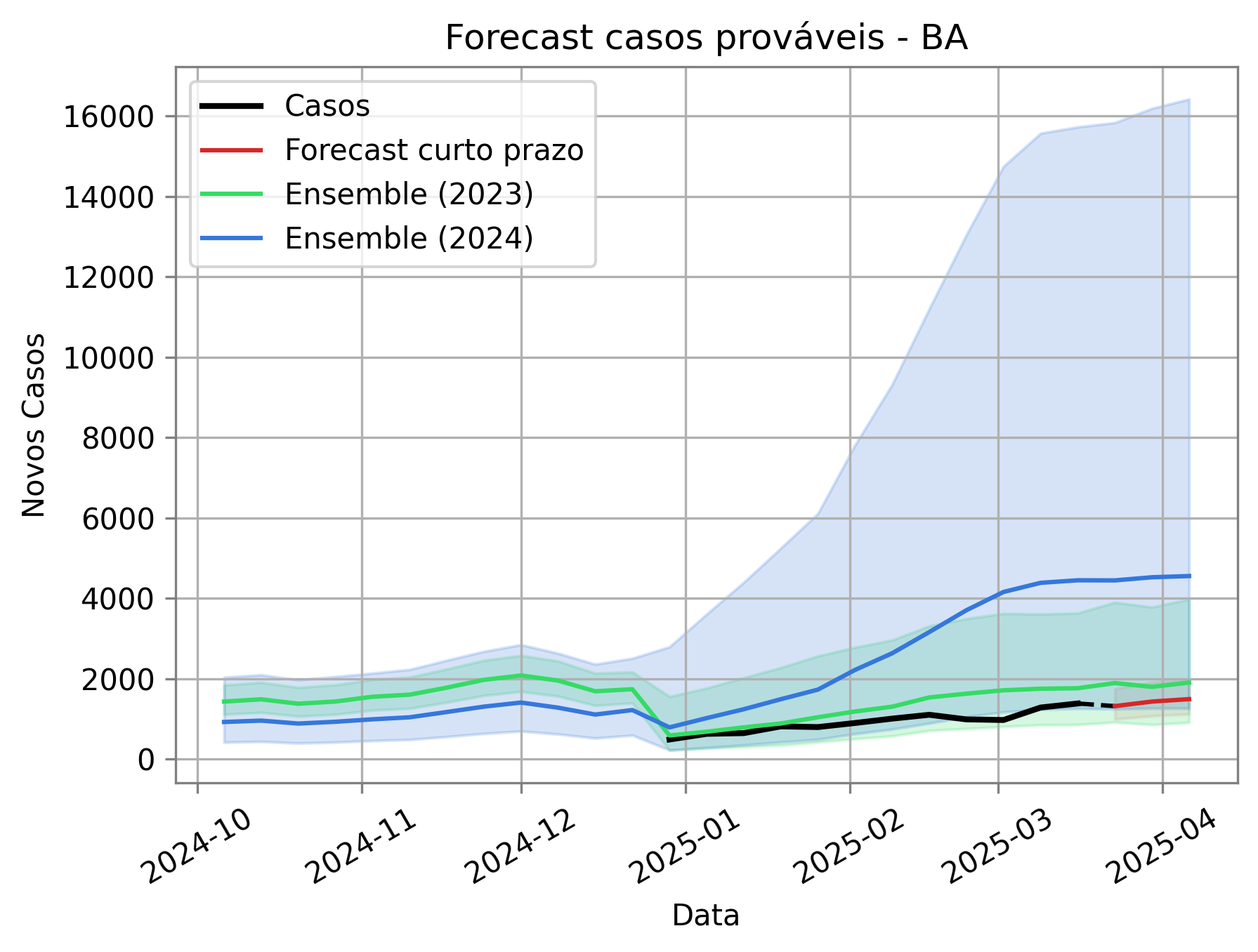
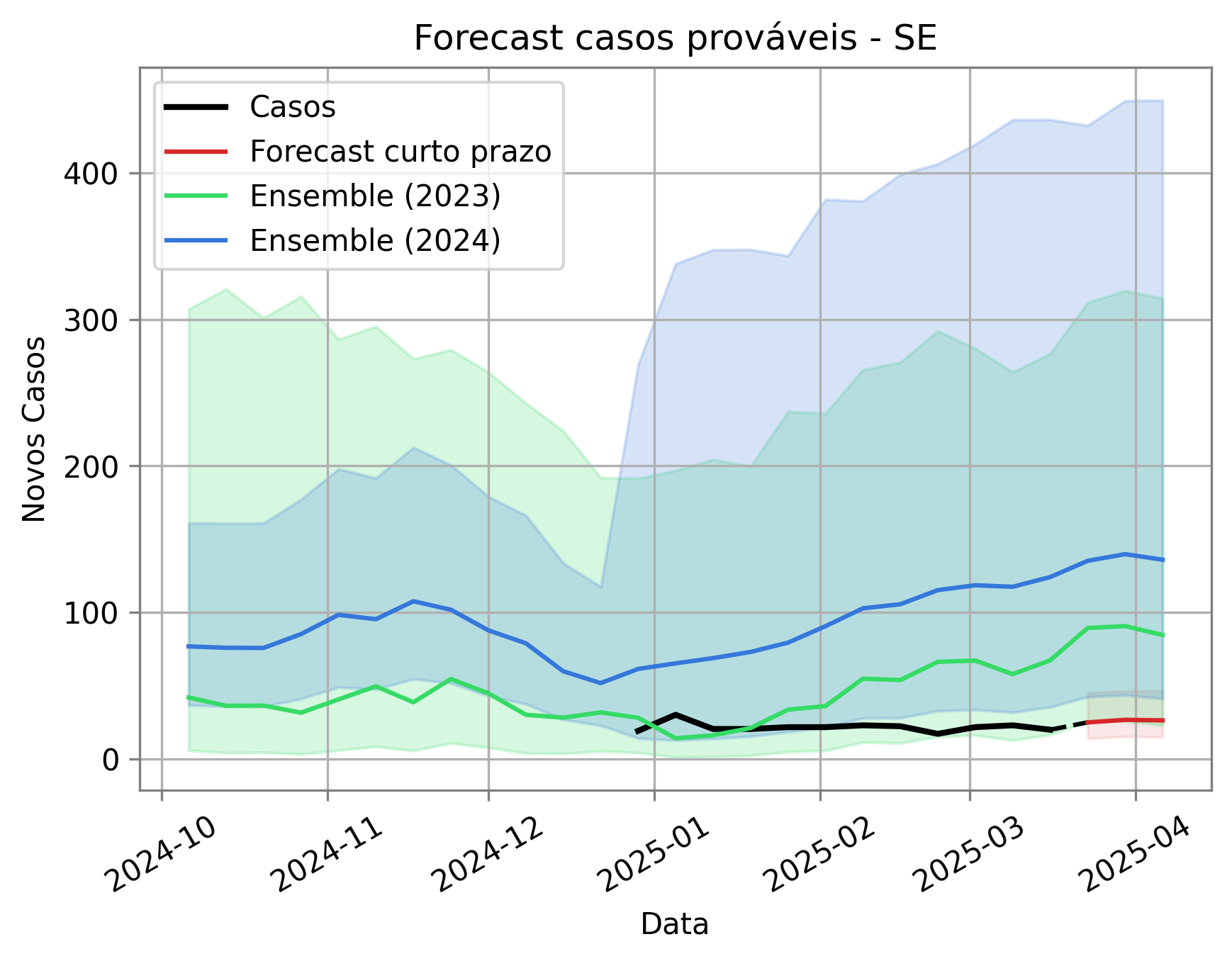
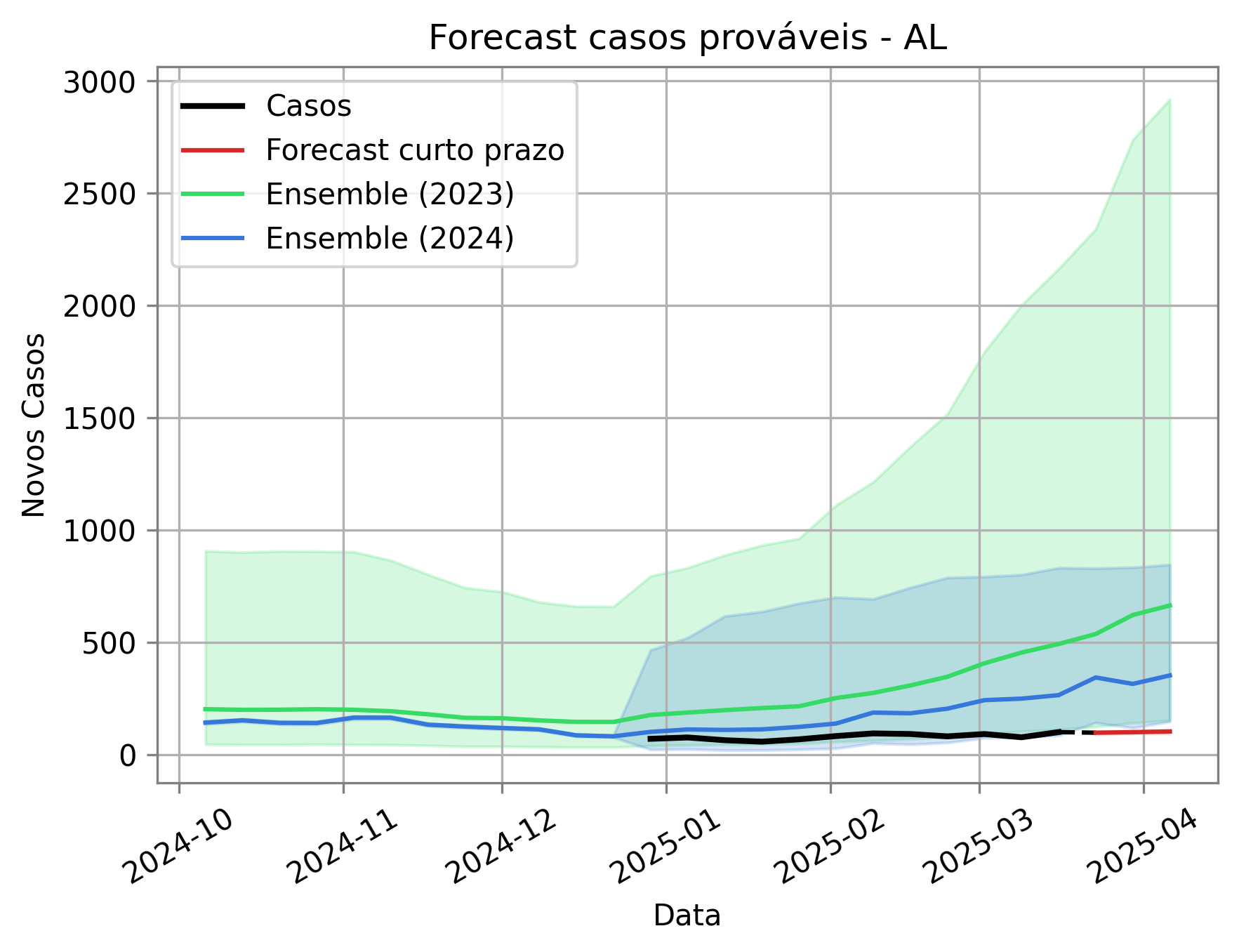
