

5ª Reunião – Grupo de Estudos de Transmissão do Estado de São Paulo GET-SP

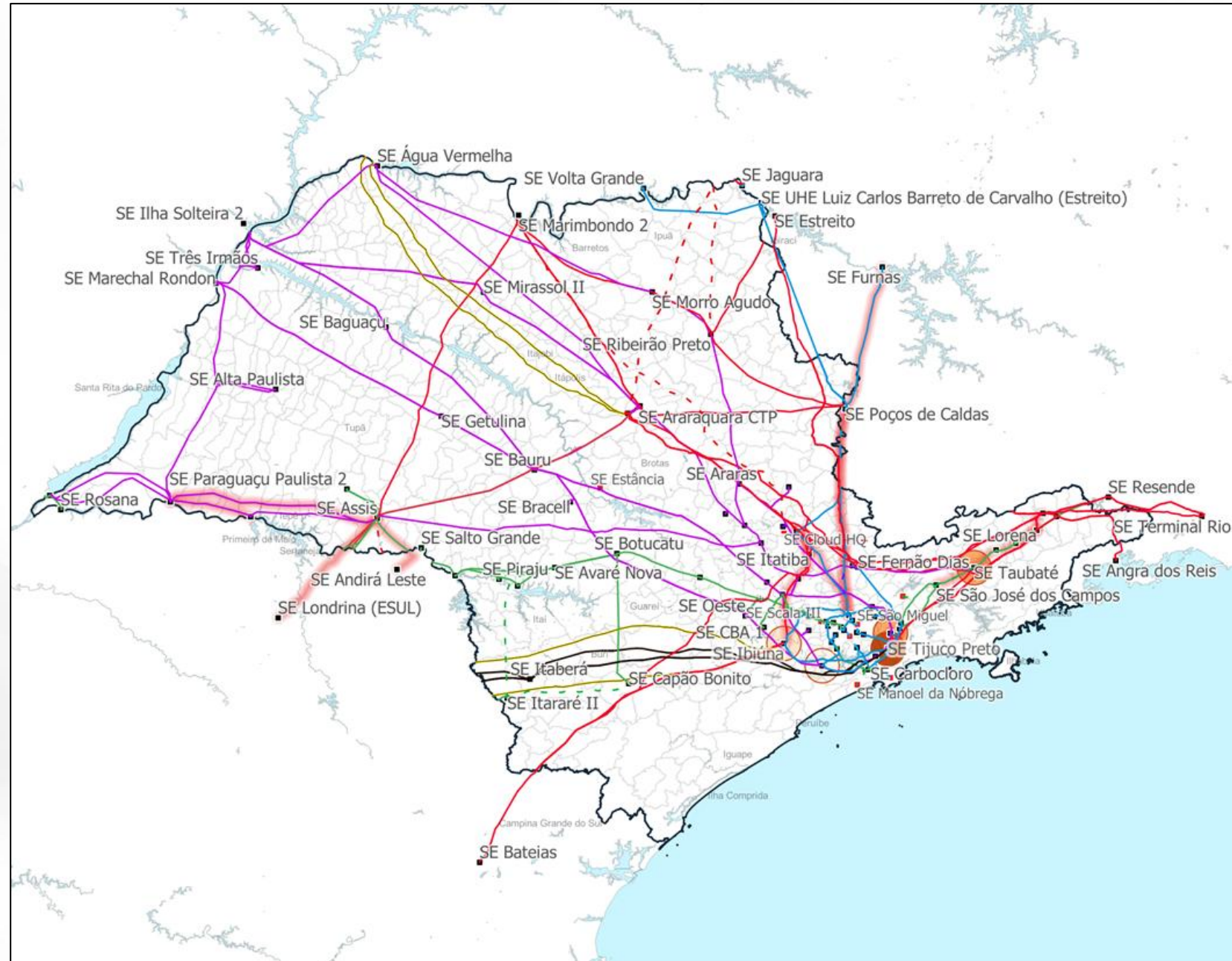
EPE/STE - SUPERINTENDÊNCIA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

11 de julho de 2025



5ª Reunião do GET-SP

11 de julho de 2025



1. Dados de Carga e Geração

2. Estudos Finalizados/ em Andamento

3. Diagnóstico Regional – PDE2034

4. Assuntos Gerais

5. Programação de Estudos: 2025

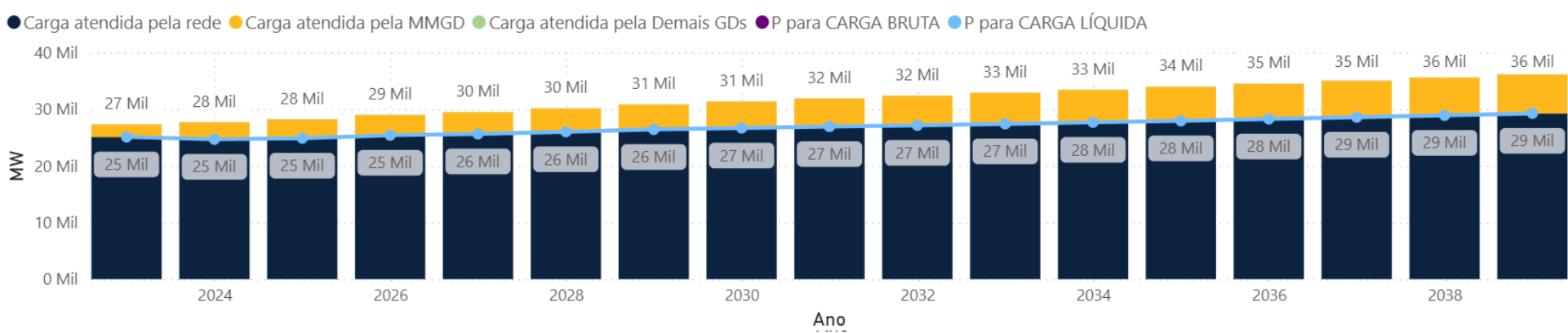
Dados de Carga e Geração

São Paulo

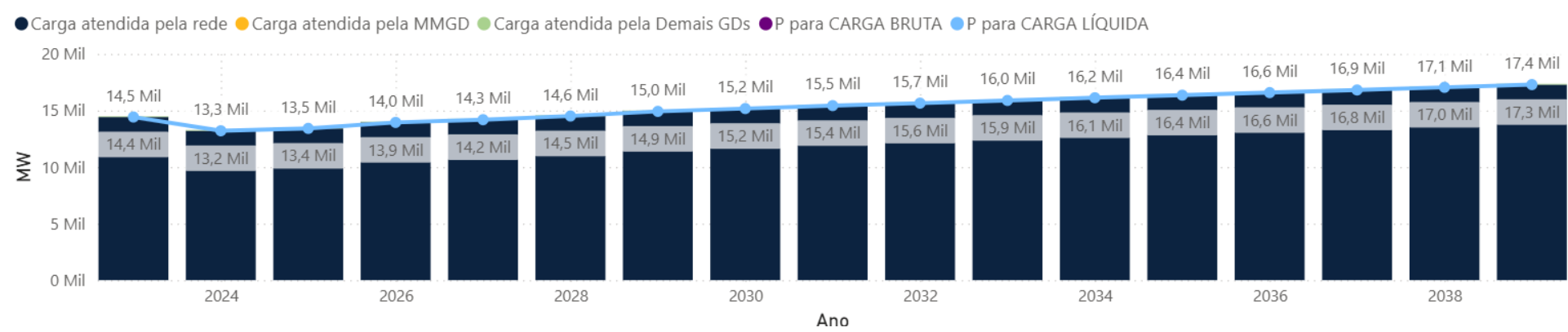
Patamar Máxima Noturna



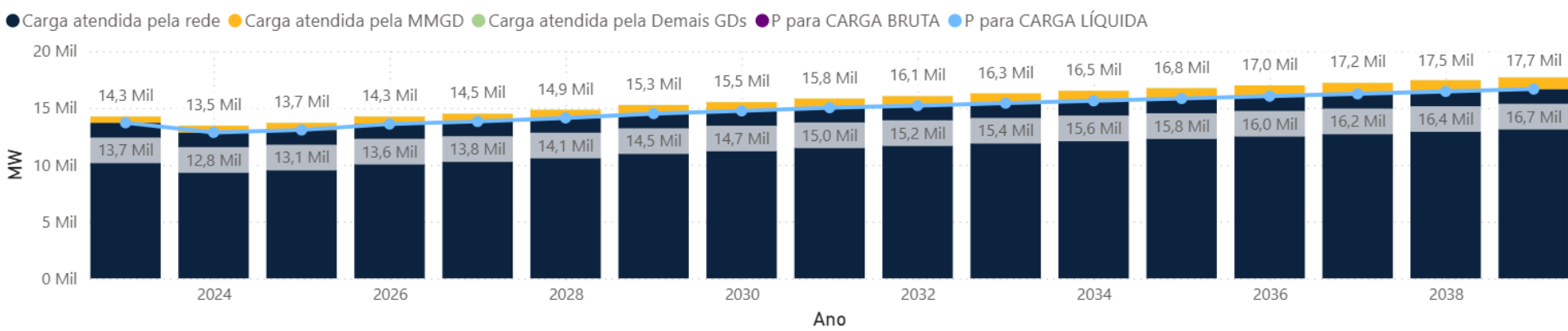
Patamar Máxima Diurna



Patamar Mínima Noturna



Patamar Mínima Diurna



Dados de Carga

• Crescimento médio de **1,9% a.a**

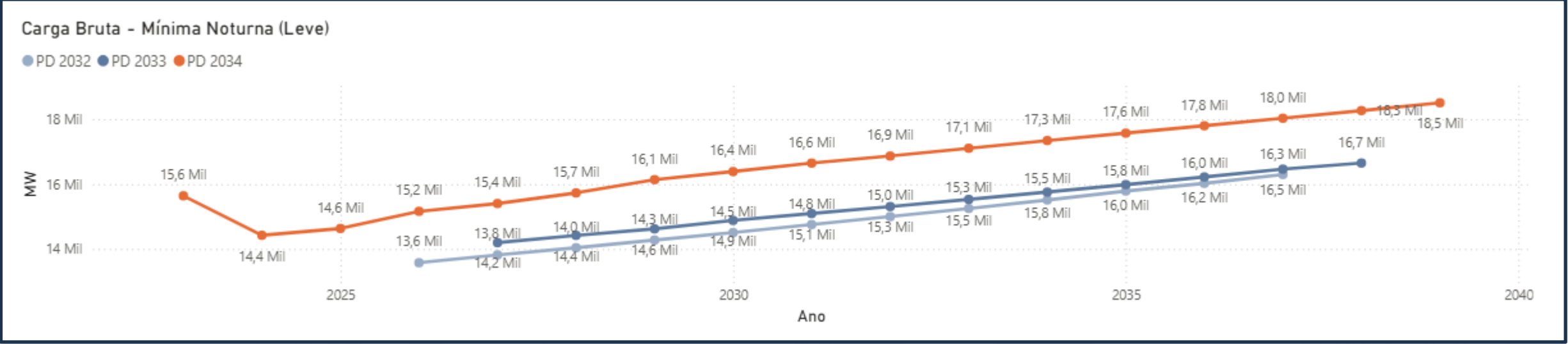
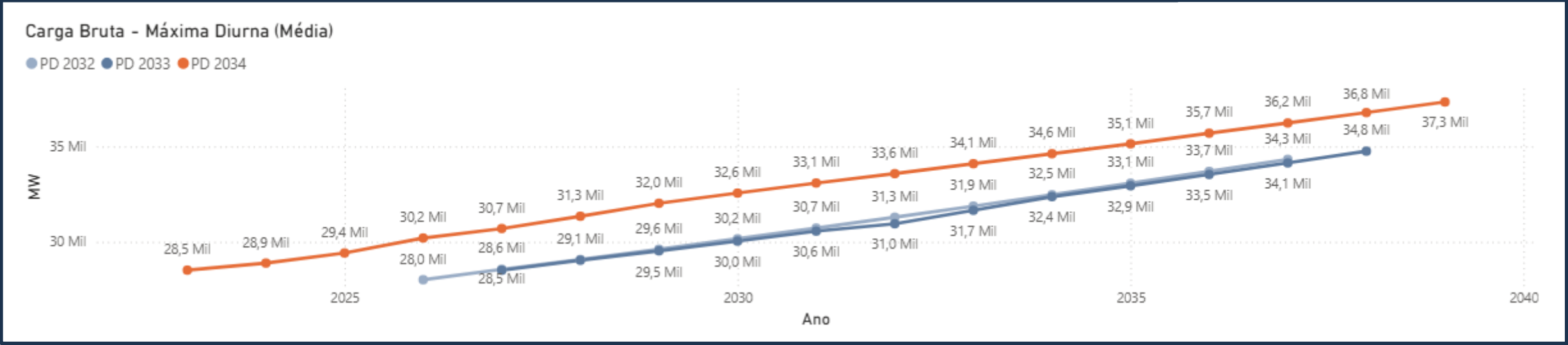
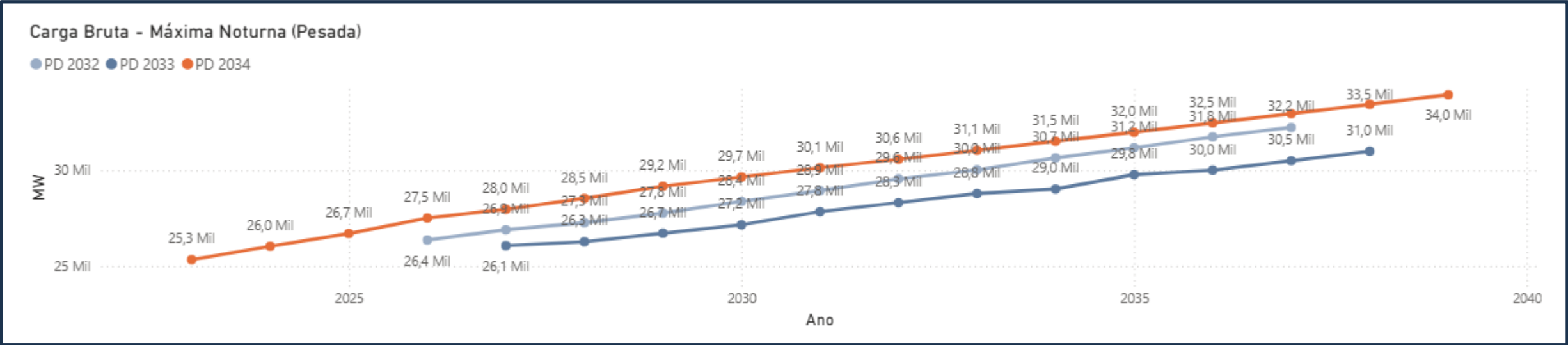
• Crescimento médio de **1,8% a.a**