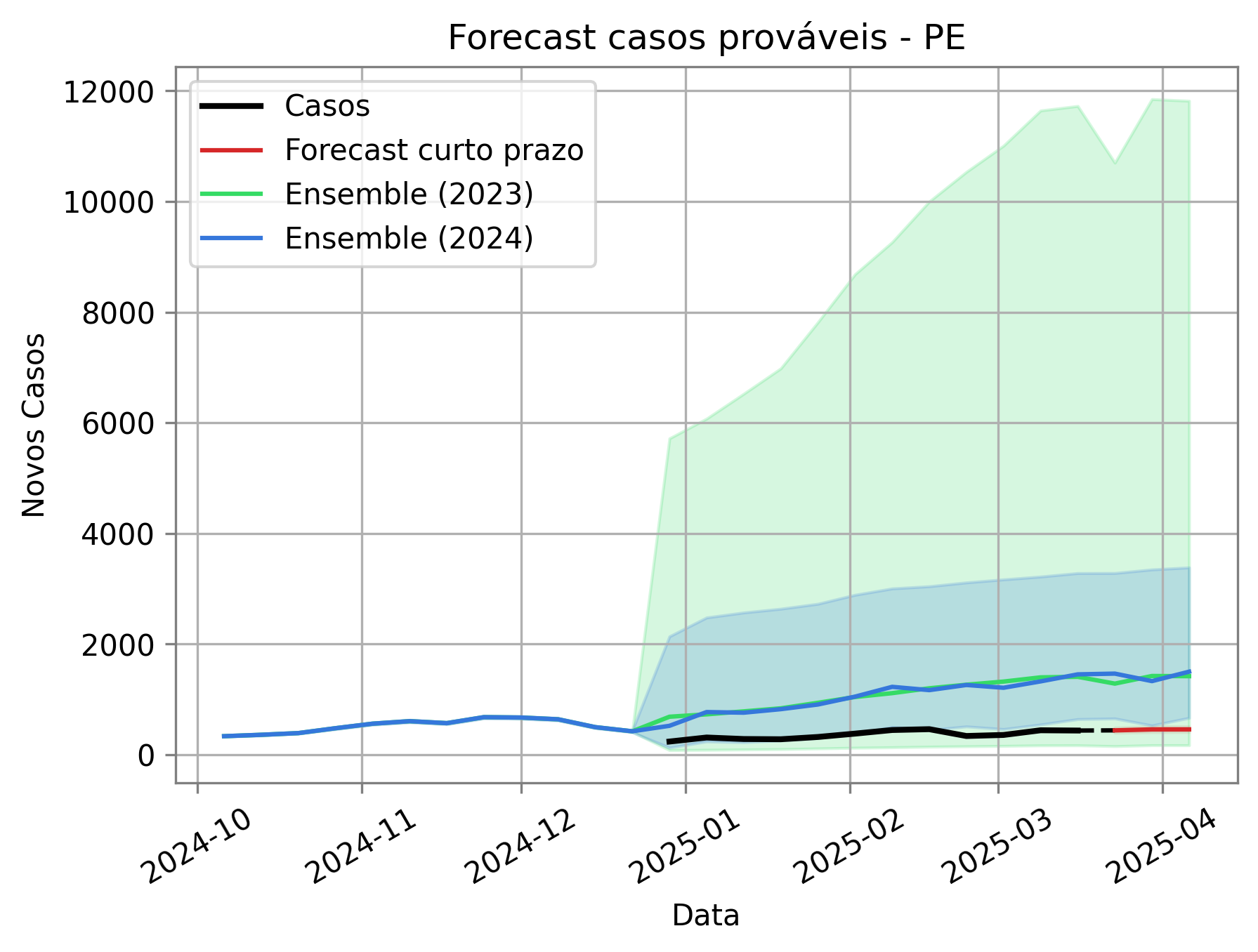
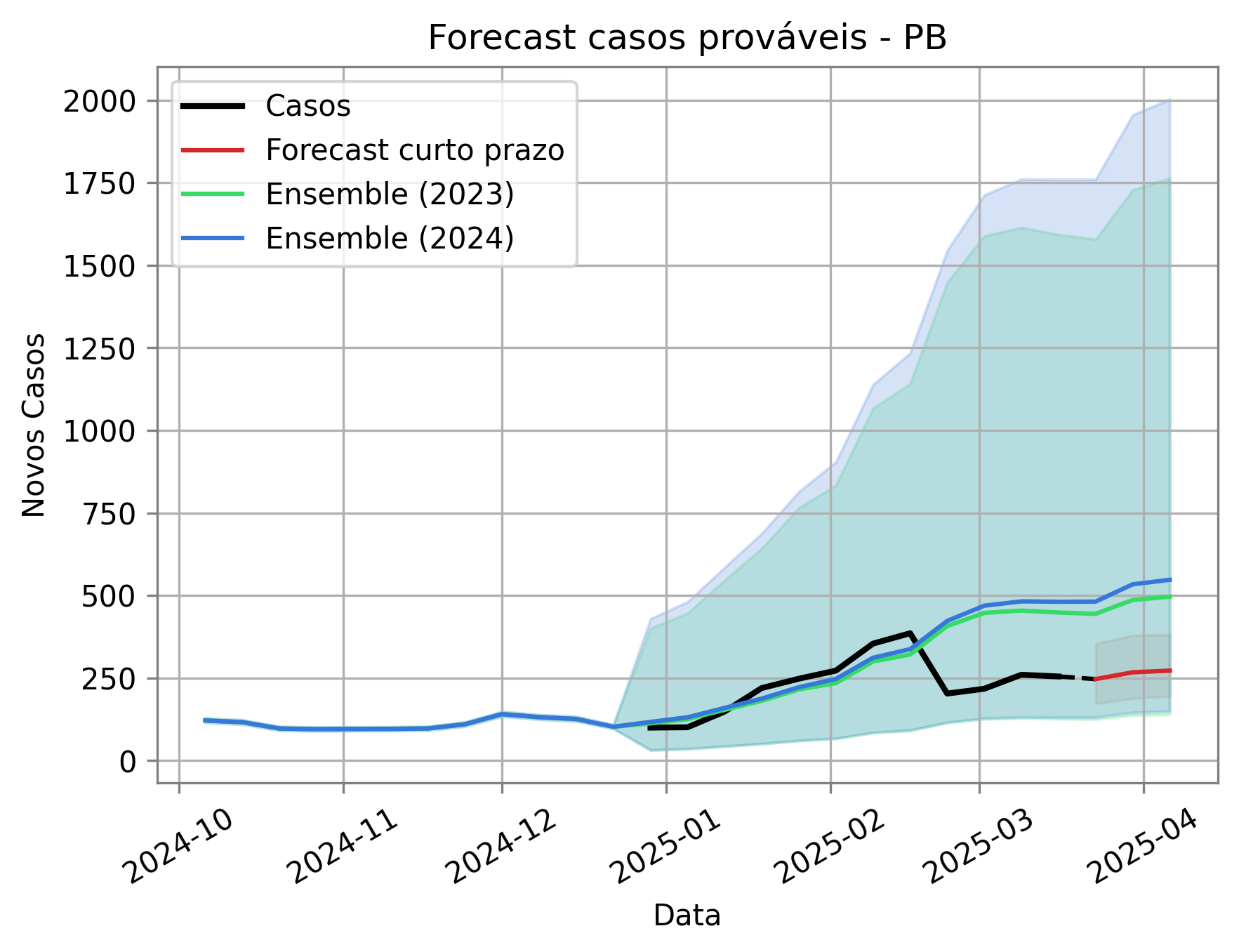
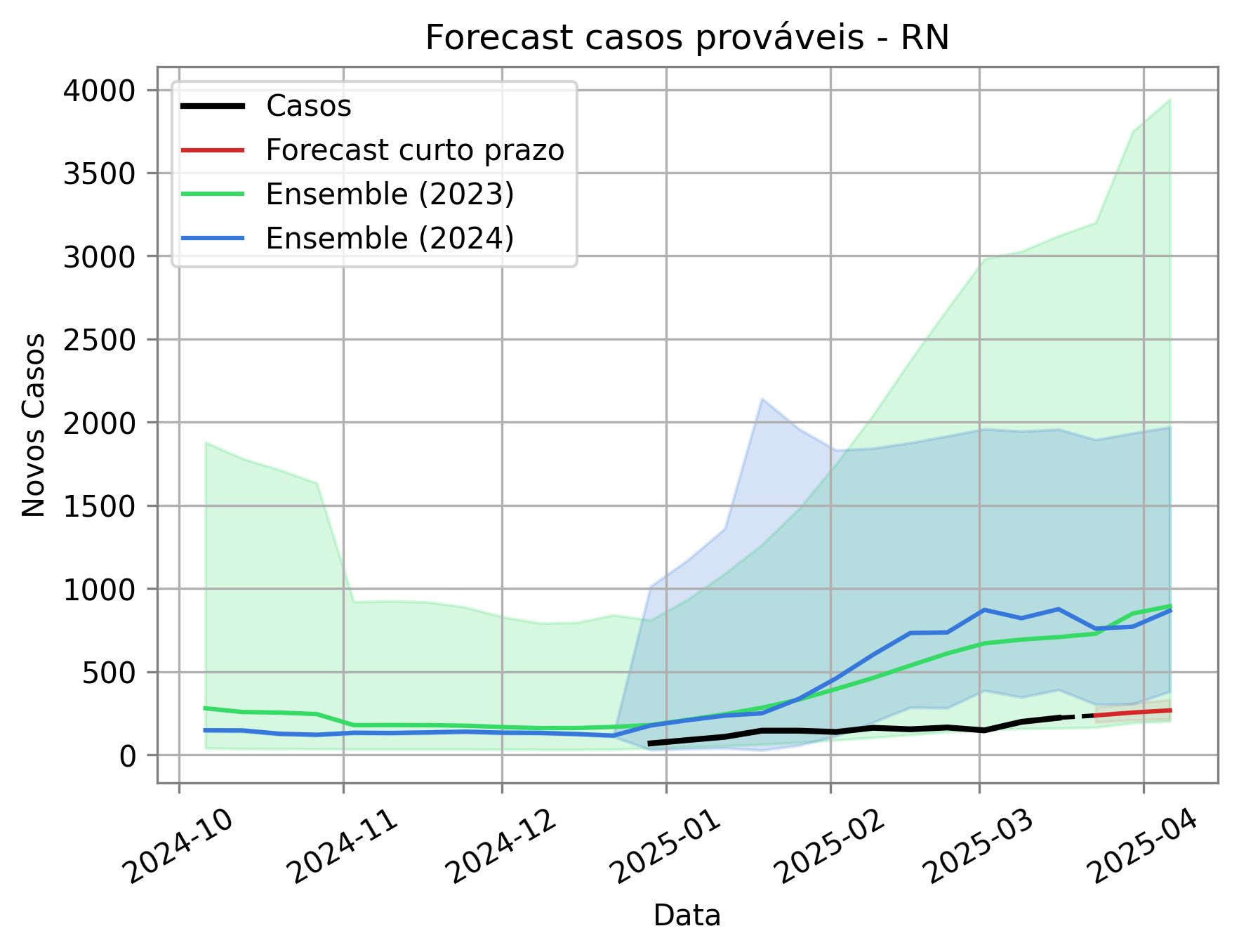
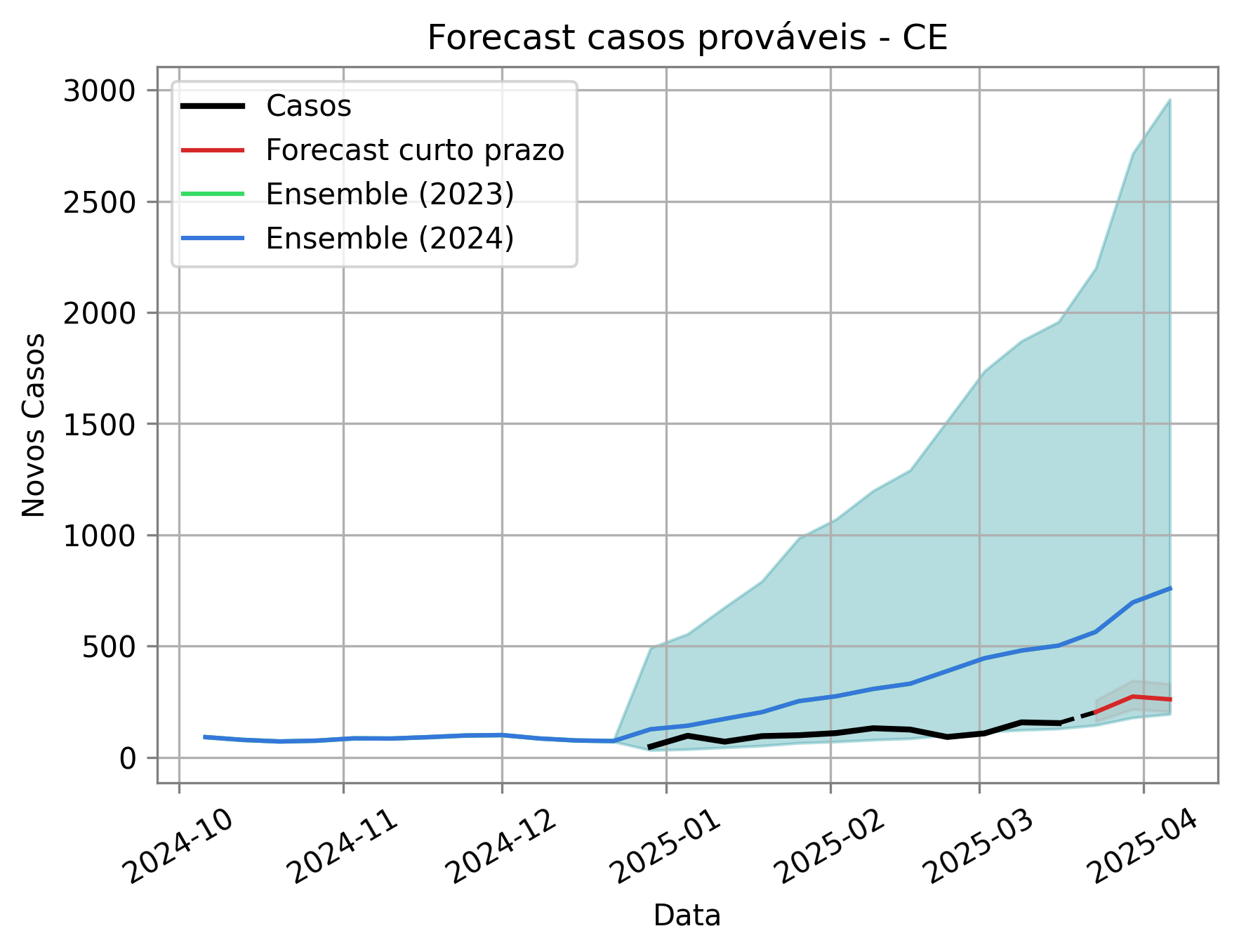
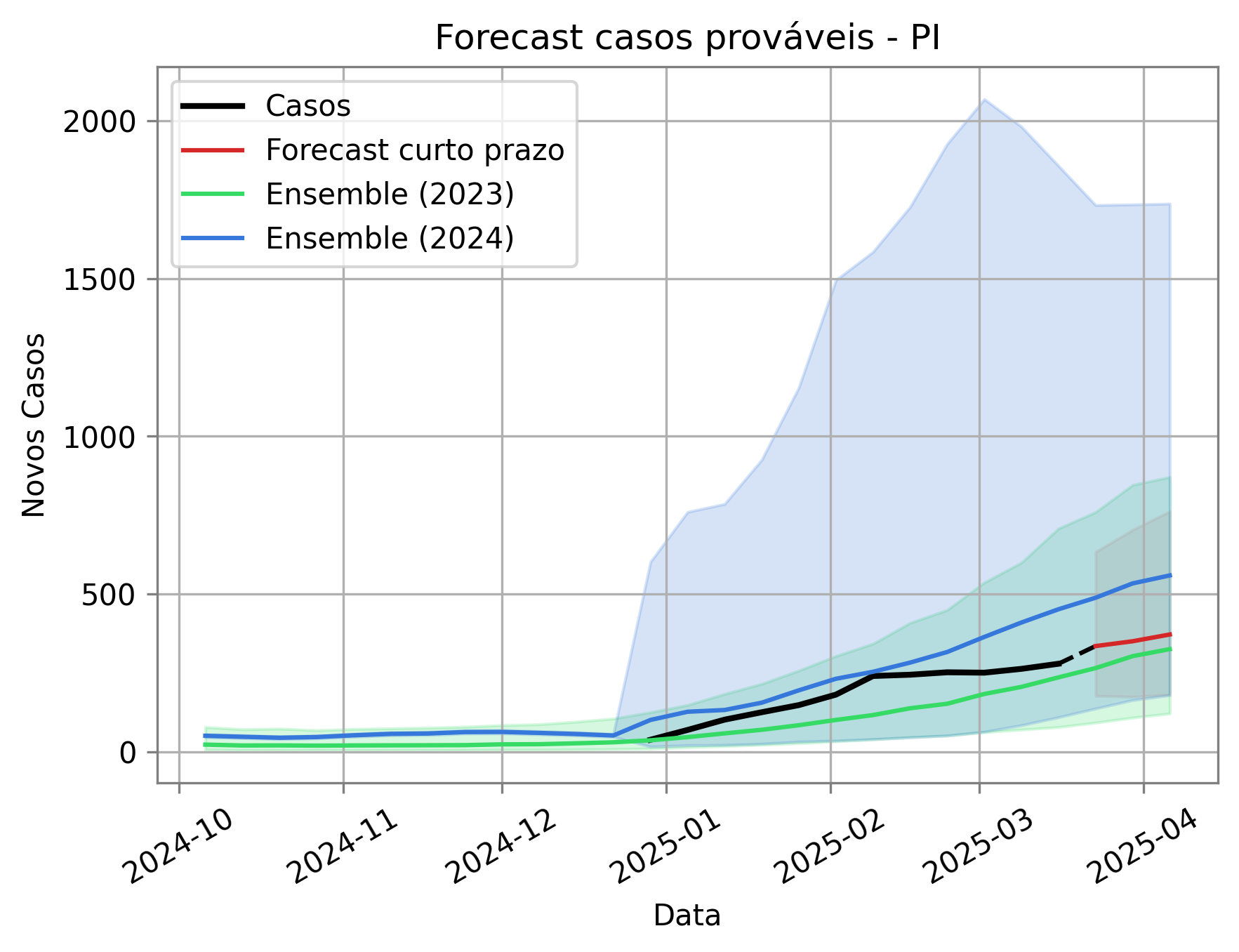
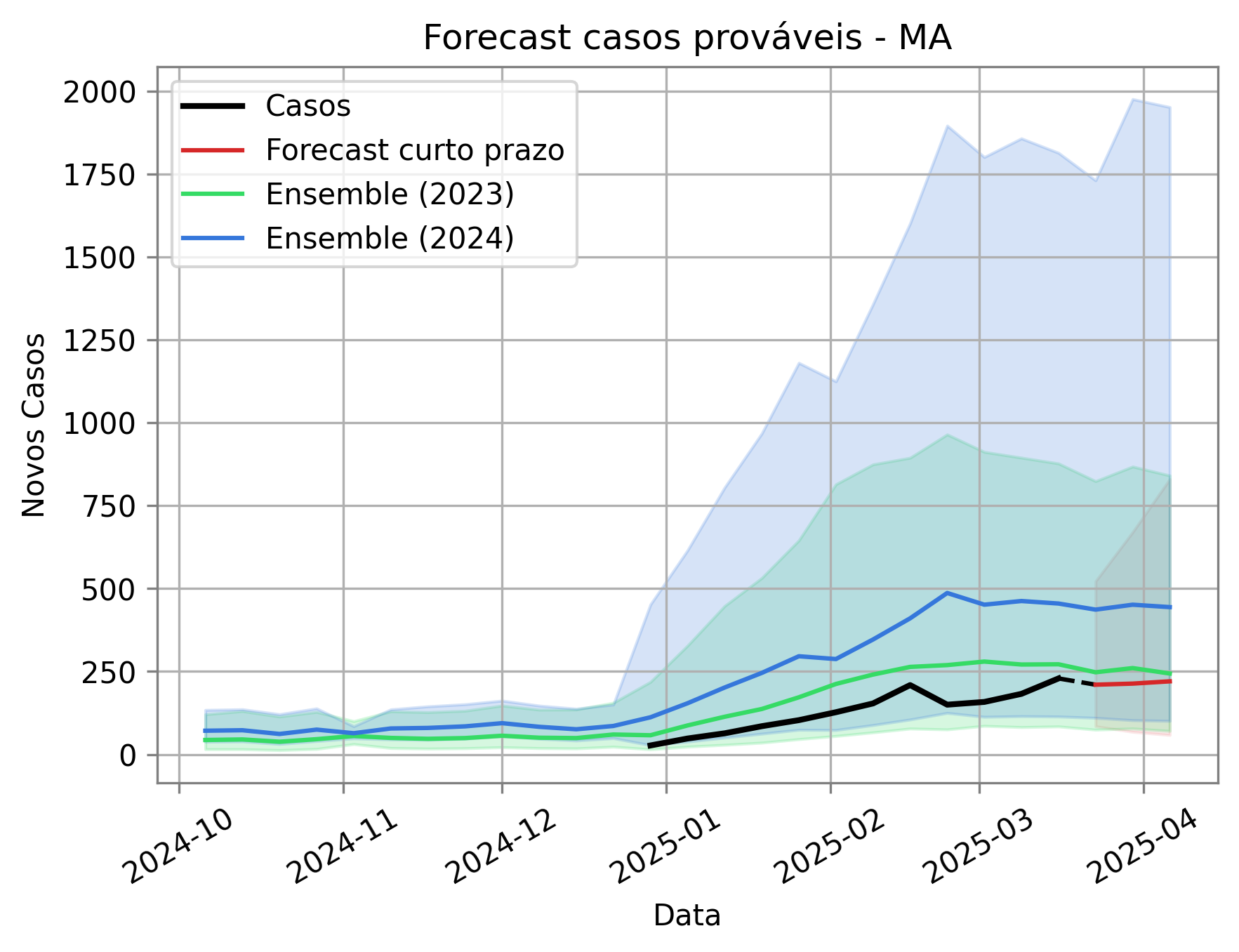
**Figura 11.** Previsões para as próximas 3 semanas.