• Crescimento médio de **1,8% a.a**

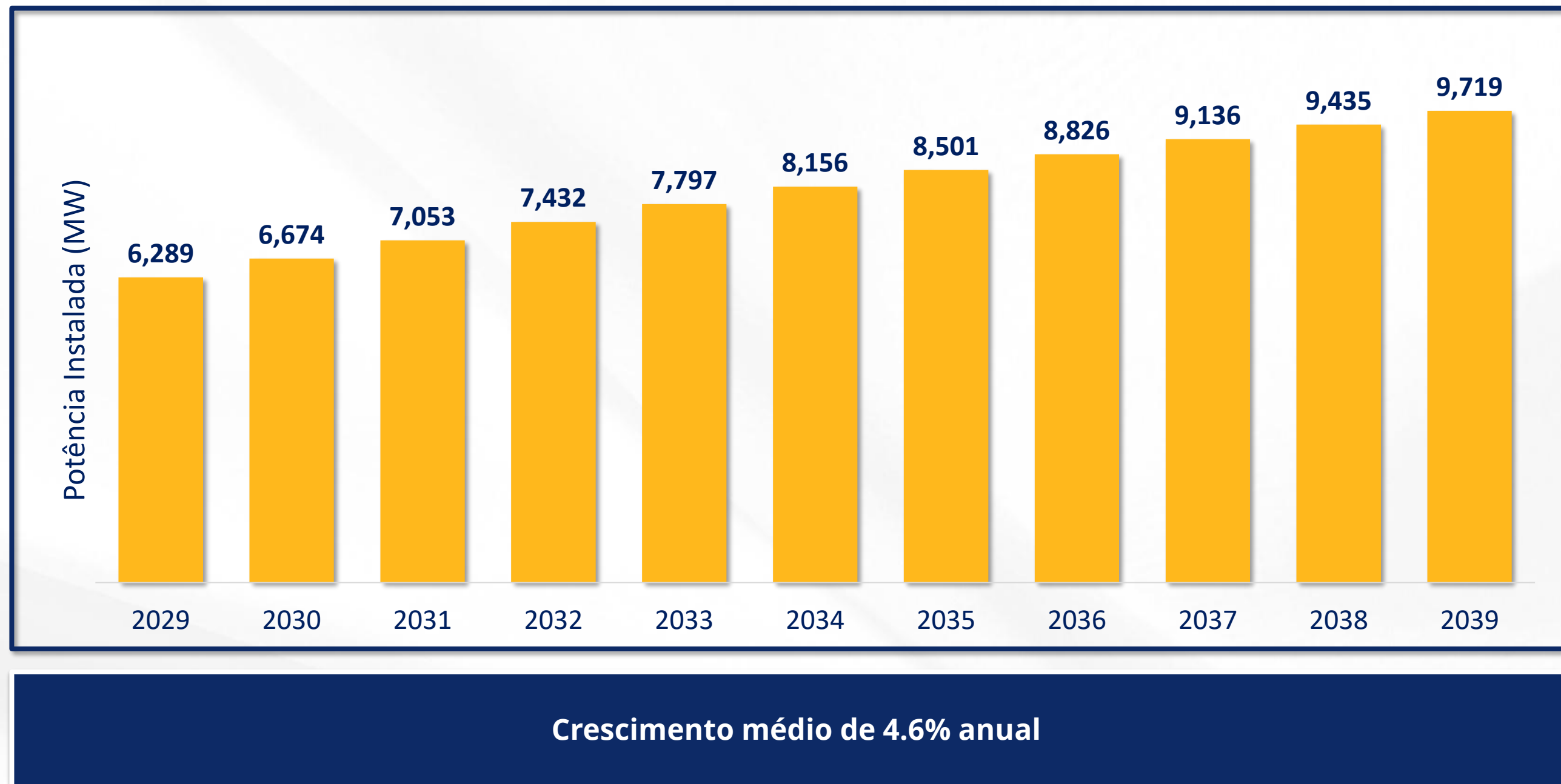
• Crescimento médio de **1,8% a.a**

Dados de carga e geração do Plano Decenal de Expansão de Energia 2034

Carga bruta: comparação entre PDs (SP)



MMGD: Evolução da Potência Instalada



Cenários Analisados



Para avaliar o atendimento ao estado de São Paulo, foram preparados os **casos de referência do PD34**.

Região de São Paulo

Cenário 1: Carga Máxima Diurna com despacho reduzido de Hidrelétricas do Norte

Cenário 2: Carga Máxima Diurna com despacho elevado de Hidrelétricas do Norte*

Cenário 3: Carga Máxima Noturna com despacho reduzido de Hidrelétricas do Norte

Cenário 4: Carga Máxima Noturna com despacho elevado de Hidrelétricas do Norte*

Cenário 6: Carga Mínima Noturna com despacho elevado de Hidrelétricas do Norte

Cenário 2.2:** Carga Máxima Diurna com despacho de Itaipu reduzido a 3500 MW

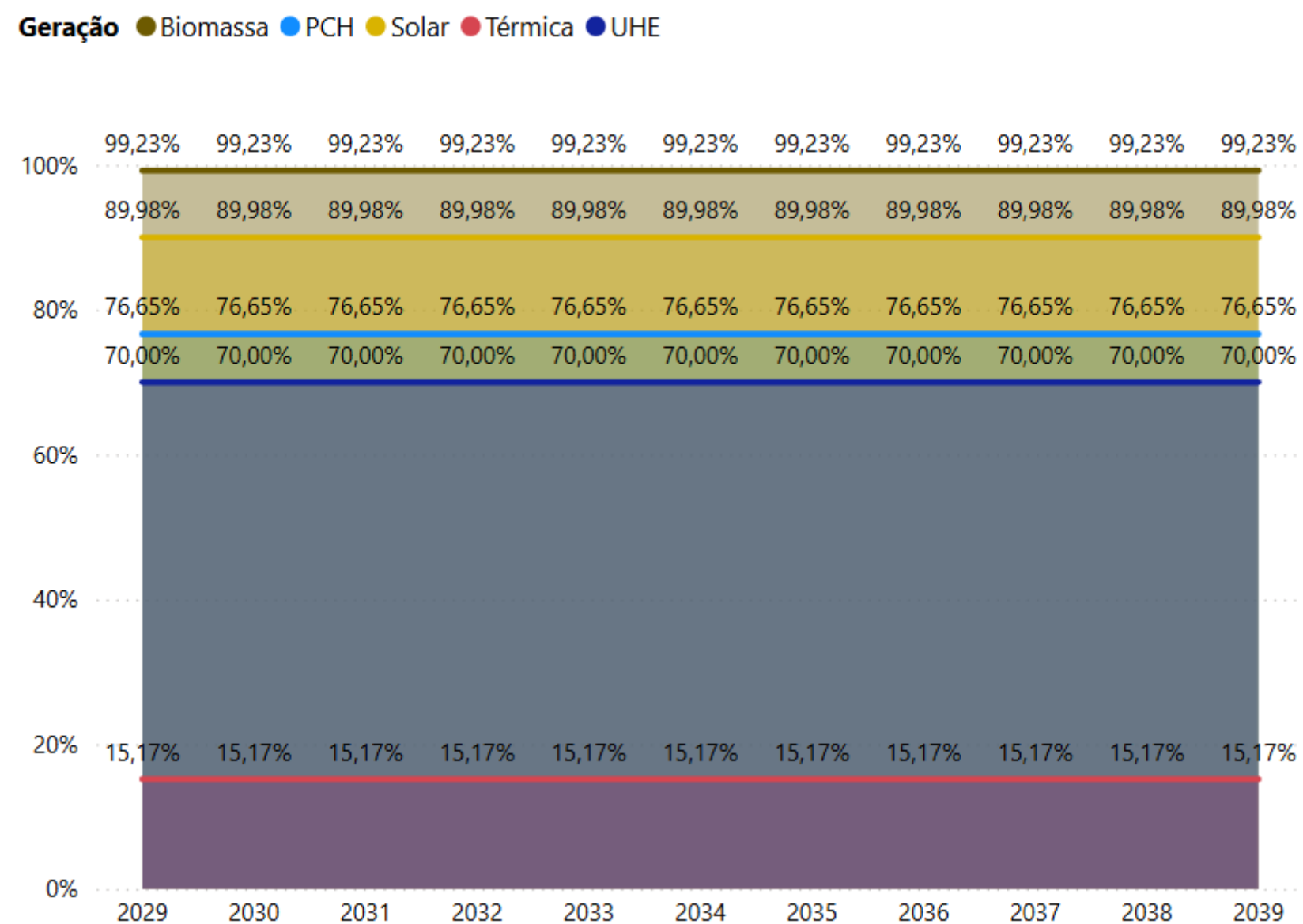
Horizonte 2029 – 2039

*Para os cenários 2 e 4, considerou-se cenários adicionais com despacho reduzido de Usinas Hidrelétricas nas bacias de Paranapanema, Tietê e Grande para 20% da capacidade instalada.

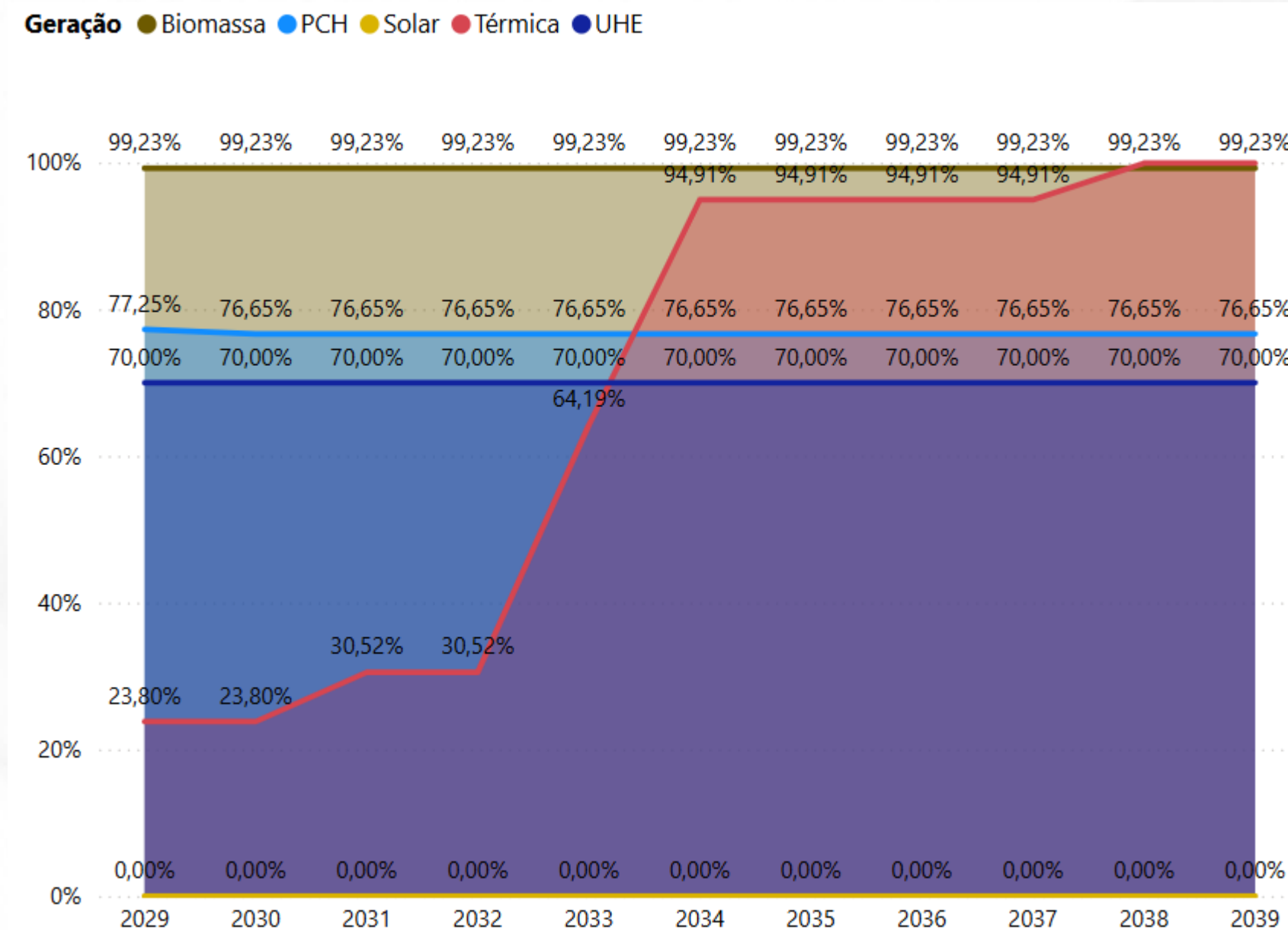
Cenários avaliados: despacho em São Paulo