As figuras abaixo mostram as curvas de incidência observadas e preditas para cada UF. O painel à esquerda apresenta um zoom com o objetivo de destacar as previsões de curto prazo, enquanto o painel à direita foca em comparar a tendência de curto prazo prevista com as tendências projetadas pelos modelos de ensemble de longo prazo propostos. Importante ressaltar que a figura à esquerda representa um “zoom” da imagem à direita.

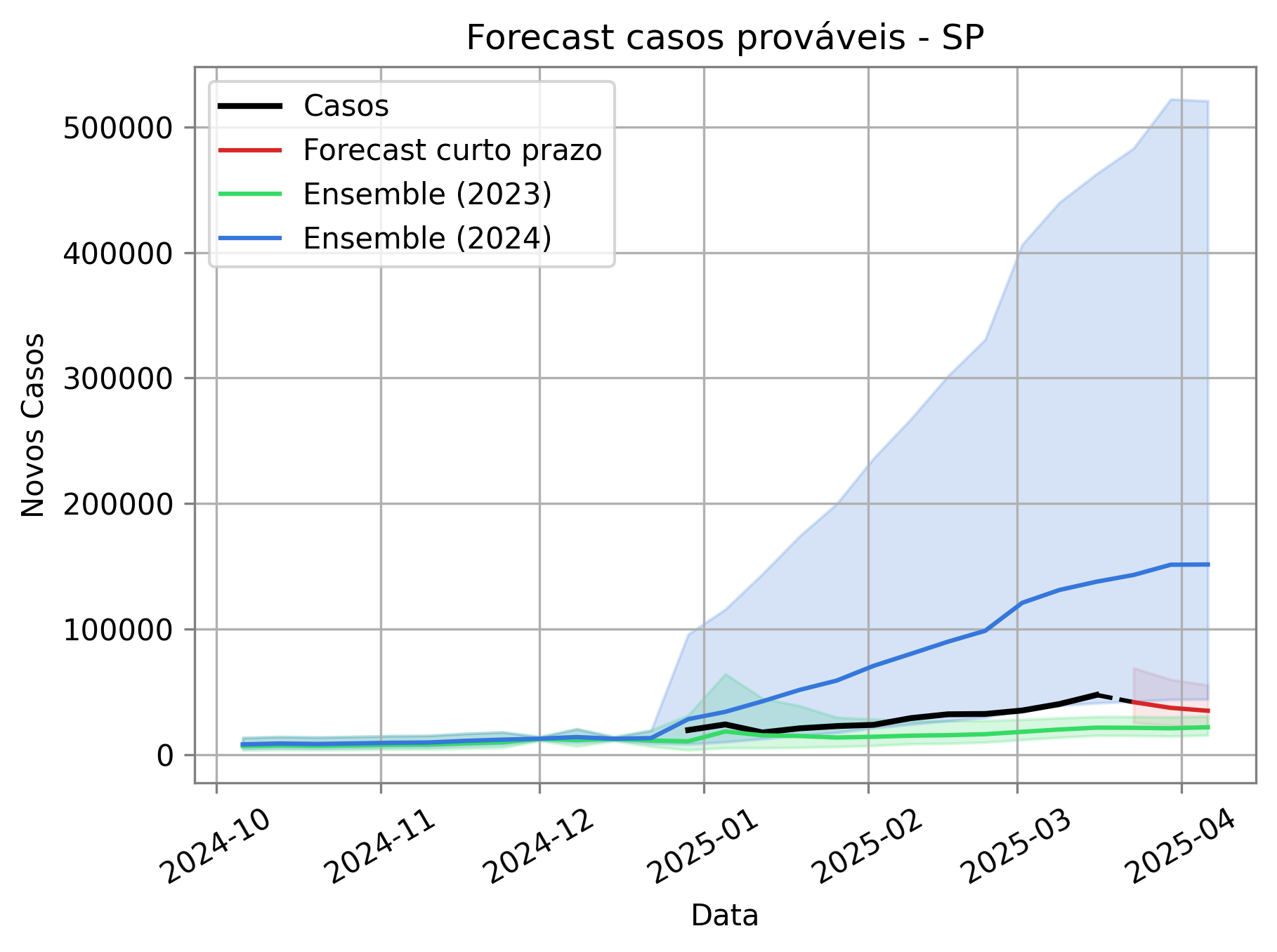
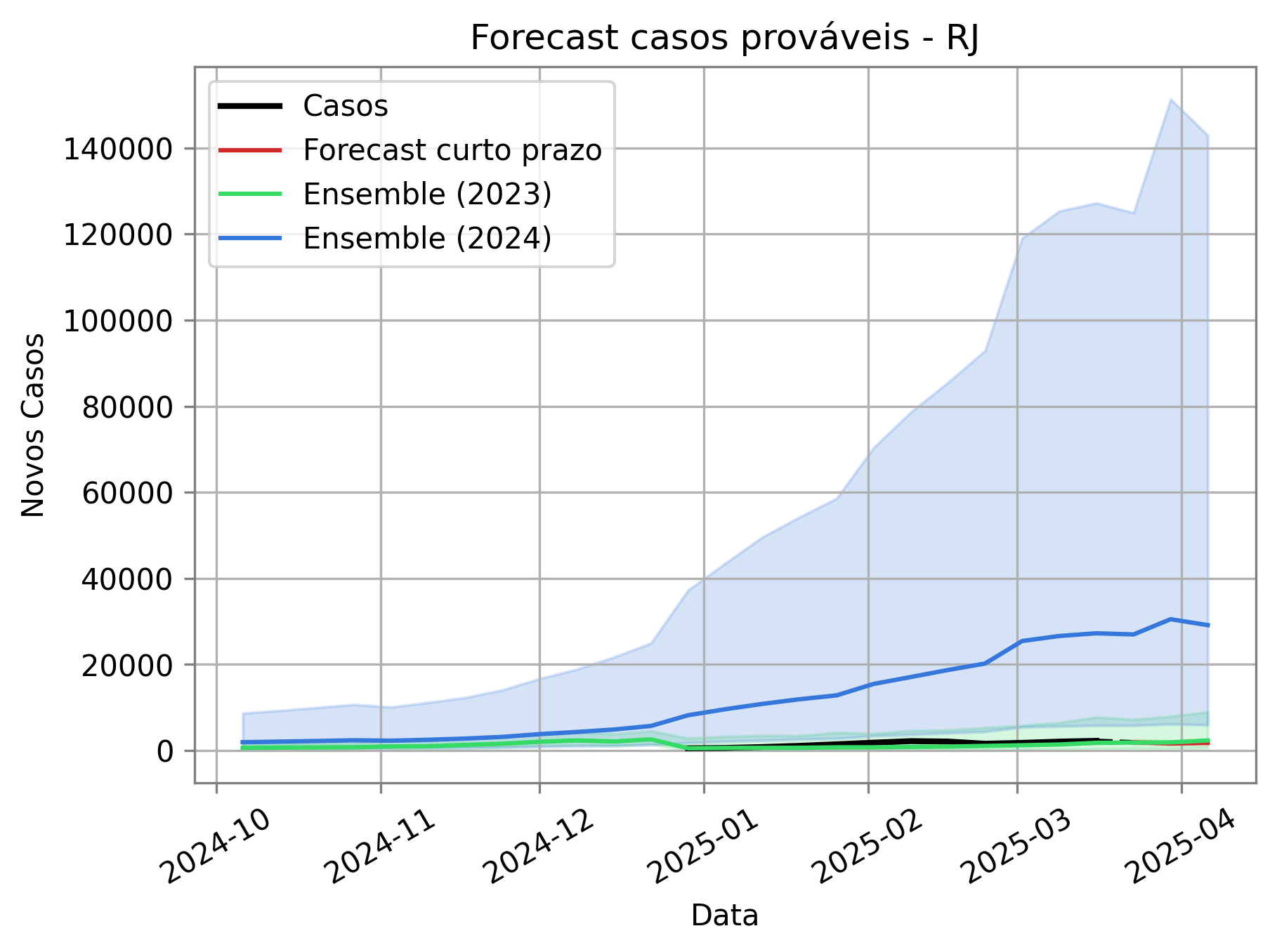
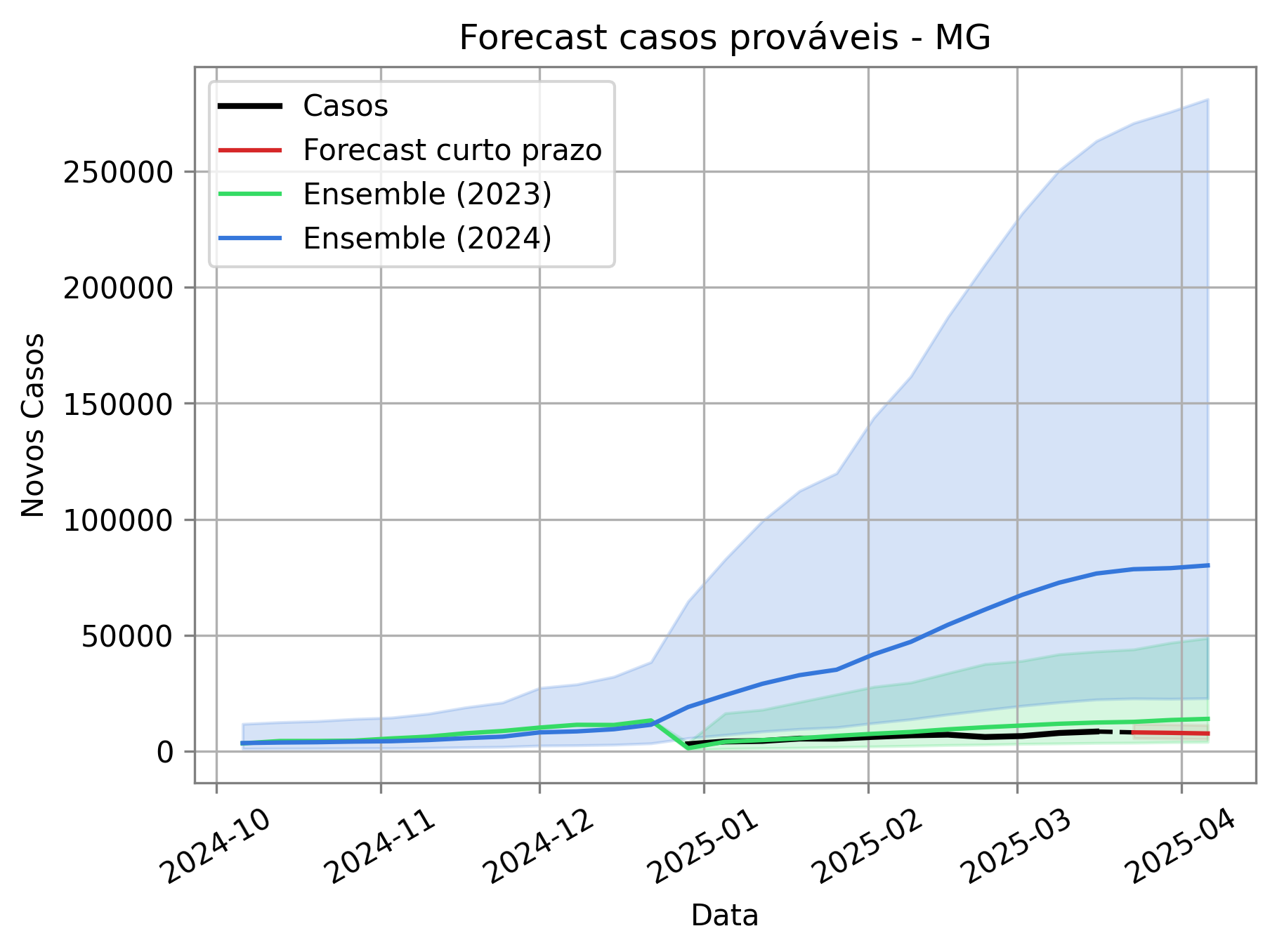
# Norte



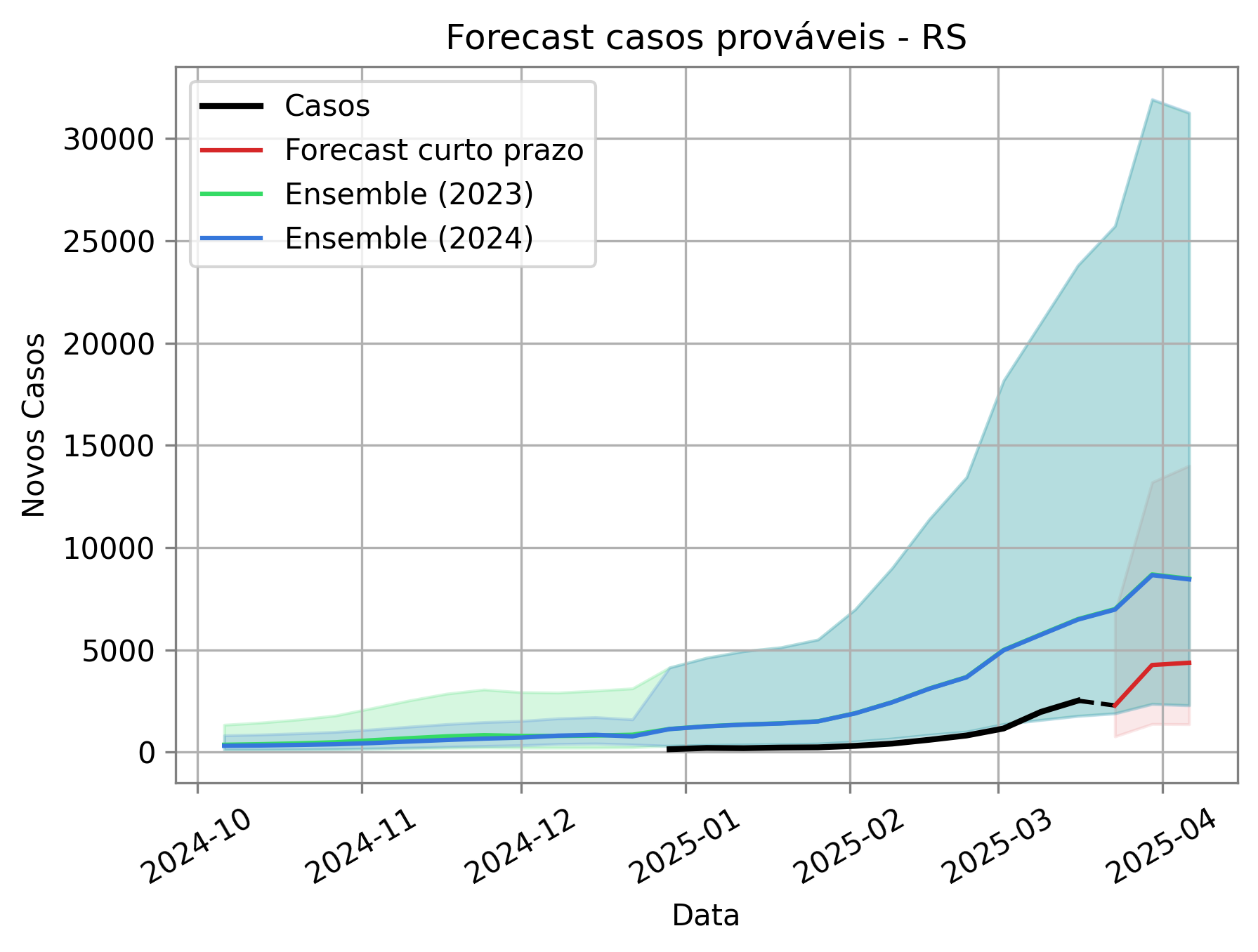
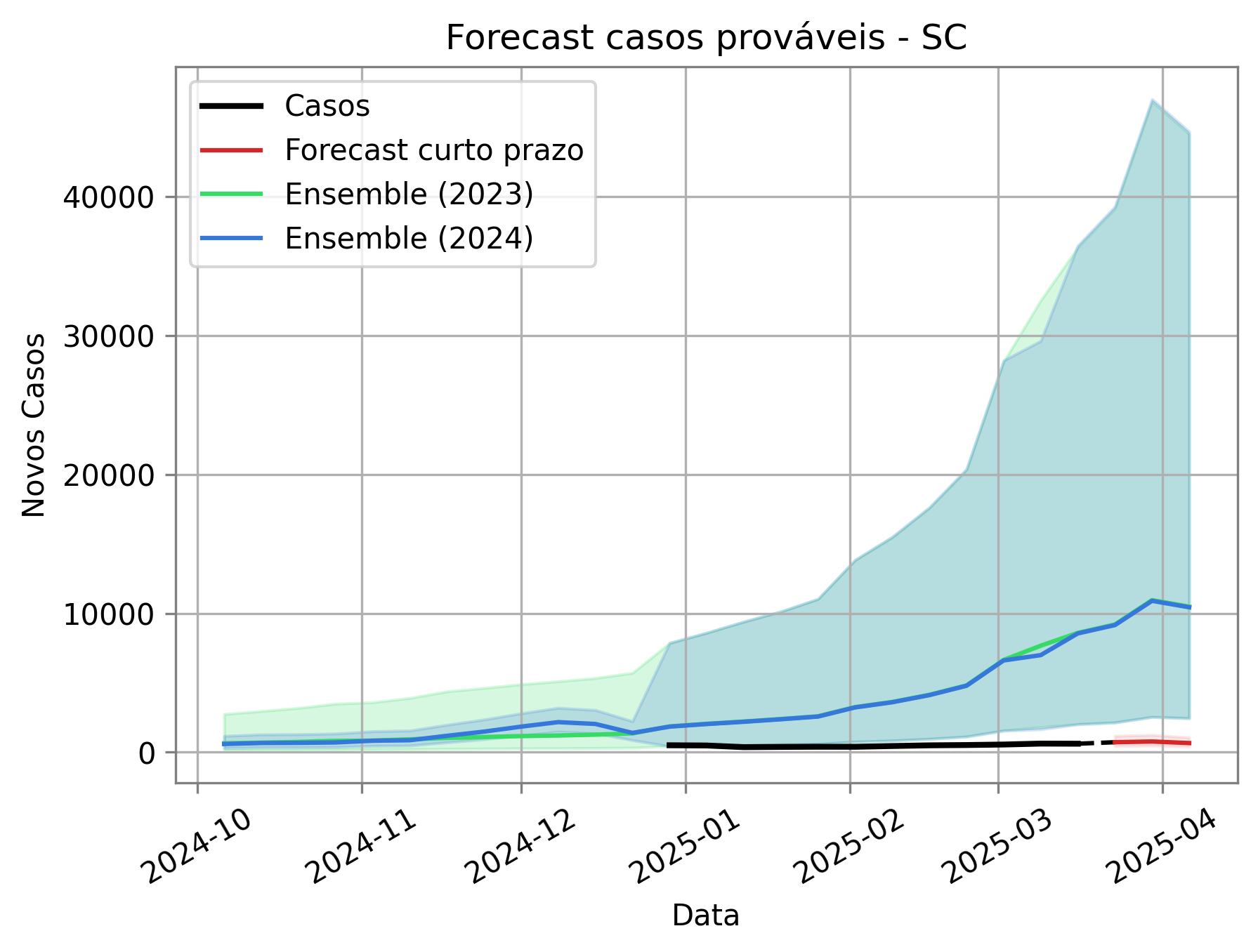
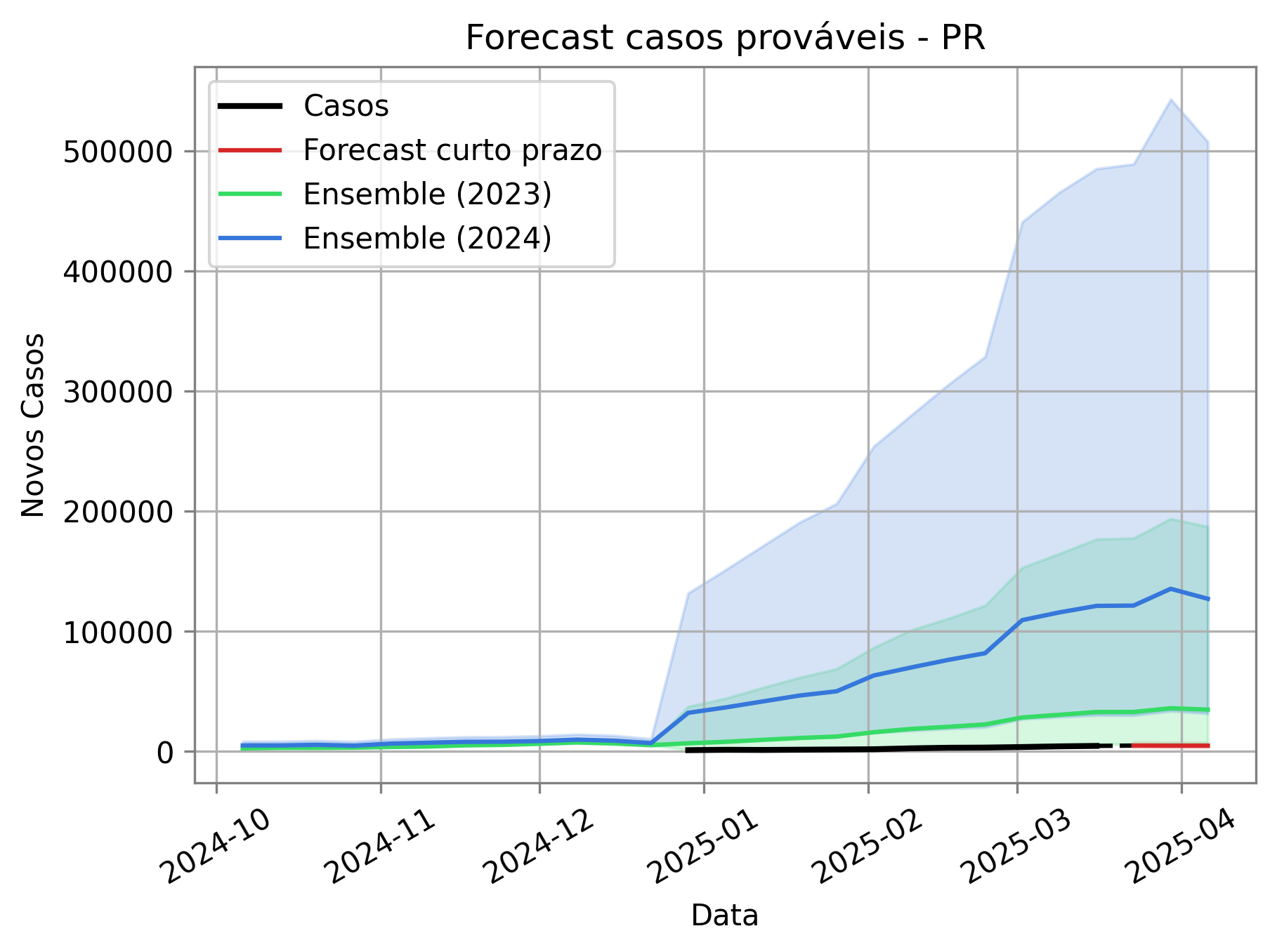
# Nordeste