Carga Máxima com despacho reduzido UHE

- Carga Máxima Diurna



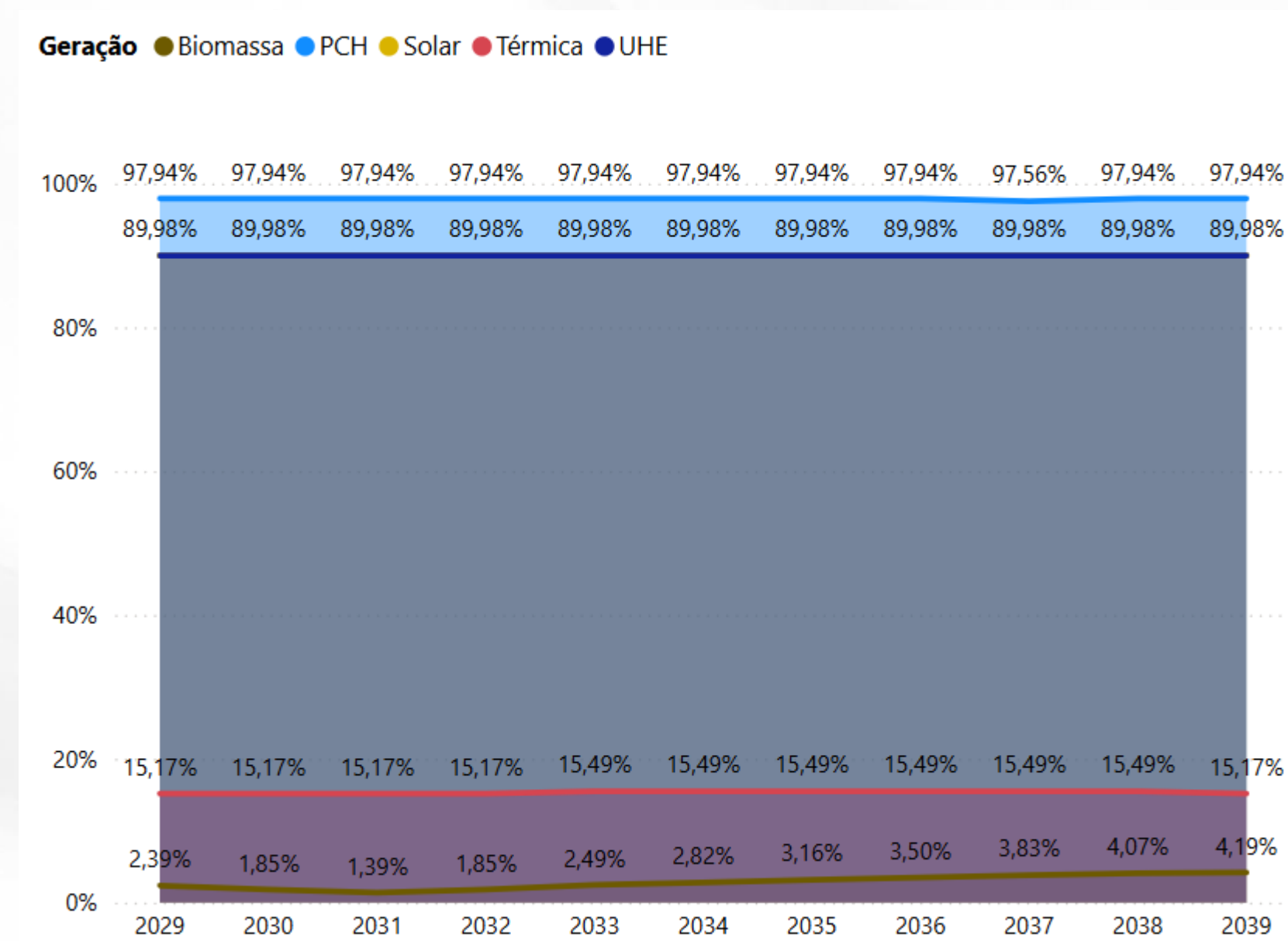
- Carga Máxima Noturna



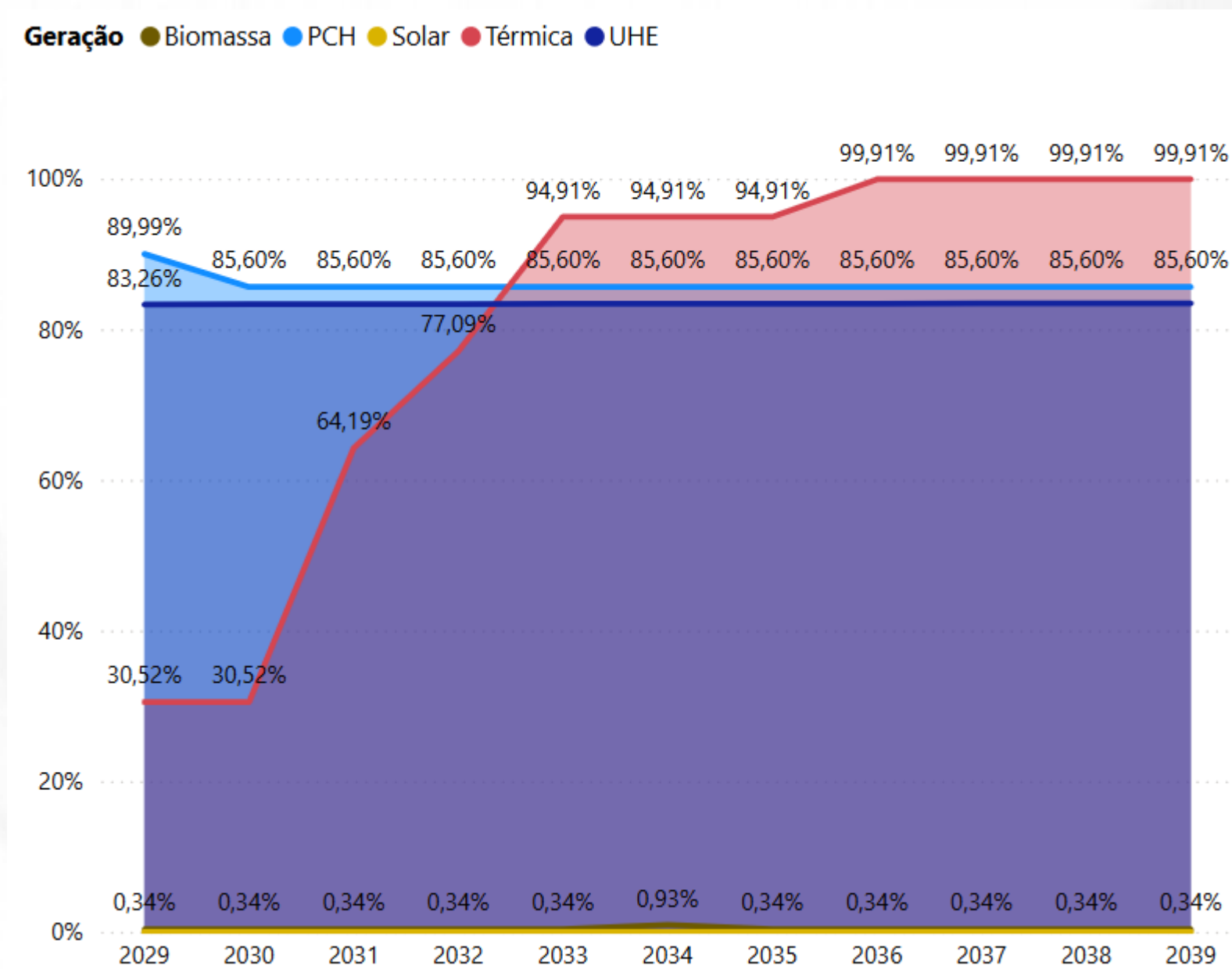
Cenários avaliados: despacho em São Paulo

Carga Máxima com despacho elevado UHE

- Carga Máxima Diurna



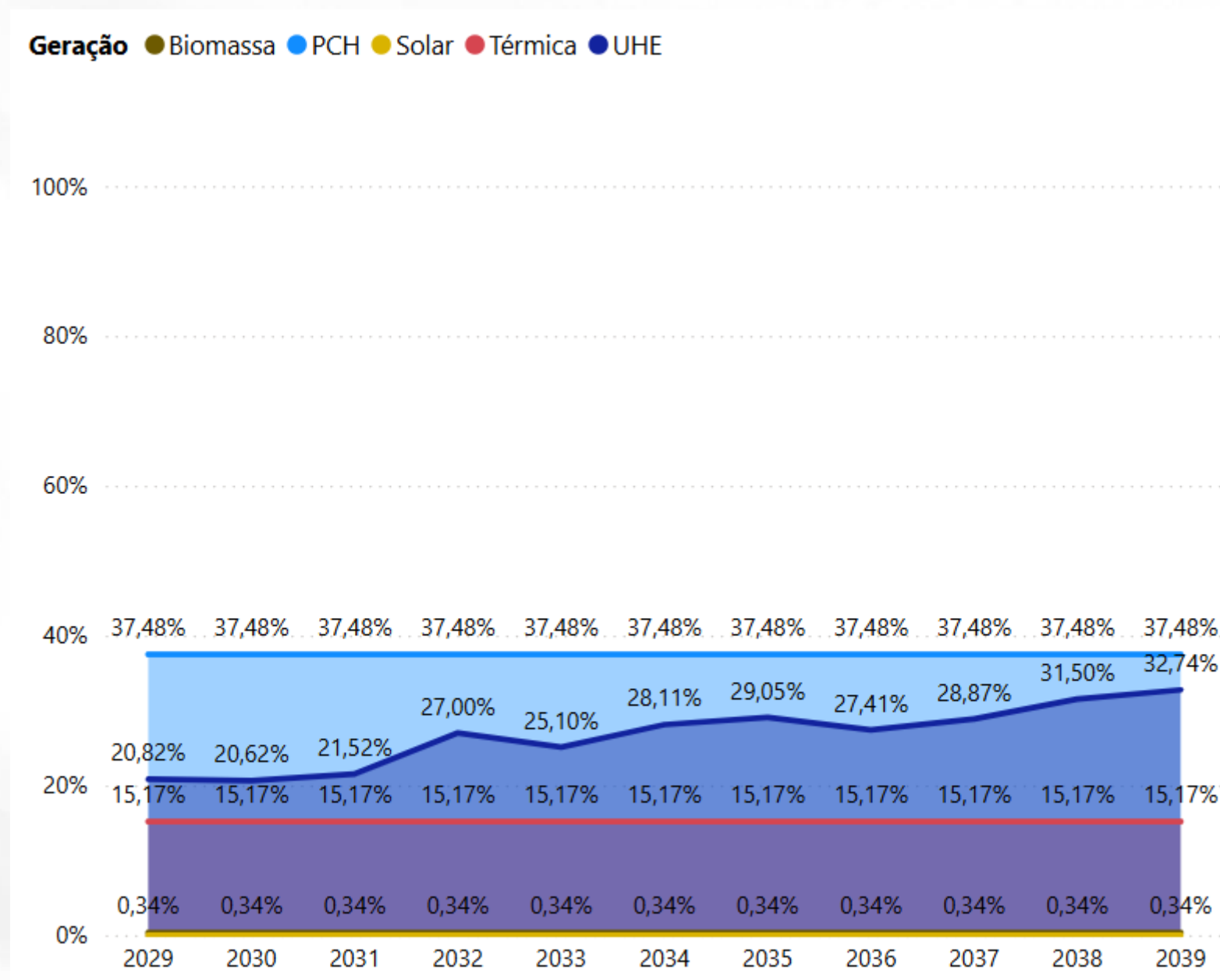
- Carga Máxima Noturna



Cenários avaliados: despacho em São Paulo

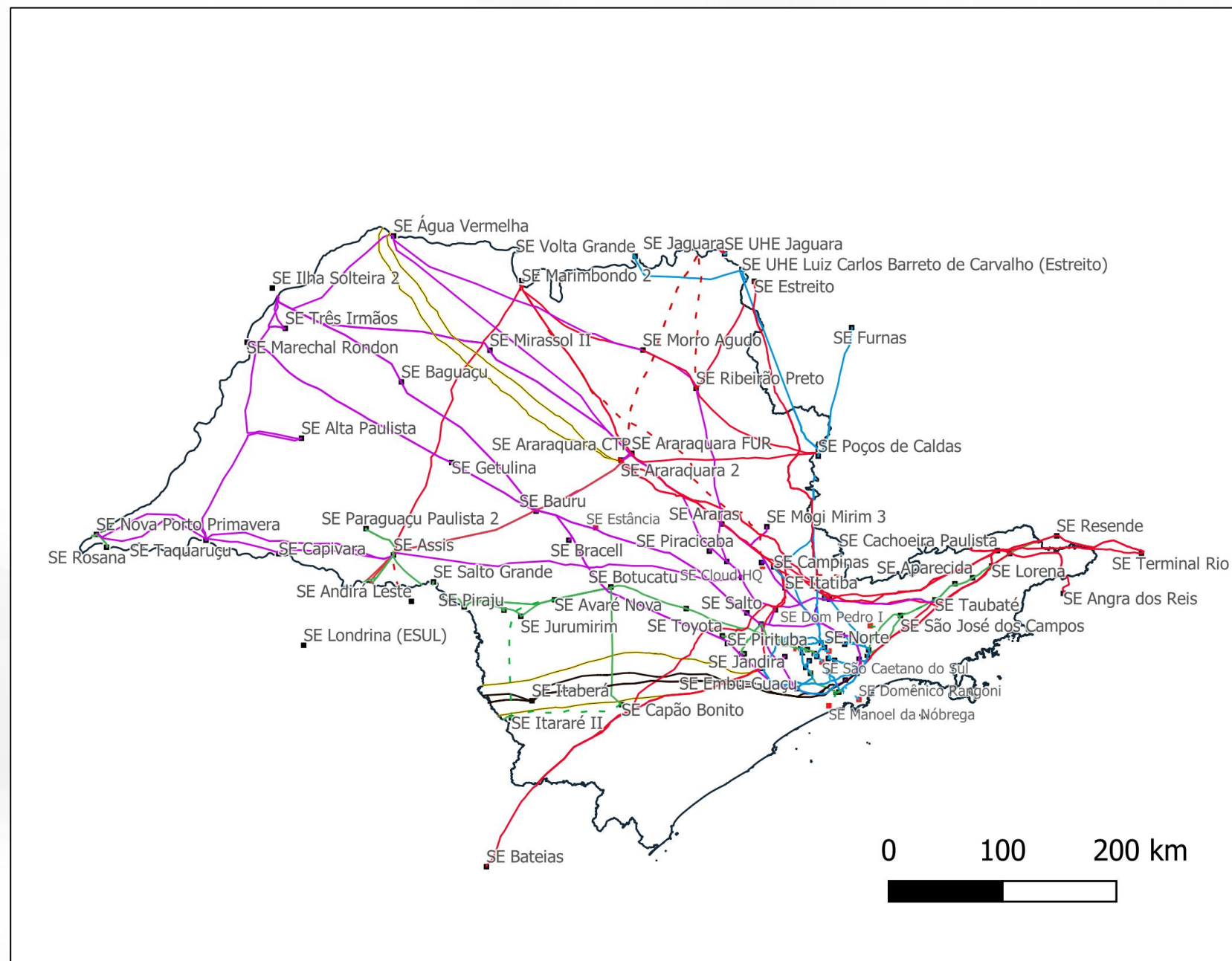
Carga Mínima com despacho elevado UHE

- Carga Mínima Noturna



5ª Reunião GET-SP

11 de julho de 2025



- 1. Estudos Finalizados/ em Andamento**
- 2. Diagnóstico Regional – PDE2034*
- 3. Assuntos Gerais*
- 4. Programação de Estudos: 2025*

Estudos Finalizados

Atendimento à região de Campinas, Bom Jardim e Itatiba - Parte I (EPE-DEE-NT-038/2024-rev0)

Subestação Bom Jardim

- Substituir todos 4 os transformadores existentes por 4 bancos de transformadores 440/88 kV de 300 MVA + Fase Reserva, com impedância mais elevada para limitar o nível de curto-circuito;
- Alocar a transformação 440/138 kV na área destacada no topo da imagem, passando a ter 2 bancos de transformadores. Sendo composta pelo TR-3 mais a fase A do TR-4 como reserva (hoje fazem parte da transformação 440/88 kV) e um novo banco, alterando a modulação dessa transformação também para 300 MVA.



Configuração final da subestação Bom Jardim

Estudos Finalizados

Atendimento à região de Campinas, Bom Jardim e Itatiba - Parte I (EPE-DEE-NT-038/2024-rev0)

- Sobrecarga marginal no único transformador 500/345 kV – 600 MVA da SE Poços de Caldas, em condições normais de operação.

Solução: 2º (segundo) transformador 500/345 kV – 600/720 MVA na SE Poços de Caldas

- Sobrecarga, acima da capacidade de curta duração, na LT 440 kV Ribeirão Preto – Santa Bárbara D'Oeste, quando da contingência da LT 440 kV Araraquara – Piracicaba e vice-versa.

Solução: substituição de alguns dos equipamentos terminais em Ribeirão Preto, Santa Bárbara D'Oeste, Araraquara e Piracicaba, elevando a capacidade operativa para 2030/2400 MVA nas LT 440 kV Ribeirão Preto – Santa Bárbara D'Oeste, Araraquara – Piracicaba e Piracicaba – Santa Bárbara D'Oeste.

- Sobrecarga, acima da capacidade de curta duração, na LT 440 kV Araraquara – Araras, quando da contingência de um dos circuitos.

Solução: substituição dos equipamentos terminais em ambas as extremidades, elevando a capacidade operativa para 2030/2400 MVA

Estudos Finalizados

Atendimento à região de Campinas, Bom Jardim e Itatiba - Parte I (EPE-DEE-NT-038/2024-rev0)

- Sobrecarga, acima da capacidade de curta duração, nos transformadores 500/440 kV remanescente da SE Fernão Dias, quando da contingência de uma de suas três unidades de 1200 MVA.

Solução: 4º (quarto) transformador 500/440 kV – 1200/1440 MVA na SE Fernão Dias

Revisão 1 (*em fase de emissão*)

- Avaliações iniciais para a parte II identificaram antecipação de sobrecarga, acima da capacidade de curta duração, nos transformadores 500/138 kV remanescente da SE Itatiba, quando da contingência de uma de suas três unidades de 400 MVA.