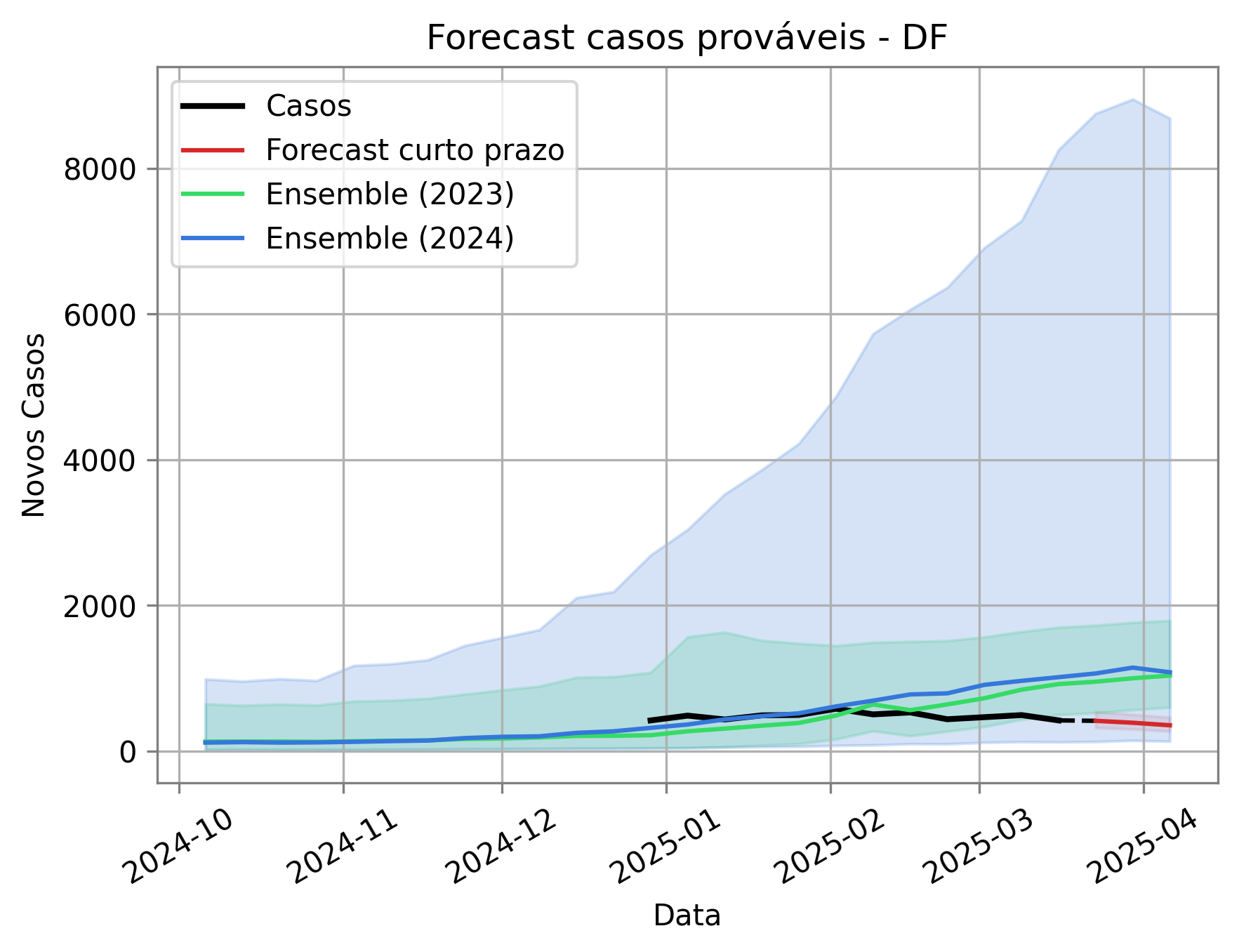
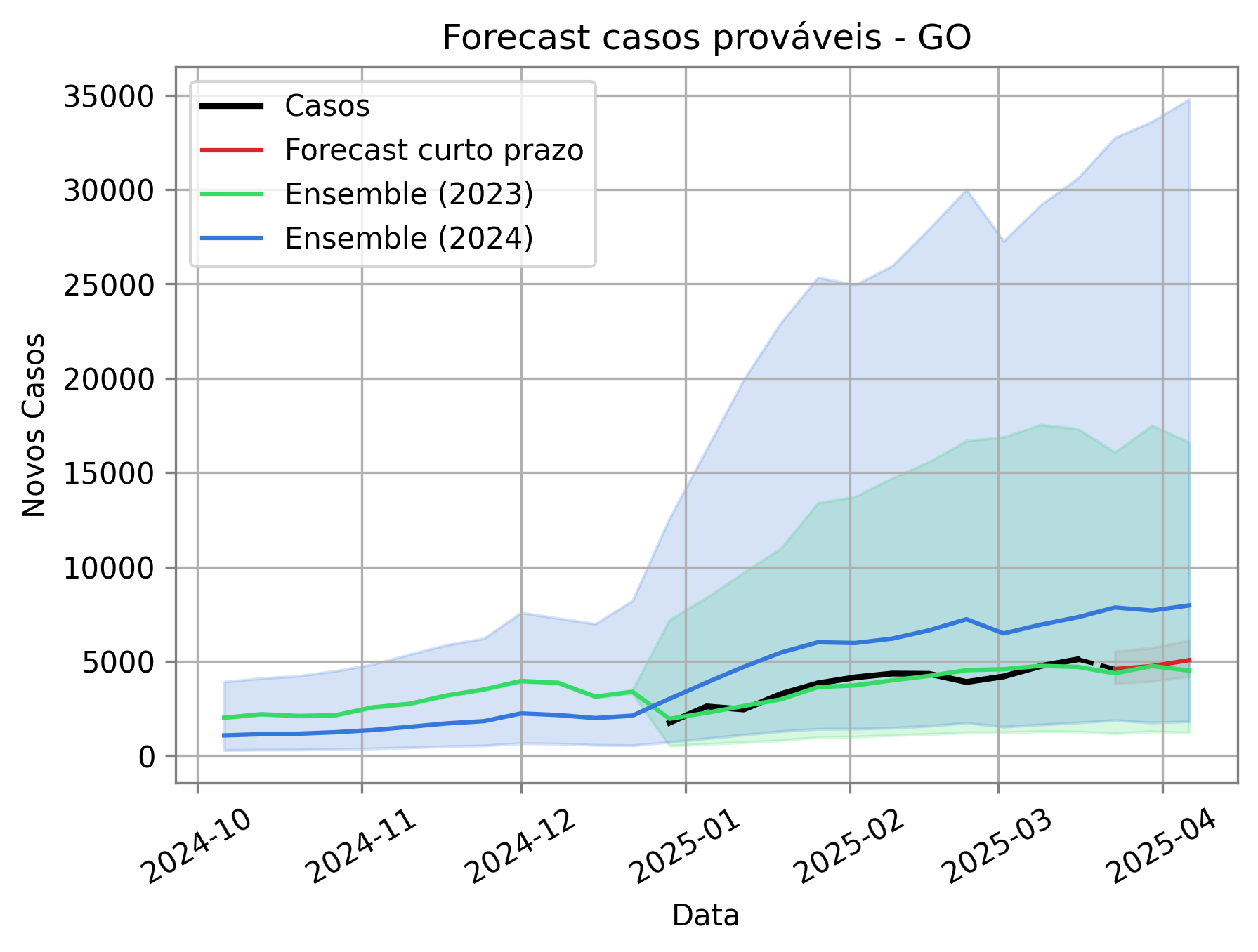
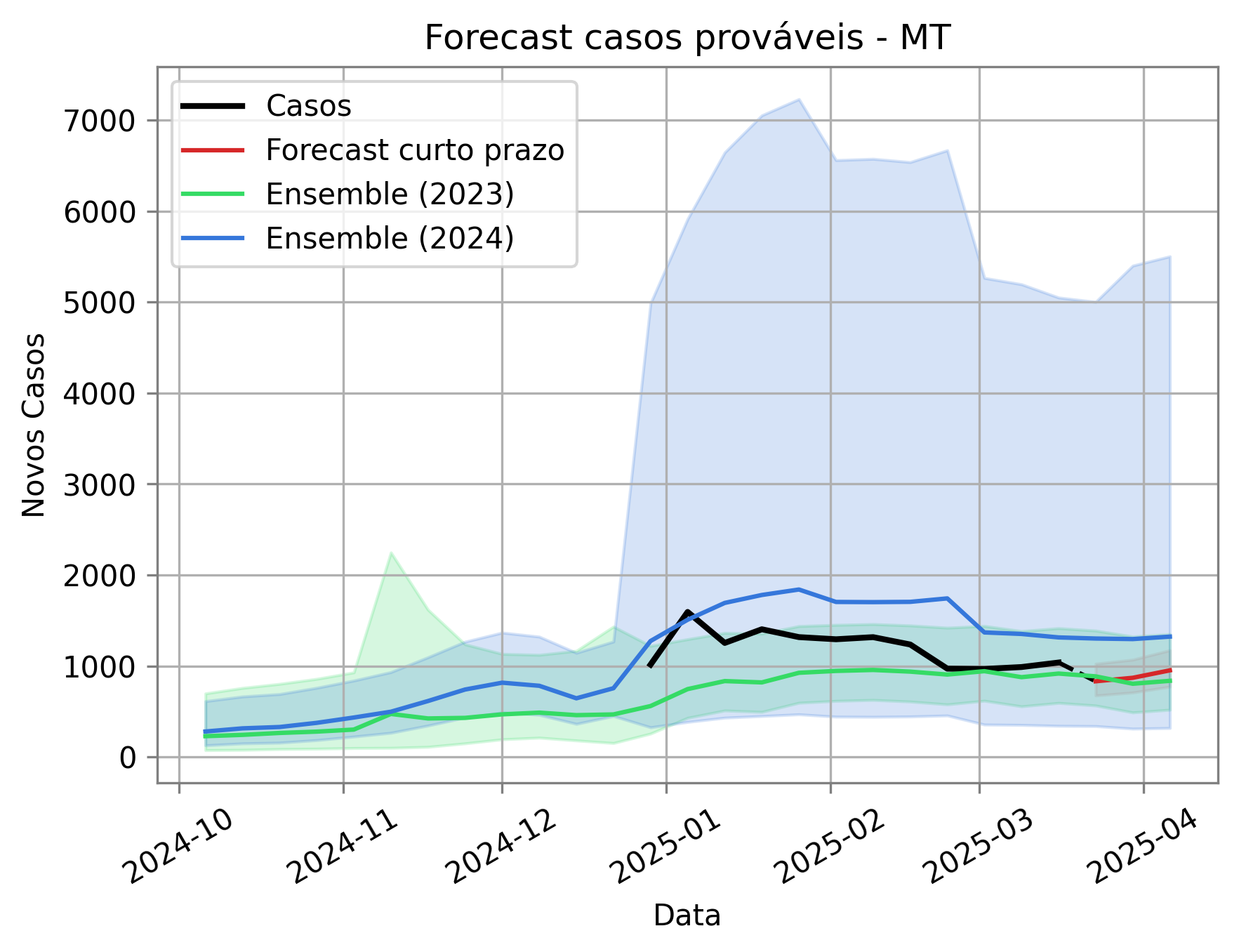
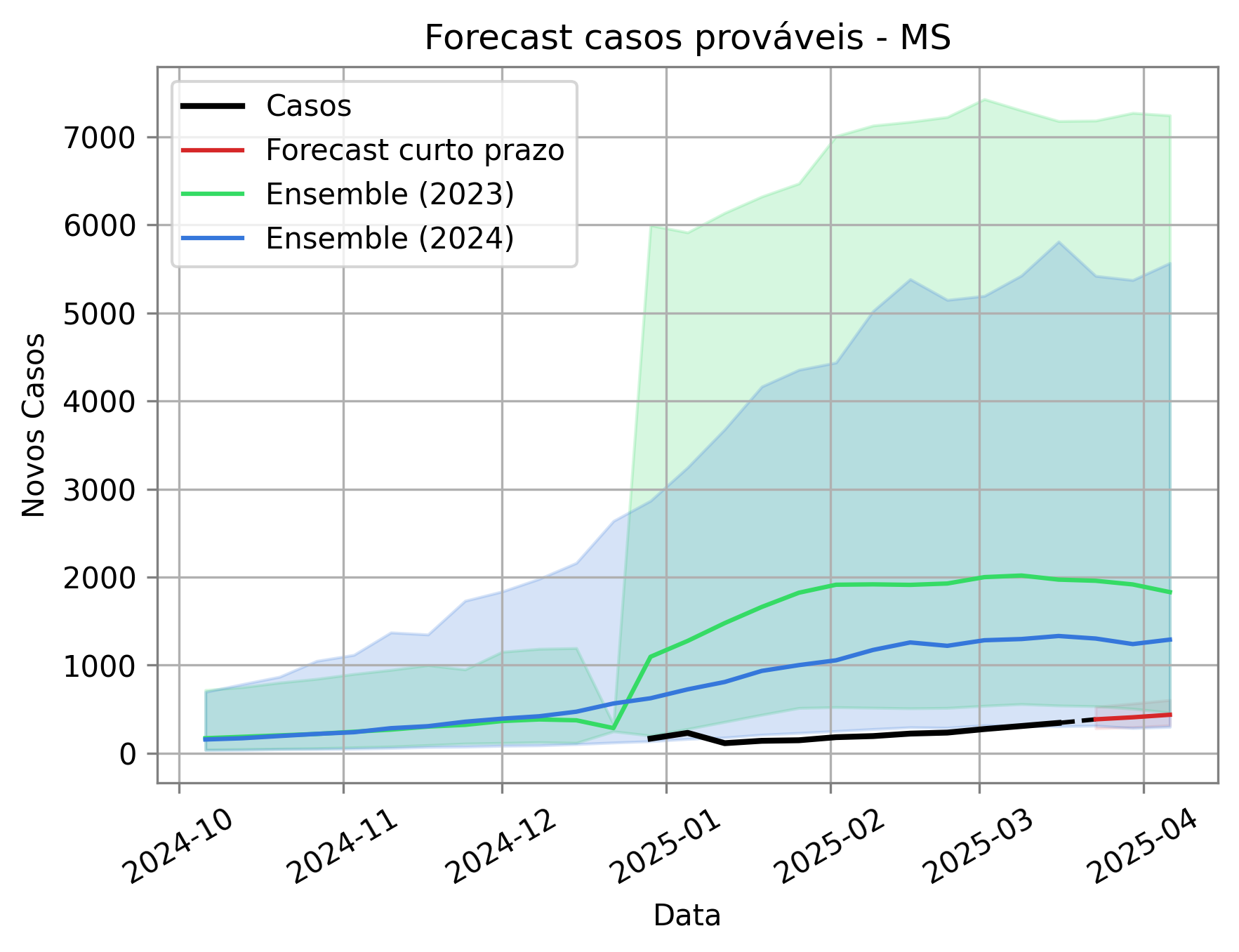
# Sudeste