Solução: 4º (quarto) transformador 500/138 kV – 400/480 MVA na SE Itatiba

Estudos Finalizados

Atendimento ao regional Leste da Energisa SSE (EPE-DEE-RE-082/2024-rev0)

Solução recomendada

- Nova **SE Nova Extrema 500/138 kV (2 x 400 MVA)**
- Seccionamento do C2 da LT 500 kV Estreito – Fernão Dias
 - Realocação do reator do circuito original para o barramento da nova SE
 - Novo reator de linha para o circuito Estreito – Nova Extrema na ponta de Nova Extrema (-180 Mvar)
- Conexões do sistema de distribuição em Nova Extrema



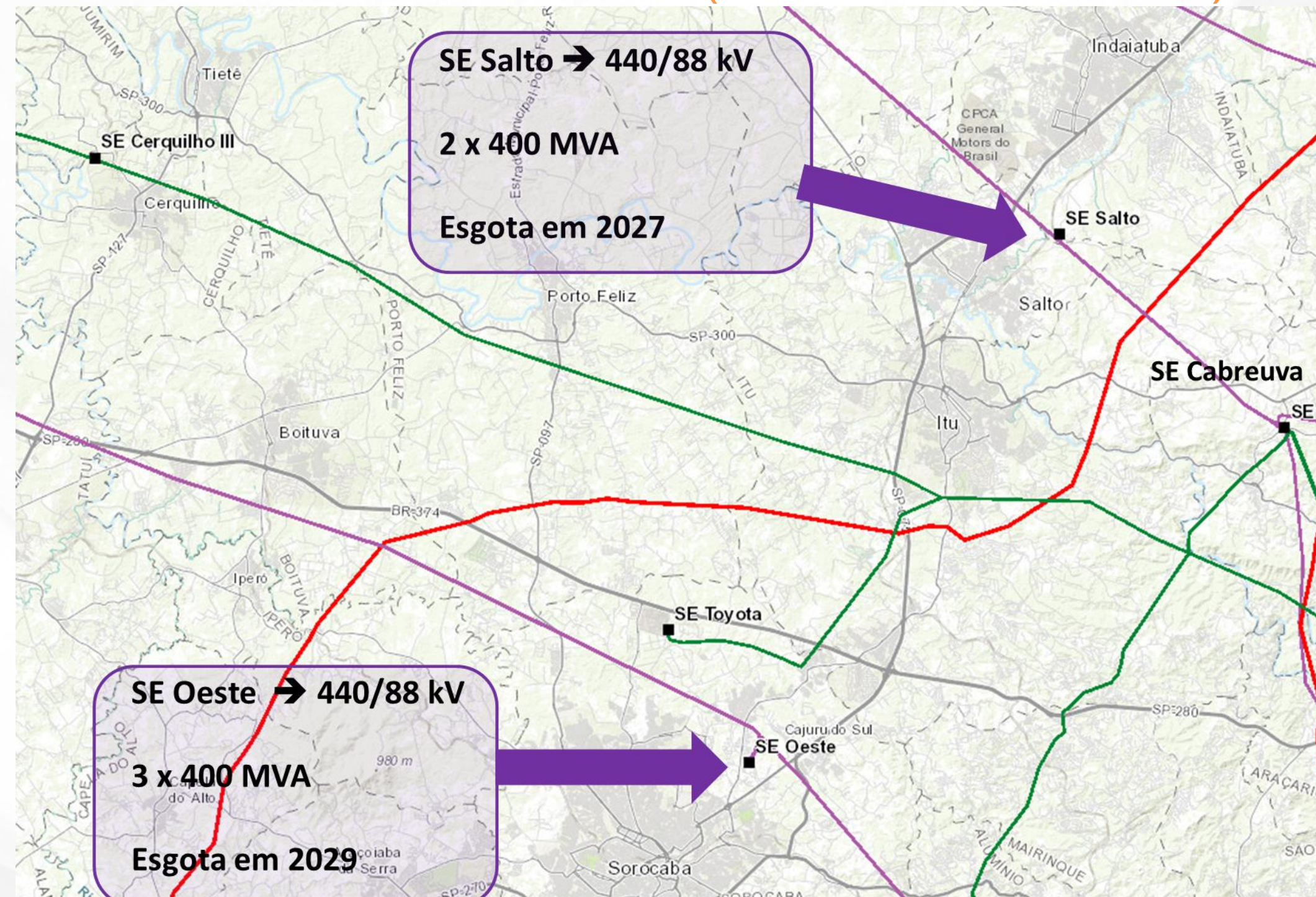
Região de interesse do estudo

Estudos Finalizados

Estudo de Atendimento Elétrico à Região de Sorocaba e Indaiatuba - Parte I (EPE-DEE-NT-002/2025-rev0)

Solução recomendada

- Instalação do 3º banco de 440/88 kV – 400 MVA na SE Salto;
- Transferência de Carga da SE Oeste para a SE Salto.



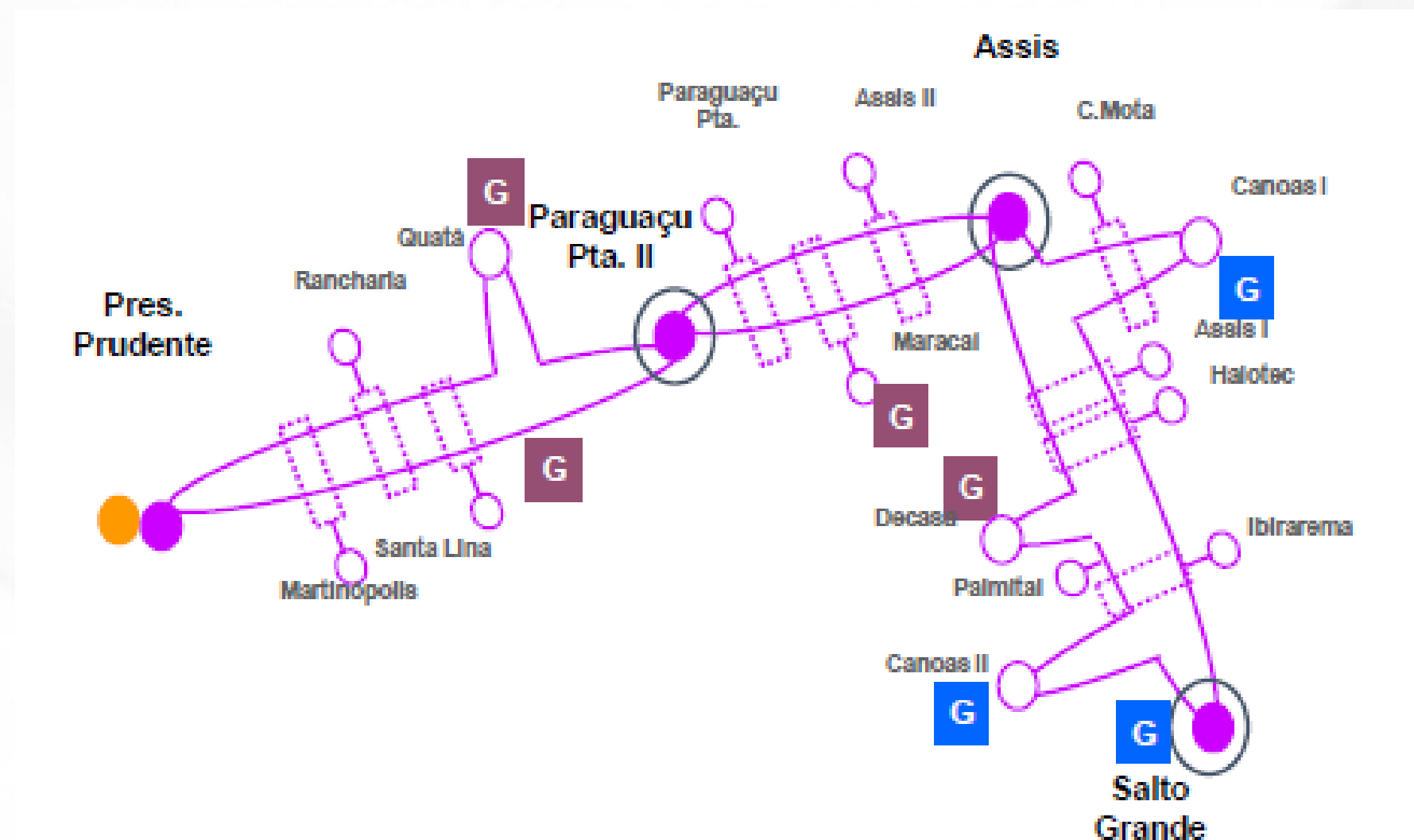
Região de Sorocaba e Indaiatuba

Estudos Finalizados

Reforço na LT 88kV Presidente Prudente – Paraguaçu Paulista II (EPE-DEE-NT 014/2025-rev0)

Solução recomendada

- Recondutoramento completo da linha, ampliando sua capacidade atual de 44/60 MVA (com limitação atual na capacidade de emergência devido a vãos baixos) para a capacidade de **73/101 MVA**, além da **alteração da conexão das UTEs Cocal e Canaã**, atualmente conectadas em derivação, para uma conexão direta na SE Paraguaçu Paulista 2



Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II

Objetivos:

Recomendar uma solução estrutural na rede DIT para viabilizar o atendimento da demanda do montante de uso do Sistema de Transmissão nas regiões de Araras, Atibaia e Mogi Mirim.

A Parte II buscou:

- Eliminar restrições na LT 138 kV Poços de Caldas – São João da Boavista II
- Atender ao aumento do MUST nas regiões de Araras, Atibaia e Mogi Mirim

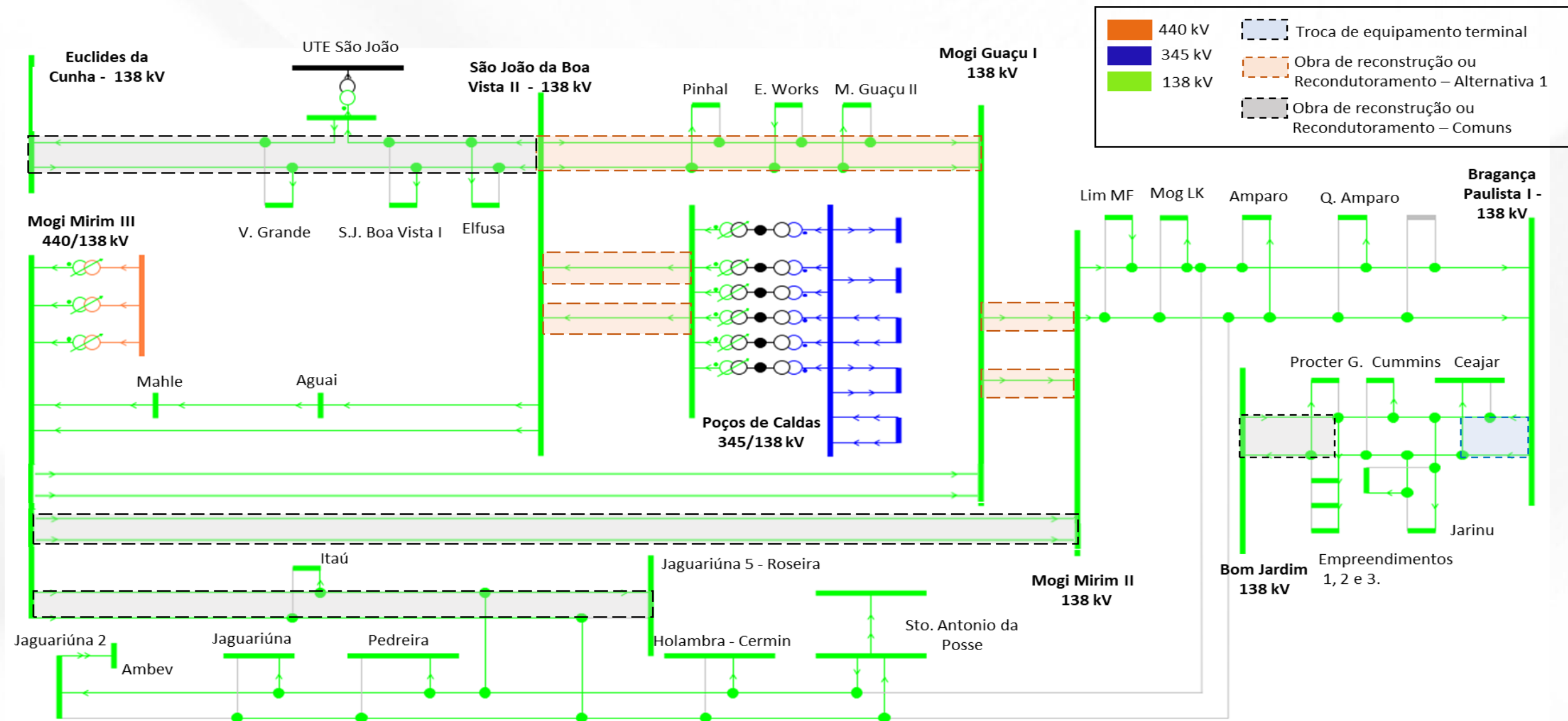
Recomendações:

- R\$ 1,2 bilhão em investimentos
- 344 km de linhas de transmissão em 138 kV recapacitadas na rede DIT do estado

Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II

Alternativa 1 (Reconstrução/Recondutoramento 2030)



Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II

Alternativa 1

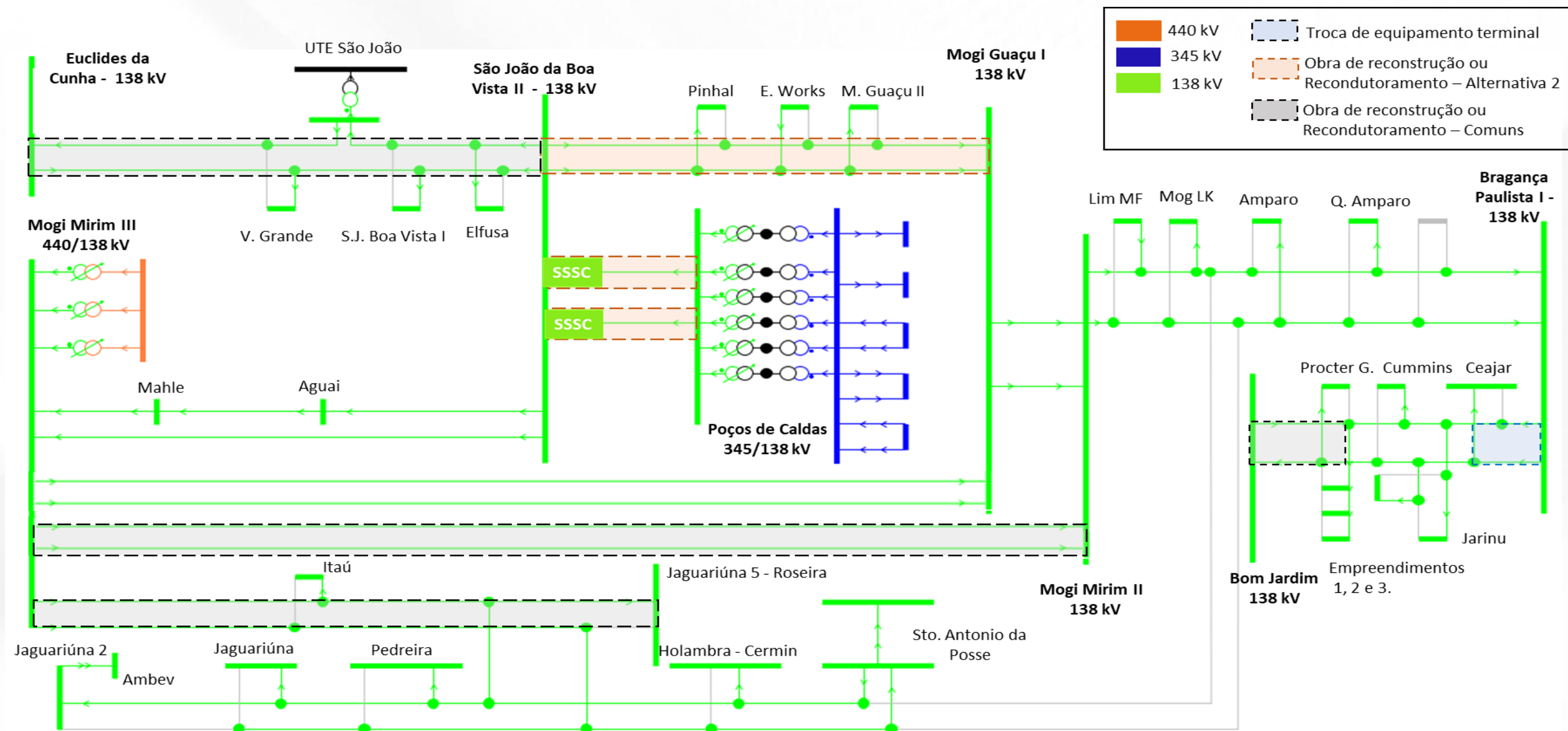
- Reconstrução/recondutoramento da LT 138 kV Poços de Caldas – São João da Boa Vista II, 33 km, para cabo 2x636 MCM, permitindo a elevação para a capacidade mínima de 411/478 MVA e substituição dos equipamentos terminais das subestações Poços de Caldas e São João da Boa Vista II no ano de 2030.
- Reconstrução/recondutoramento da LT 138 kV São João da Boa Vista II – Mogi Guaçu C1 e C2, 46,2 km, para cabo 2x636 MCM, permitindo a elevação para a capacidade mínima de 305/410 MVA e substituição dos equipamentos terminais das subestações São João da Boa Vista II e Mogi Guaçu no ano de 2030.
- Reconstrução/recondutoramento da LT 138 kV Mogi Guaçu I – Mogi Mirim II, 5,3 km, para cabo 2x636 MCM, permitindo a elevação para capacidade mínima de 305/410 MVA e substituição dos equipamentos terminais das subestações Mogi Guaçu I e Mogi Mirim II, no ano de 2030.