# Sul



# Centro-Oeste



**Alguns detalhes por macroregião:**

A tabela a seguir mostra as macrorregiões que apresentaram tendência de crescimento do número de casos (Rt médio maior ou igual a 1,1).

**Tabela 5.** Macrorregiões que apresentaram tendência de crescimento para dengue.

| **Região** | **show\_estado** | **macroregional** | **Rtmean** | **Tendência** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Centro-Oeste | Mato Grosso do Sul | TRES LAGOAS | 1.11 | Crescente leve |
| Centro-Oeste |  | DOURADOS | 1.32 | Crescente |
| Centro-Oeste |  | CAMPO GRANDE | 1.34 | Crescente |
| Centro-Oeste | Mato Grosso | SUL | 1.12 | Crescente leve |
| Centro-Oeste | Goiás | CENTRO SUDESTE | 1.33 | Crescente |
| Nordeste | Maranhão | NORTE | 1.30 | Crescente |
| Nordeste | Piauí | SEMI-ARIDO | 1.22 | Crescente |
| Nordeste |  | LITORAL | 1.16 | Crescente leve |
| Nordeste | Ceará | CARIRI | 1.22 | Crescente |
| Nordeste |  | FORTALEZA | 1.36 | Crescente |
| Nordeste | Rio Grande do Norte | II | 1.28 | Crescente |
| Nordeste |  | I | 1.10 | Crescente leve |
| Nordeste | Pernambuco | VALE DO S.FRANCISCO E ARARIPE | 1.13 | Crescente leve |
| Nordeste |  | SERTÃO | 1.11 | Crescente leve |
| Nordeste | Alagoas | 1a MACRORREGIAO DE SAUDE | 1.11 | Crescente leve |
| Nordeste | Bahia | SUL (ILHEUS) | 1.23 | Crescente |
| Nordeste |  | OESTE (BARREIRAS) | 1.50 | Crescente |
| Nordeste |  | LESTE – (SALVADOR) | 1.20 | Crescente |
| Nordeste |  | CENTRO-LESTE (FEIRA SANTANA) | 1.21 | Crescente |
| Nordeste |  | CENTRO - NORTE ( JACOBINA) | 1.11 | Crescente leve |
| Norte | Rondônia | II – CACOAL | 1.17 | Crescente leve |
| Norte | Amazonas | OESTE | 1.36 | Crescente |
| Norte |  | CENTRAL | 1.10 | Crescente leve |
| Norte | Pará | IV | 1.12 | Crescente leve |
| Norte |  | II | 1.26 | Crescente |
| Norte |  | I | 1.10 | Crescente leve |
| Sudeste | Minas Gerais | SUL | 1.49 | Crescente |
| Sudeste |  | CENTRO SUL | 1.17 | Crescente leve |
| Sudeste |  | CENTRO | 1.12 | Crescente leve |
| Sudeste |  | OESTE | 1.13 | Crescente leve |
| Sudeste |  | LESTE | 1.30 | Crescente |
| Sudeste |  | LESTE DO SUL | 1.25 | Crescente |
| Sudeste |  | NORDESTE | 1.20 | Crescente leve |
| Sudeste |  | TRIANGULO DO SUL | 1.17 | Crescente leve |
| Sudeste | Rio de Janeiro | I | 1.31 | Crescente |
| Sudeste | São Paulo | RRAS9 | 1.33 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS8 | 1.26 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS7 | 1.46 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS6 | 1.26 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS5 | 2.07 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS4 | 2.26 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS3 | 1.41 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS2 | 1.21 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS16 | 1.70 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS15 | 1.30 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS14 | 1.10 | Crescente leve |
| Sudeste |  | RRAS13 | 1.20 | Crescente leve |
| Sudeste |  | RRAS10 | 1.23 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS1 | 1.67 | Crescente |
| Sul | Paraná | NORTE | 1.28 | Crescente |
| Sul |  | NOROESTE | 1.24 | Crescente |
| Sul |  | LESTE | 1.27 | Crescente |
| Sul |  | OESTE | 1.20 | Crescente |
| Sul | Santa Catarina | SUL | 1.10 | Crescente leve |
| Sul |  | GRANDE OESTE | 1.36 | Crescente |
| Sul |  | FOZ DO RIO ITAJAI | 1.24 | Crescente |
| Sul | Rio Grande do Sul | VALES | 1.67 | Crescente |
| Sul |  | SERRA | 1.23 | Crescente |
| Sul |  | NORTE | 1.69 | Crescente |
| Sul |  | MISSIONEIRA | 1.41 | Crescente |
| Sul |  | METROPOLITANA | 2.17 | Crescente |
| Sul |  | CENTRO-OESTE | 1.54 | Crescente |

**Tabela 6.** Macrorregiões que apresentaram tendência de crescimento para chikungunya.

| **Região** | **show\_estado** | **macroregional** | **Rtmean** | **Tendência** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Centro-Oeste | Mato Grosso do Sul | TRES LAGOAS | 1.18 | Crescente leve |
| Centro-Oeste |  | DOURADOS | 1.81 | Crescente |
| Centro-Oeste |  | CORUMBA | 1.13 | Crescente leve |
| Centro-Oeste |  | CAMPO GRANDE | 1.27 | Crescente |
| Centro-Oeste | Mato Grosso | NORTE | 1.13 | Crescente leve |
| Nordeste | Rio Grande do Norte | II | 1.36 | Crescente |
| Nordeste |  | I | 1.30 | Crescente |
| Nordeste | Pernambuco | METROPOLITANA | 1.15 | Crescente leve |
| Nordeste | Bahia | SUL (ILHEUS) | 1.32 | Crescente |
| Norte | Rondônia | I - PORTO VELHO | 1.46 | Crescente |
| Norte | Acre | UNICA – AC | 1.20 | Crescente |
| Norte | Pará | III | 1.50 | Crescente |
| Norte |  | II | 1.36 | Crescente |
| Norte | Amapá | UNICA - AP | 1.13 | Crescente leve |
| Sudeste | Minas Gerais | OESTE | 1.23 | Crescente |
| Sudeste |  | LESTE | 1.26 | Crescente |
| Sudeste |  | SUDESTE | 1.22 | Crescente |
| Sudeste |  | NORTE | 1.16 | Crescente leve |
| Sudeste |  | TRIANGULO DO SUL | 1.21 | Crescente |
| Sudeste | São Paulo | RRAS8 | 1.26 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS6 | 1.38 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS5 | 2.26 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS4 | 1.70 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS2 | 1.38 | Crescente |
| Sudeste |  | RRAS17 | 1.80 | Crescente |
| Sul | Paraná | NOROESTE | 3.52 | Crescente |
| Sul |  | LESTE | 1.25 | Crescente |
| Sul |  | OESTE | 1.92 | Crescente |
| Sul | Santa Catarina | SUL | 1.13 | Crescente leve |
| Sul |  | GRANDE OESTE | 2.82 | Crescente |
| Sul |  | GRANDE FLORIANOPOLIS | 1.23 | Crescente |
| Sul | Rio Grande do Sul | VALES | 2.08 | Crescente |
| Sul |  | SUL | 1.20 | Crescente leve |
| Sul |  | NORTE | 1.53 | Crescente |

## **OBSERVAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA**

A atualização dos dados pode resultar em mudanças nas estimativas. Para detalhes sobre as metodologias, consultar o site do Infodengue e as referências citadas ao fim do documento.

Em relação ao cálculo do número total de casos projetados para a temporada, utilizou-se o modelo de Richards, que assume taxa de transmissão constante e pico de casos entre as semanas 13 a 15 de 2025. Qualquer variação desses parâmetros podem alterar as estimativas. Para obter estimativas a nível de município (R0), consulte o episcanner (<https://info.dengue.mat.br/epi-scanner/>)

## **AUTORES**

**Equipe do Infodengue:** Claudia Torres Codeço, Leonardo Soares Bastos, Oswaldo Gonçalves Cruza, Sara de Souza Oliveira, Eduardo Correa Araujo, Raquel Martins Lana, Danielle Andreza da Cruz Ferreira, Vinicius Barbosa Godinho, Sandro Locha, Luã Bida Vacaro, Lucas Monteiro Bianchi, Thais Irene Souza Riback, Iasmim Ferreira de Almeida, Lais Picinini Freitas, and Flávio Codeço Coelho.

: Scientific Computing Program, Oswaldo Cruz Foundation, Brazil  
: Barcelona Supercomputing Center (BSC), Barcelona, Spain  
: Federal University of Minas Gerais, Brazil  
: School of Applied Math, Getulio Vargas Foundation, Brazil  
: National School of Public Health, Oswaldo Cruz Foundation, Brazil