Sistema região central de São Paulo

Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II

Alternativa 2 (SSSC 2028 + Reconstrução/Recondutoramento 2032)



Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II

Alternativa 2

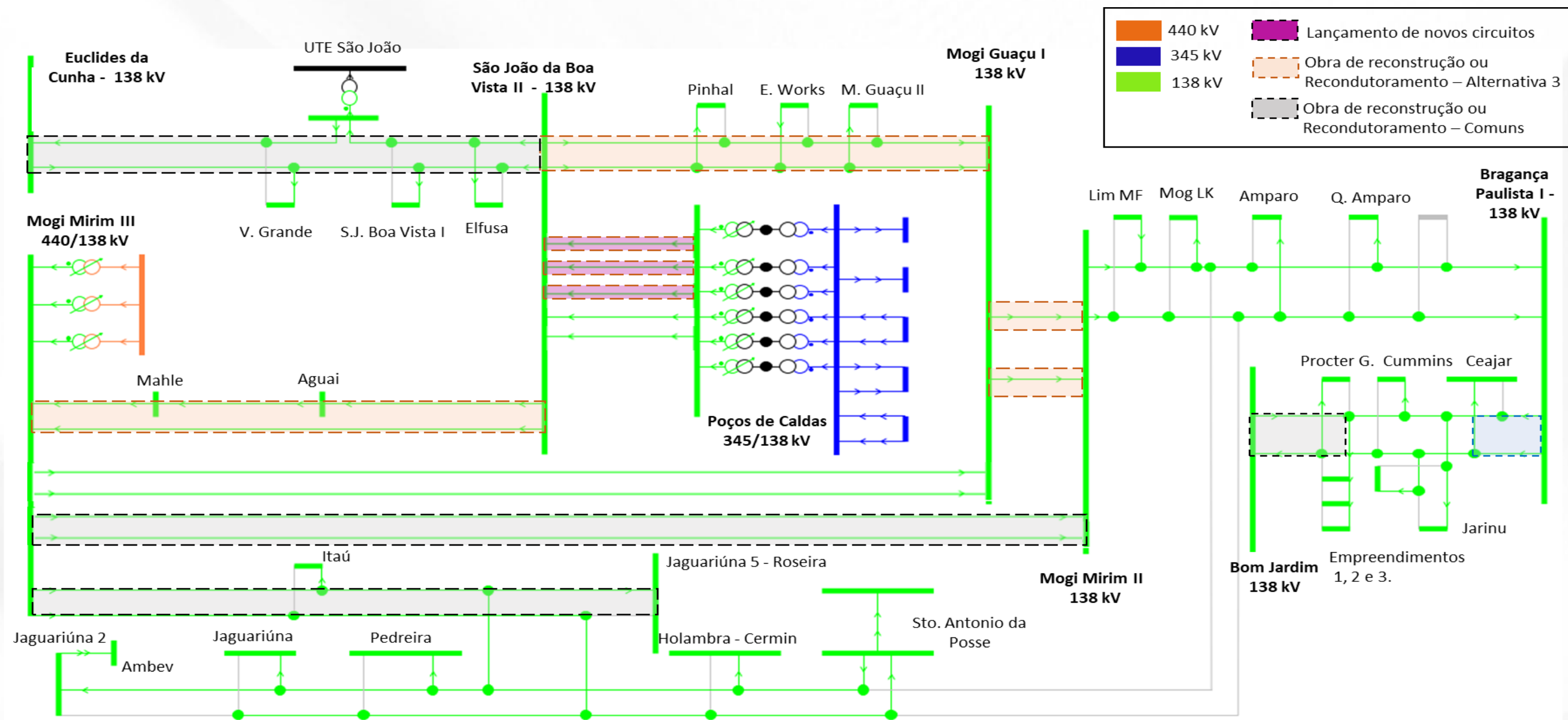
- Instalação de dispositivos com tecnologia FACTS para controle de fluxo, composta por módulos de SSSC, a serem instalados nas subestações São João da Boa Vista II, em série com os circuitos da LT 138 kV Poços de Caldas – São João da Boa Vista II C1/C2, visando atendimento imediato deste sistema a partir do ano de 2028.
- Reconstrução/recondutoramento da LT 138 kV Poços de Caldas – São João da Boa Vista II, 33 km, para cabo 2x636 MCM, permitindo a elevação para a capacidade mínima de 411/478 MVA e substituição dos equipamentos terminais das subestações Poços de Caldas e São João da Boa Vista II no ano de 2032.
- Reconstrução/recondutoramento da LT 138 kV São João da Boa Vista II – Mogi Guaçu C1 e C2, 46,2 km, para cabo 2x636 MCM, permitindo a elevação para capacidade mínima de 305/410 MVA e substituição dos equipamentos terminais das subestações São João da Boa Vista II e Mogi Guaçu no ano de 2035.

Sistema região central de São Paulo

Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II

Alternativa 3 (construção de 3 novos circuitos- 2030 e 2036)



Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II

Alternativa 3

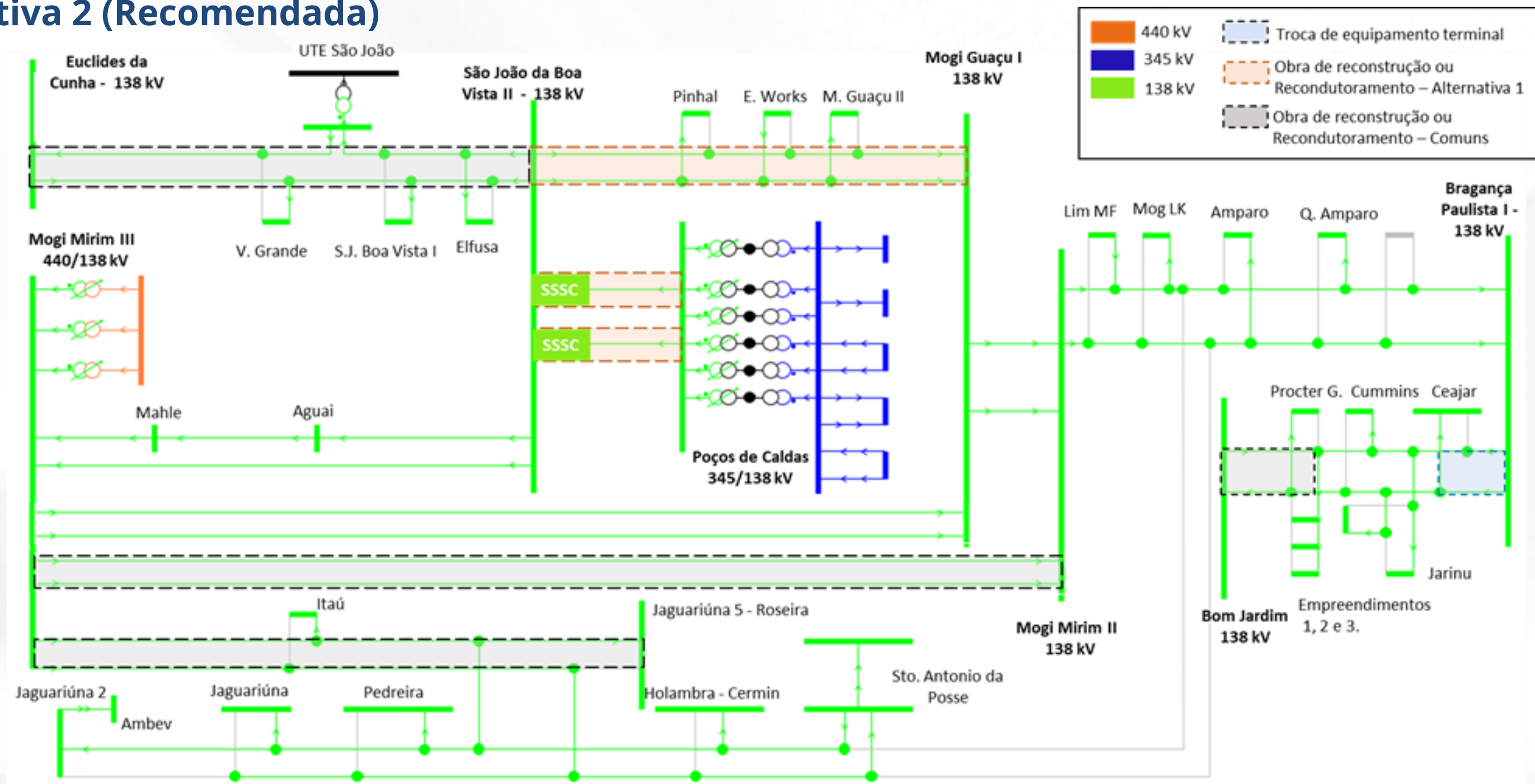
- Construção de 2 novos circuitos duplos de cabo 1 x 477 MCM (HAWK), 33,6 km, com capacidade para 172/191 MVA no ano de 2030.
- Reconstrução/recondutoramento da LT 138 kV São João da Boa Vista II – Mogi Guaçu C1 e C2, 46,2 km, para cabo 2x636 MCM, permitindo a elevação para capacidade mínima de 305/410 MVA e substituição dos equipamentos terminais das subestações São João da Boa Vista II e Mogi Guaçu no ano de 2030.
- Reconstrução/recondutoramento da LT 138 kV Mogi Guaçu I – Mogi Mirim II, 5,3 km, para cabo 2x636 MCM, permitindo a elevação para a capacidade mínima de 305/410 MVA e substituição dos equipamentos terminais das subestações Mogi Guaçu I e Mogi Mirim II, no ano de 2030.
- Construção de 1 novo circuito duplo de cabo 1 x 477 MCM (HAWK), 33,6 km, com capacidade para 172/191 MVA no ano de 2036.
- Recapacitação da LT 138 kV São João da Boa Vista II – Mogi Mirim III, 51,9 km, e no trecho para capacidade mínima de 144/168 MVA, em condição normal/emergência de operação.

Sistema região central de São Paulo

Estudos em Andamento

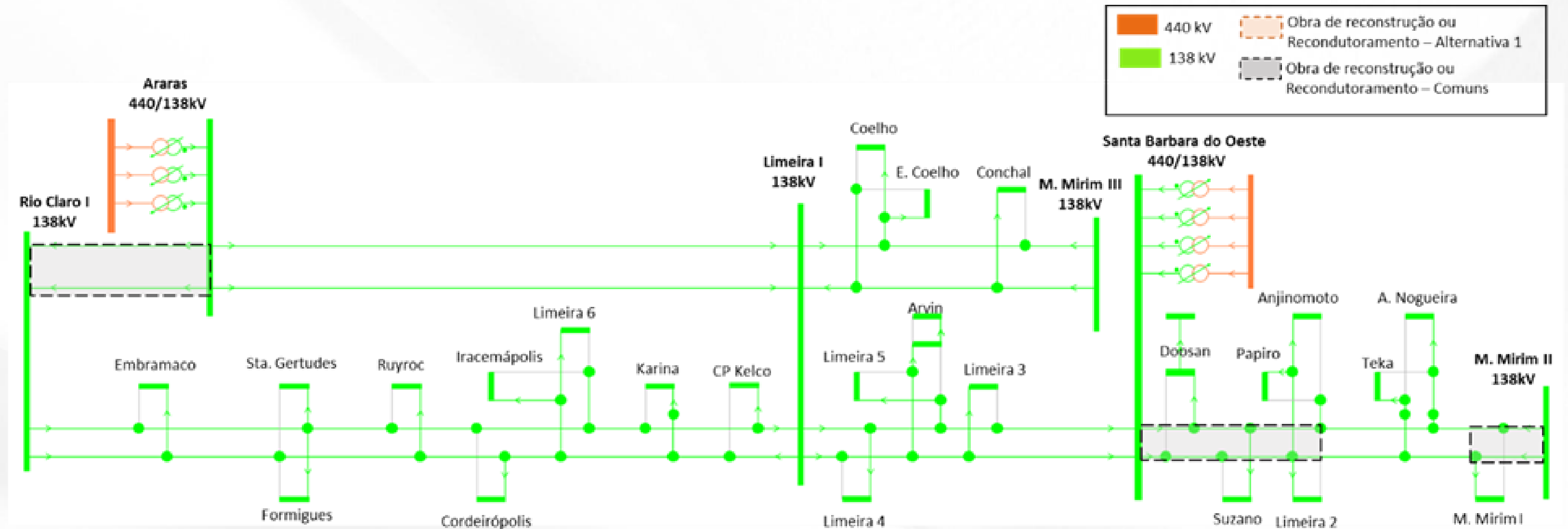
Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II

Alternativa 2 (Recomendada)



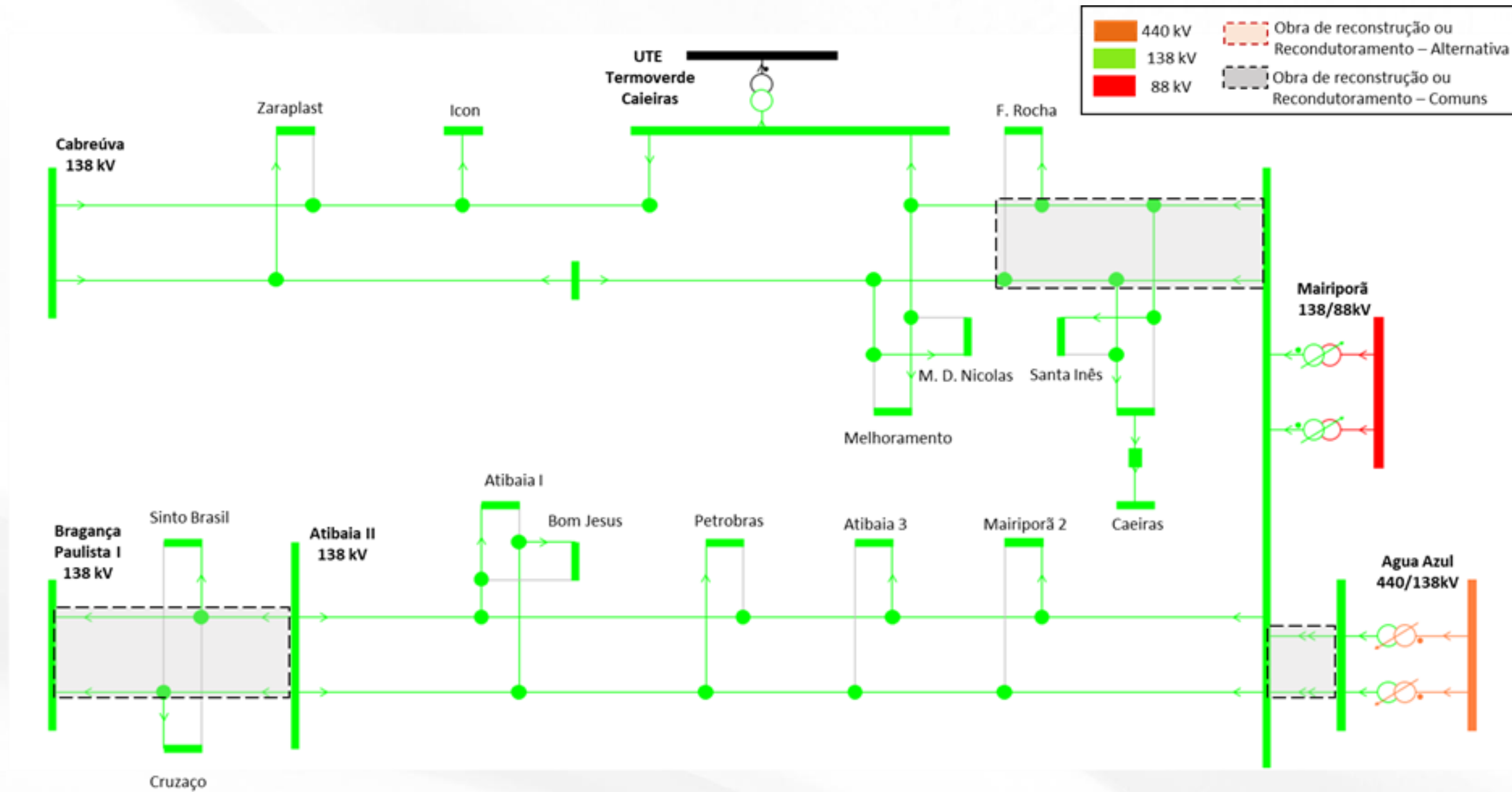
Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II



Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II



Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II

Programa de Obras

Ano	Linha de Transmissão	Terminal	Equipamento*	Quantidade	Quantidade Acumulada
Jun/2028	LT 138 kV São João Boa Vista II – Poços de Caldas C1	São João da Boa Vista II	2 SSSC/FASE C1	3	6
Jun/2028	LT 138 kV São João Boa Vista II – Poços de Caldas C2	São João da Boa Vista II	2 SSSC/FASE C2	3	6

Ano	Linha de Transmissão	Configuração de referência	Condutor (consulta de viabilidade)	Extensão
Jun/2032	LT 138 kV São João da Boa Vista II - Poços de Caldas C1/C2	2x636 (Grosbeak) 411/478 MVA	2x636 (Grosbeak ou similar) 411/478 MVA (1722/2000 A)	33,8 km
Jan/2035	LT 138 kV Mogi Guaçu - São João da Boa Vista II C1/C2	2x636 (Grosbeak) 305/410 MVA	2x636 (Grosbeak ou similar) 411/478 MVA (1722/2000 A)	46,2 km

Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II

Ano	Linha de Transmissão	Configuração de referência do estudo (capacidade mínima)	Condutor (consulta de viabilidade)	Extensão
Jun/2030	LT 138 kV Bom Jardim – Bragança I (trecho SE Bom Jardim até torre 19), C1/C2	206/242 MVA	1x795 MCM (DRAKE ou similar) 237/278 MVA (990/1164 A)	5,8
Jun/2030	LT 138 kV Bragança Paulista – Atibaia II, C1/C2	305/410 MVA	2x636 (Grosbeak ou similar) 411/478 MVA (1722/2000 A)	19,9
Jun/2030	LT 138 kV Araras – Rio Claro I, C1/C2	411/478 MVA	2x636 (Grosbeak ou similar) 411/478 MVA (1722/2000 A)	12,0
Jun/2030	LT 138 kV Mogi Mirim 3 – Jaguariúna, (derivação do ramal Pedreira Torre 89), C1/C2	305/410 MVA	2x636 (Grosbeak ou similar) 411/478 MVA (1722/2000 A)	32,7
Jun/2030	LT 138 kV Água Azul – Mairiporã, C1/C2	305/410 MVA	2x636 (Grosbeak ou similar) 411/478 MVA (1722/2000 A)	20,59
Dez/2030	LT 138 kV Cabreúva – Termoverde – Mairiporã (trecho até a SE Franco da Rocha), C1/C2	237/278 MVA	1x795 MCM (DRAKE ou similar) 237/278 MVA (990/1164 A)	18,9
Dez/2031	LT 138 kV Euclides da Cunha –SE São João da Boa Vista II, C1/C2	206/242 MVA	1x795 MCM (DRAKE ou similar) 237/278 MVA (990/1164 A)	122,5
Jan/2034	LT 138 kV Mogi Mirim 2 - Santa Barbara D'Oeste (trecho da SE MOM II até a derivação do ramal Mogi Mirim 1 Torre 190), C1/C2	159/191 MVA	1 x 477 MCM (Hawk ou similar) 172/201 MVA (719/842 A)	1,5
Jan/2034	LT 138 kV Mogi Mirim 2 - Santa Barbara D'Oeste (trecho da SE SBO até derivação do ramal Limeira 2 Torre 37), C1/C2	159/191 MVA	1 x 477 MCM (Hawk ou similar) 172/201 MVA (719/842 A)	12,4
Jan/2034	LT 138 kV Mogi Mirim 2 - Mogi Mirim 3, C1/C2	206/242 MVA	1x795 MCM (DRAKE ou similar) 237/278 MVA (990/1164 A)	12,3

Estudos em Andamento

Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo – Parte II

Avaliação Econômica - MCG

Rendimentos Necessários + Perdas			
Alternativa	Custos (R\$ x 1000)	(%)	Ordem
1 (Reconstrução)	451.564,51	106,2%	2º
2 (FACTS + Reconstrução)	425.196,33	100,0%	1º
3 (Novos Circuitos)	455.822,41	107,2%	3º

Estudos em Andamento

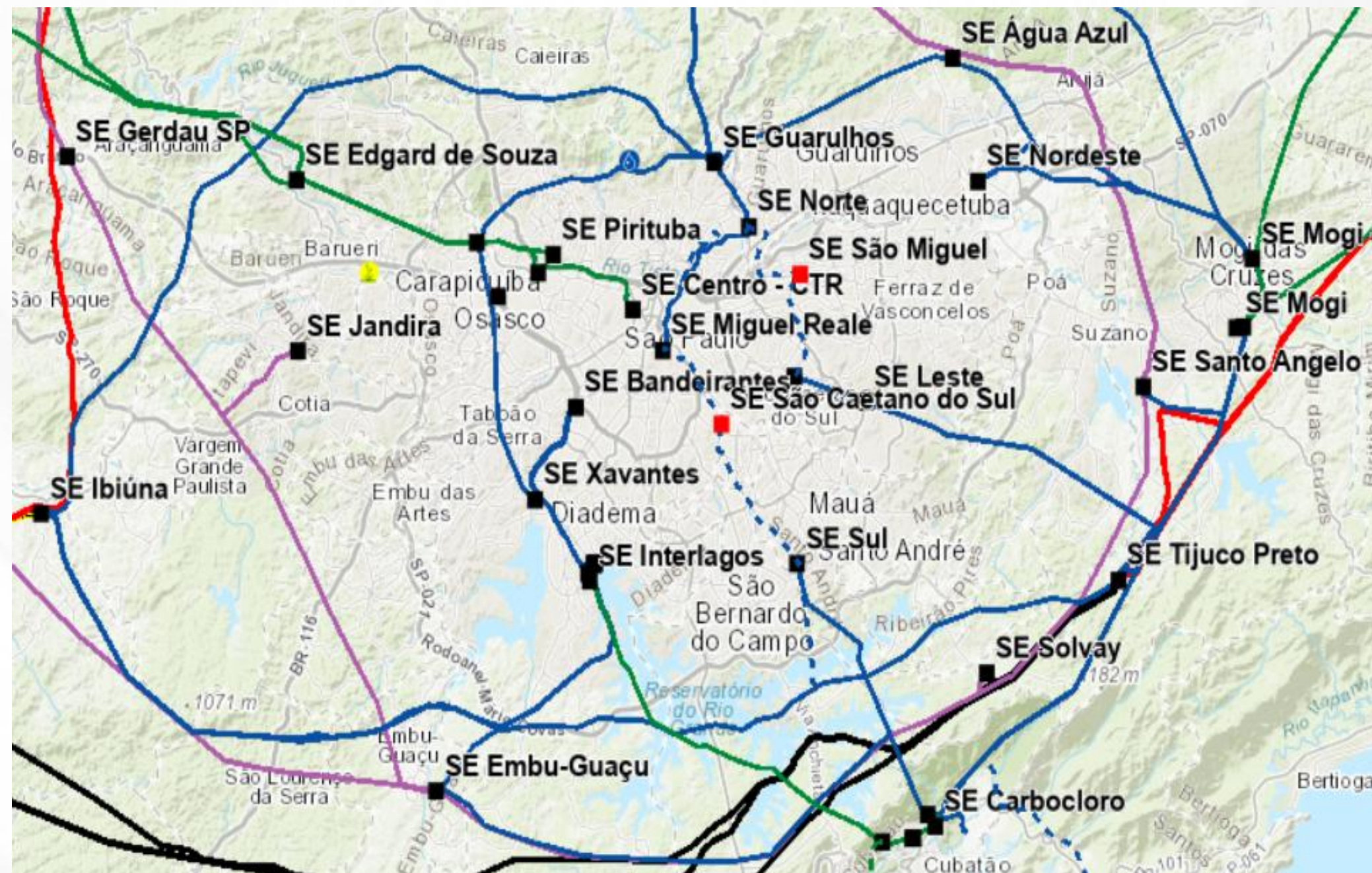
Reforço do Sistema da Região Central da Cidade de São Paulo – Parte II

Objetivos:

Analisar o desempenho das transformações que alimentam o sistema de 345 kV da região metropolitana de São Paulo.

A Parte II buscou:

- Avaliar a implementação de uma nova subestação 500/345 kV;
- Resolver problema de carregamento de linhas de 345 kV no eixo MG - SP
- Atender ao crescimento da demanda de consumidores do tipo Data Center



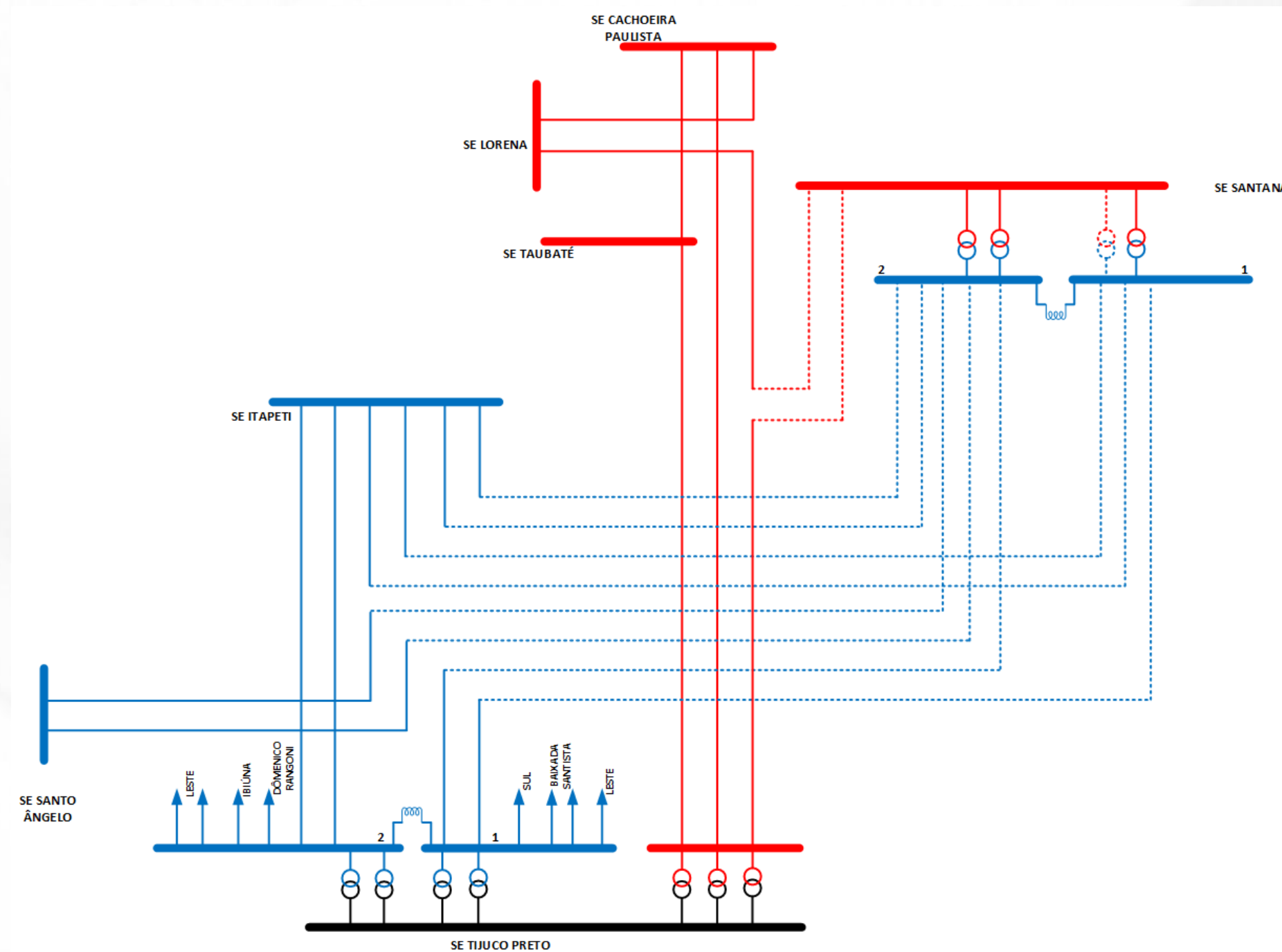
Sistema região central de São Paulo

Estudos em Andamento

Reforço do Sistema da Região Central da Cidade de São Paulo – Parte II

Solução a ser recomendada:

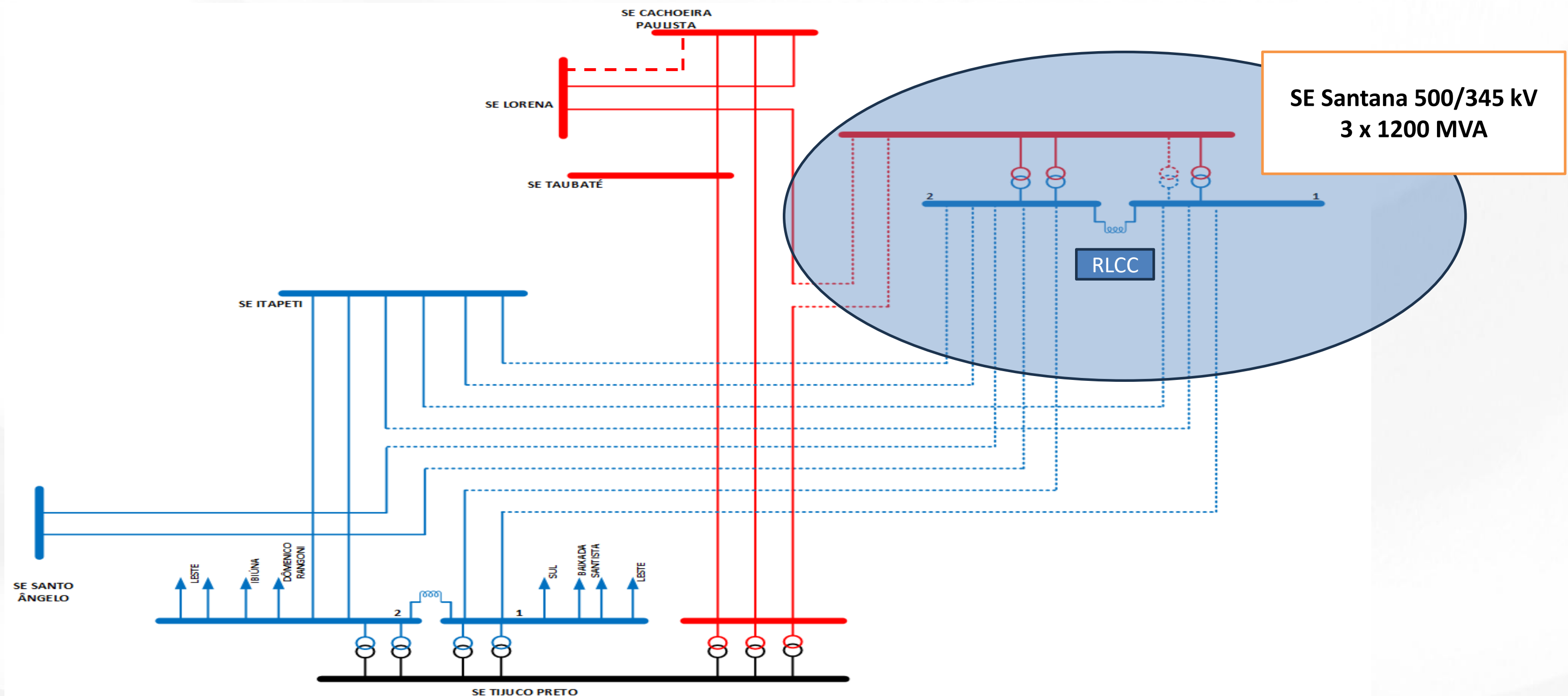
- Recapacitação da LT 345 kV Furnas – Poços, LT 345 kV Poços – Guarulhos, LT 345 kV Poços – Campinas e LT 345 kV Poços - Atibaia;
- Recondutoramento da LT 500 kV Itatiba – Ibiúna;
- Instalação de dispositivo SSSC na LT 345 kV Campinas-Guarulhos (**em avaliação - promissora**);
- Segundo circuito da LT 500 kV Cachoeira Paulista – Lorena;
- Nova SE Santana 500/345 kV;
- 3º TR 500/345 kV de 600 MVA na SE Poços de Caldas



Configuração inicial da subestação Santana 500/345 kV – 3x 1200MVA

Estudos em Andamento

Reforço do Sistema da Região Central da Cidade de São Paulo – Parte II



Configuração inicial da subestação Santana 500/345 kV – 3x 1200MVA

Estudos em Andamento

Reforço do Sistema da Região Central da Cidade de São Paulo – Parte II

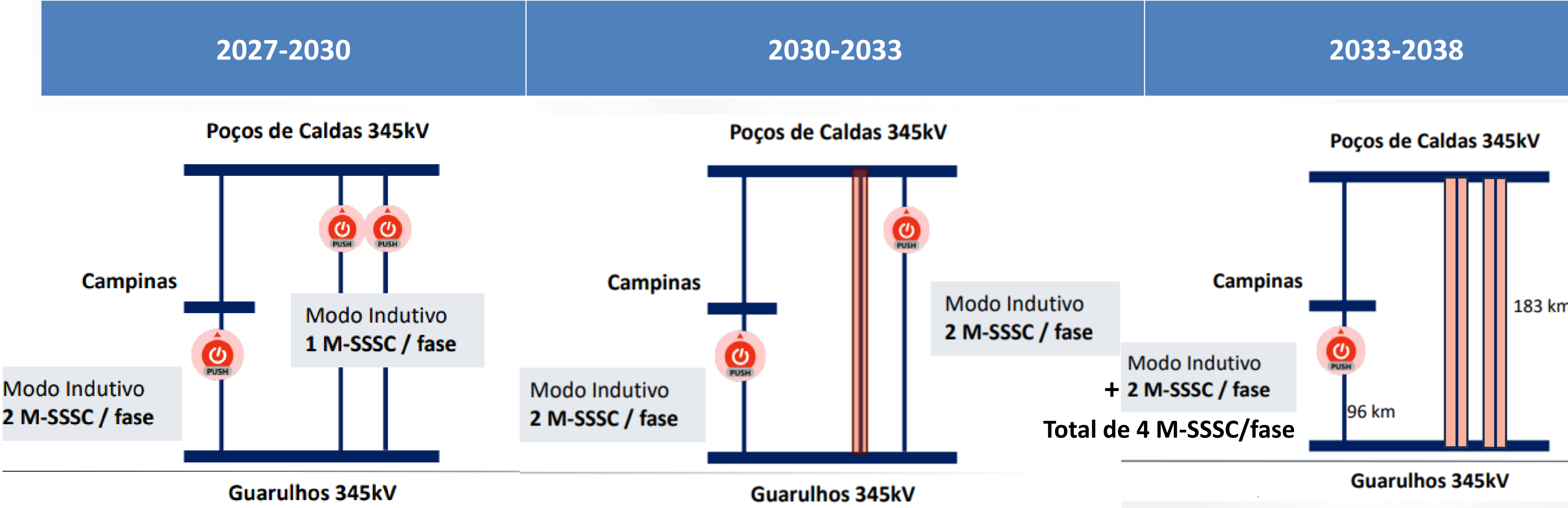
Cronograma de instalação das válvulas SSSC

LT	2027-2030	2030-2033	2033-2038
LT 345 kV Campinas - Guarulhos	2 SSSC/fase Redução de 12% no carregamento		4 SSSC/fase Redução de 20% no carregamento
LT 345 kV Poços – Guarulhos C1	1 SSSC/fase Redução de 3,3% no carregamento	2 SSSC/fase Redução de 7,2% no carregamento	LT recapacitada. SSSC realocado na LT 345 kV Campinas-Guarulhos
LT 345 kV Poços – Guarulhos C2	1 SSSC /fase Redução de 3,3% no carregamento	LT recapacitada. SSSC realocado no C1	

Estudos em Andamento

Reforço do Sistema da Região Central da Cidade de São Paulo – Parte II

Cronograma de instalação dos módulos SSSC



Estudos em Andamento

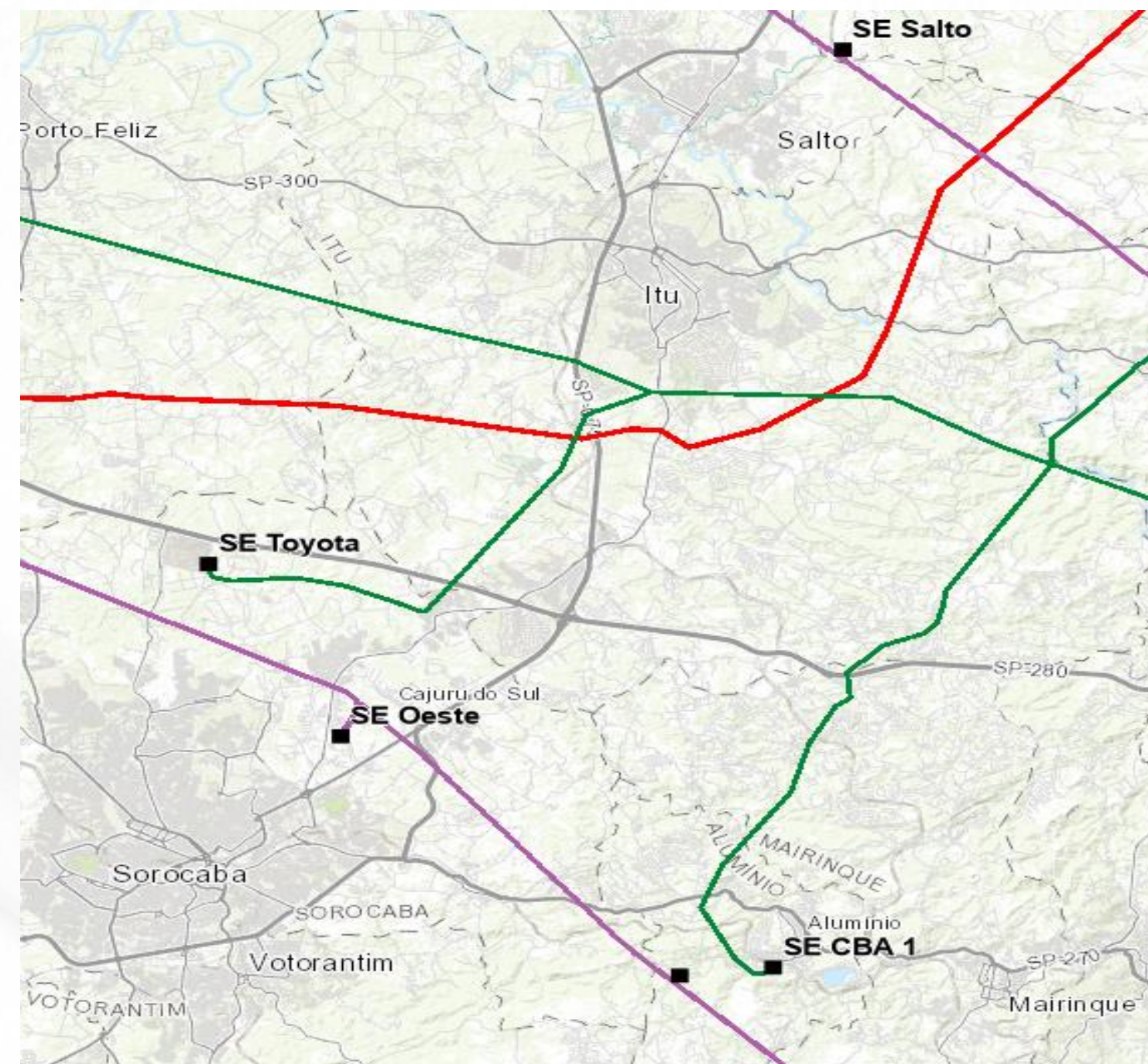
Estudo de Atendimento Elétrico à região de Sorocaba e Indaiatuba (Parte II)

Objetivos:

A transferência da carga de Oeste para Salto indicada na Parte I serve para permitir a avaliação de soluções estruturantes num prazo realista.

A Parte II estudará:

- Ampliação da transformação de Oeste;
- Possibilidade de nova subestação de fronteira;
- Além de obras associadas no sistema de distribuição



Região de Sorocaba e Indaiatuba

Estudos em Andamento

Atendimento à região de Campinas, Bom Jardim e Itatiba - Parte II



- Uma das soluções em estudo...

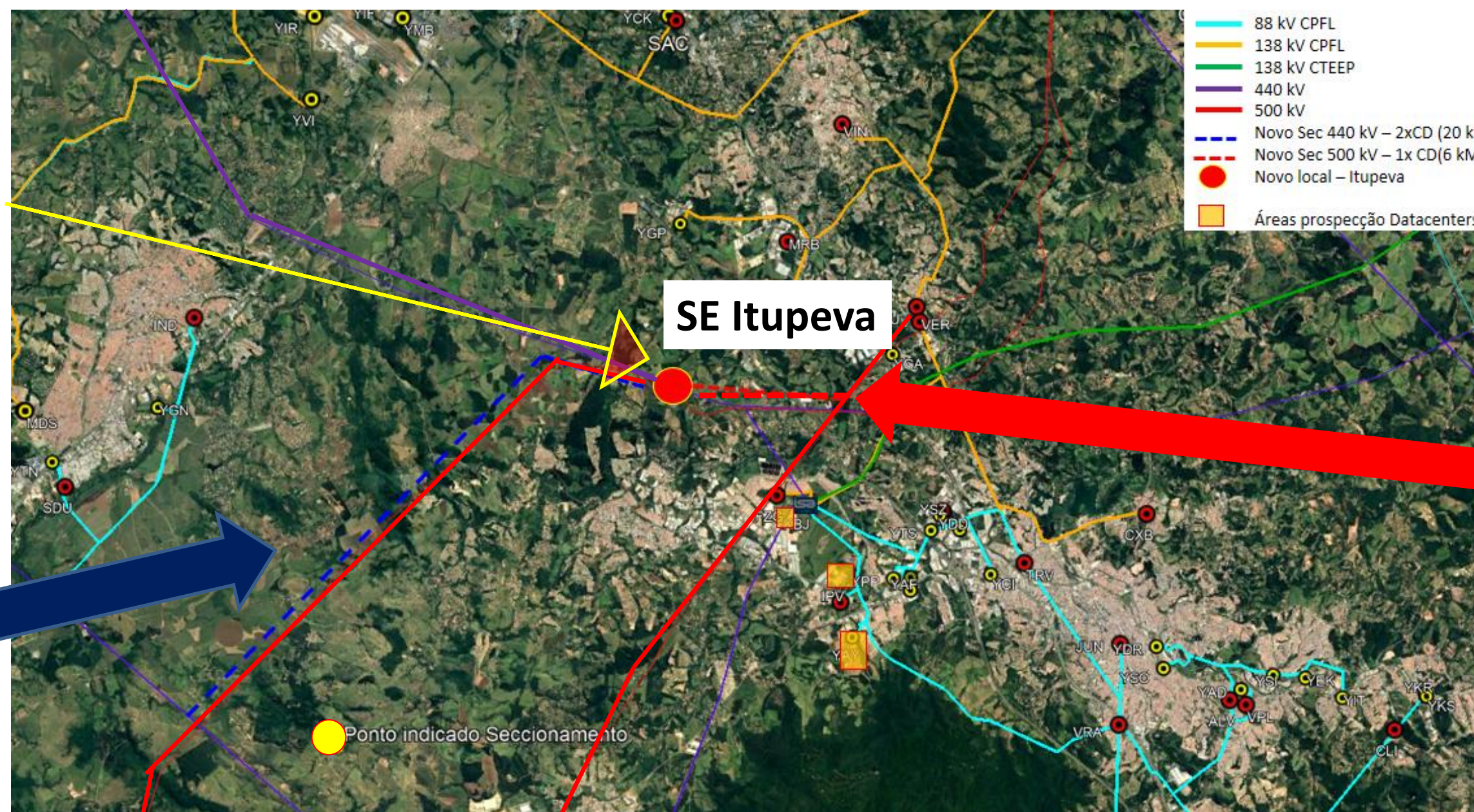
Seccionamento no cruzamento da LT500 kV Itatiba – Bateias com a LT 440 kV Sumaré – Bom Jardim.

Distâncias:

SE Itatiba = 30 km

SE Bom Jardim = 7 km

Seccionamento de 21 km para as LTs 440 kV Bauru – Cabreúva e Salto - Cabreúva



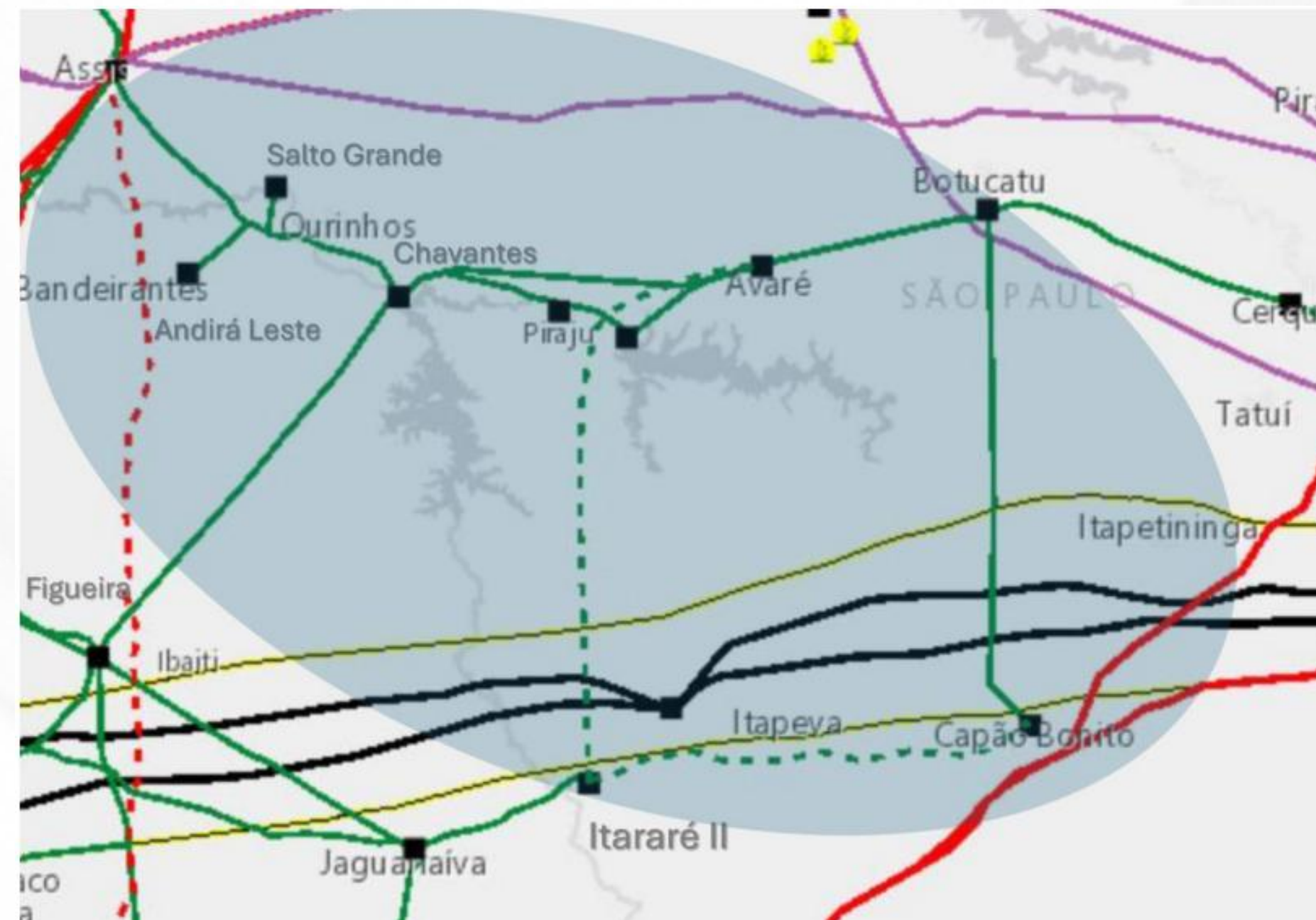
Seccionamento de 6 km para a LT 500 kV Ibiúna - Itatiba

Estudos em Andamento

Atendimento à região Sudoeste do estado de São Paulo

Objetivos:

- Eliminar a sobrecarga nos transformadores **230/88 kV da Subestação Chavantes**, na perda de uma das unidades transformadoras, a partir de 2027;
- Verificar o carregamento elevado na **LT 230 kV Chavantes – Figueira**, quando da contingência da LT 230 kV Jaguariaíva – Itararé C1;
- Eliminar a sobrecarga na **LT 88 kV Chavantes – Salto Grande** e **LT 88 kV Ipaussu – Botucatu**;
- Diagnosticar e solucionar outras violações na região.



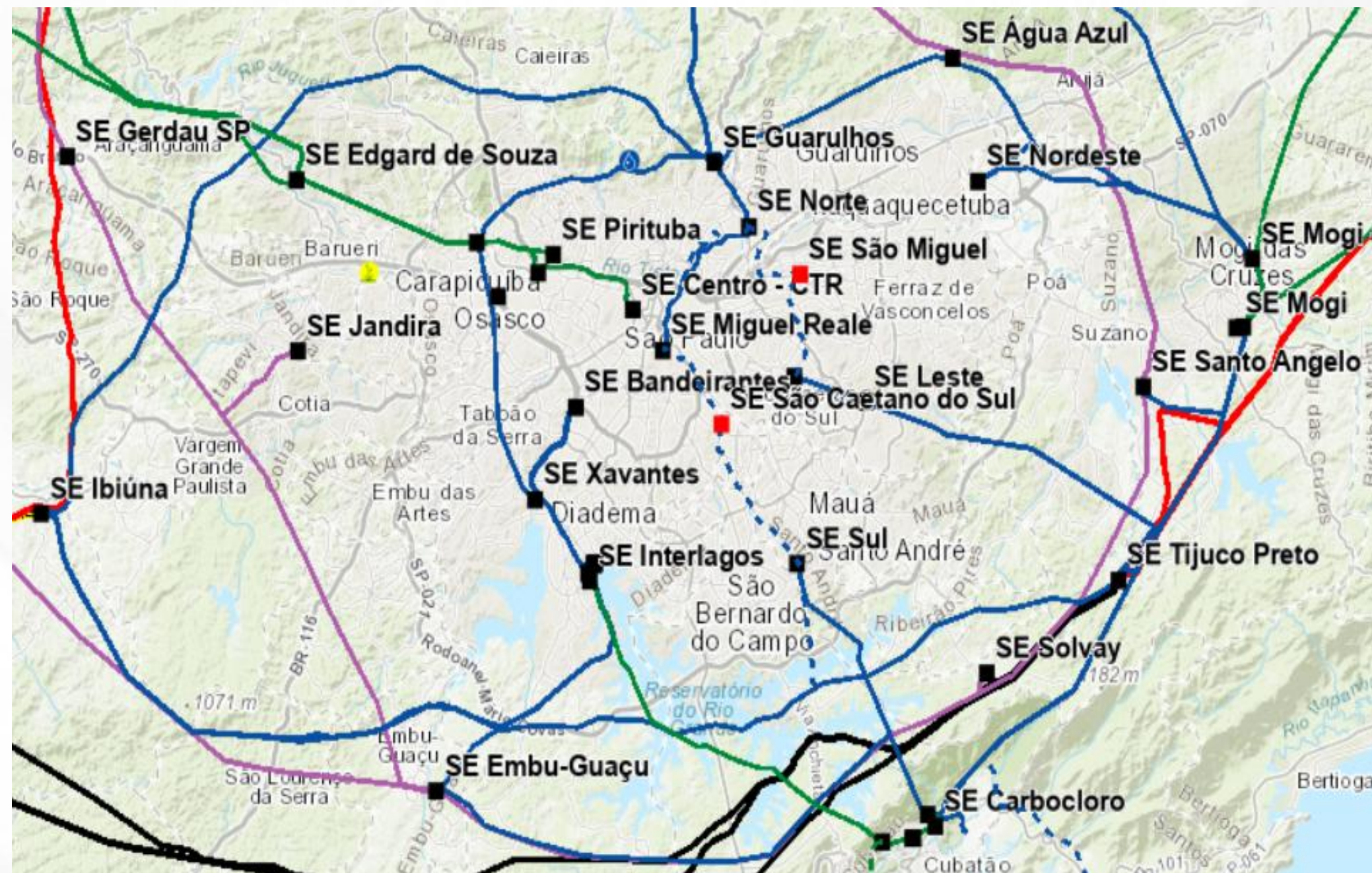
Sistema elétrico da região de interesse

Estudos em Andamento

Reforço do Sistema da Região Central da Cidade de São Paulo – Parte III

Objetivos:

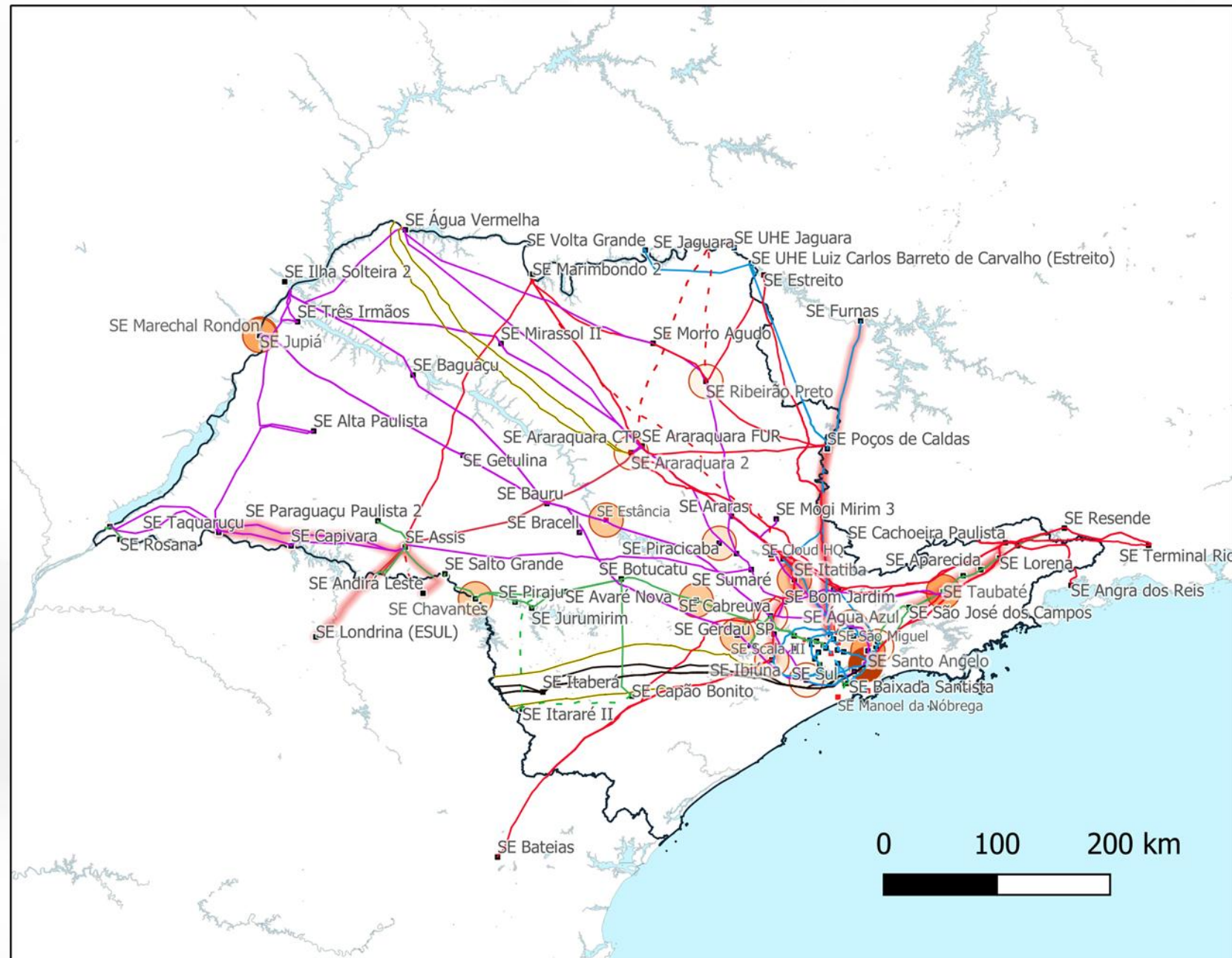
- Eliminar a operação radializada da **SE Pirituba 230 kV**;
- Definir o segundo ponto de alimentação para a **SE Centro CTR** (já em 345 kV);
- Atender ao crescimento da demanda de consumidores do tipo **Data Center**



Região de interesse do estudo

Reunião GET-SP – 2025

11 de julho de 2025



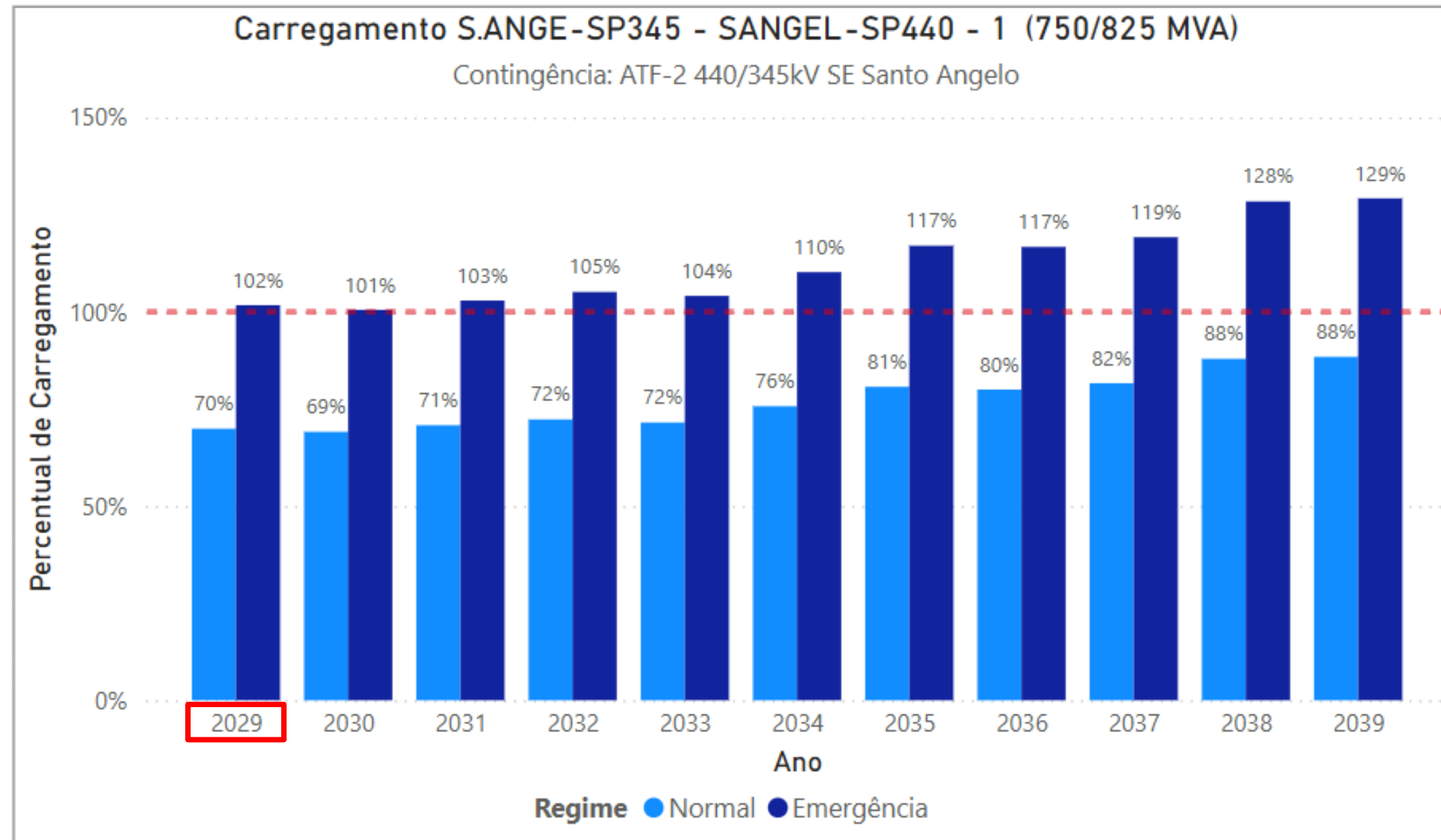
1. Estudos Finalizados/ em Andamento

2. Diagnóstico Regional

3. Assuntos Gerais

4. Programação de Estudos: 2025

SE 440/345 kV Santo Ângelo – TR 1 e TR 2

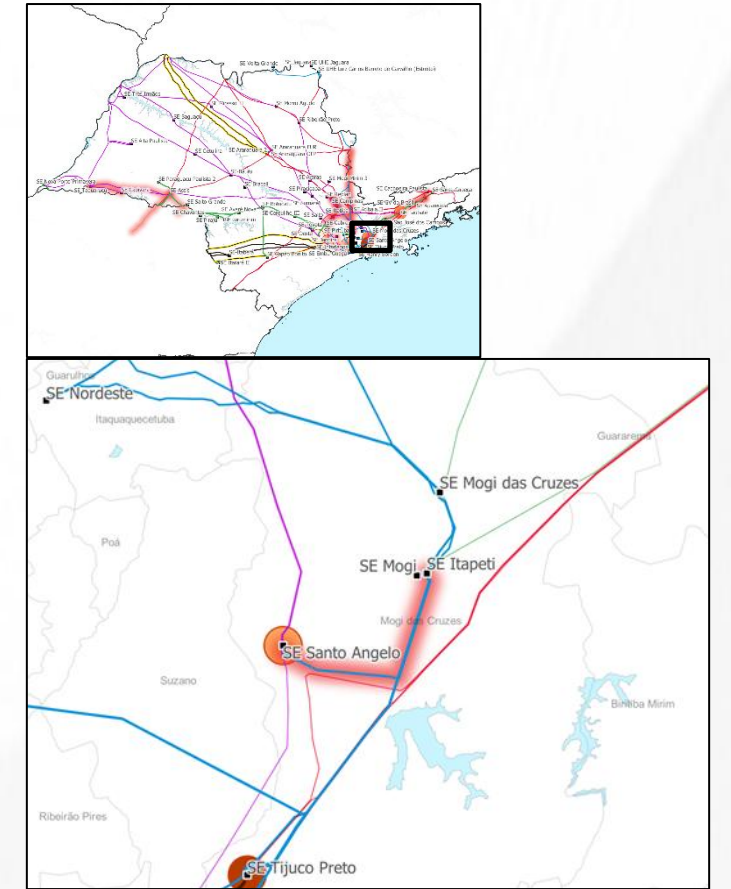


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ○
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ○
- 6. MIN NOT UMIDO ○

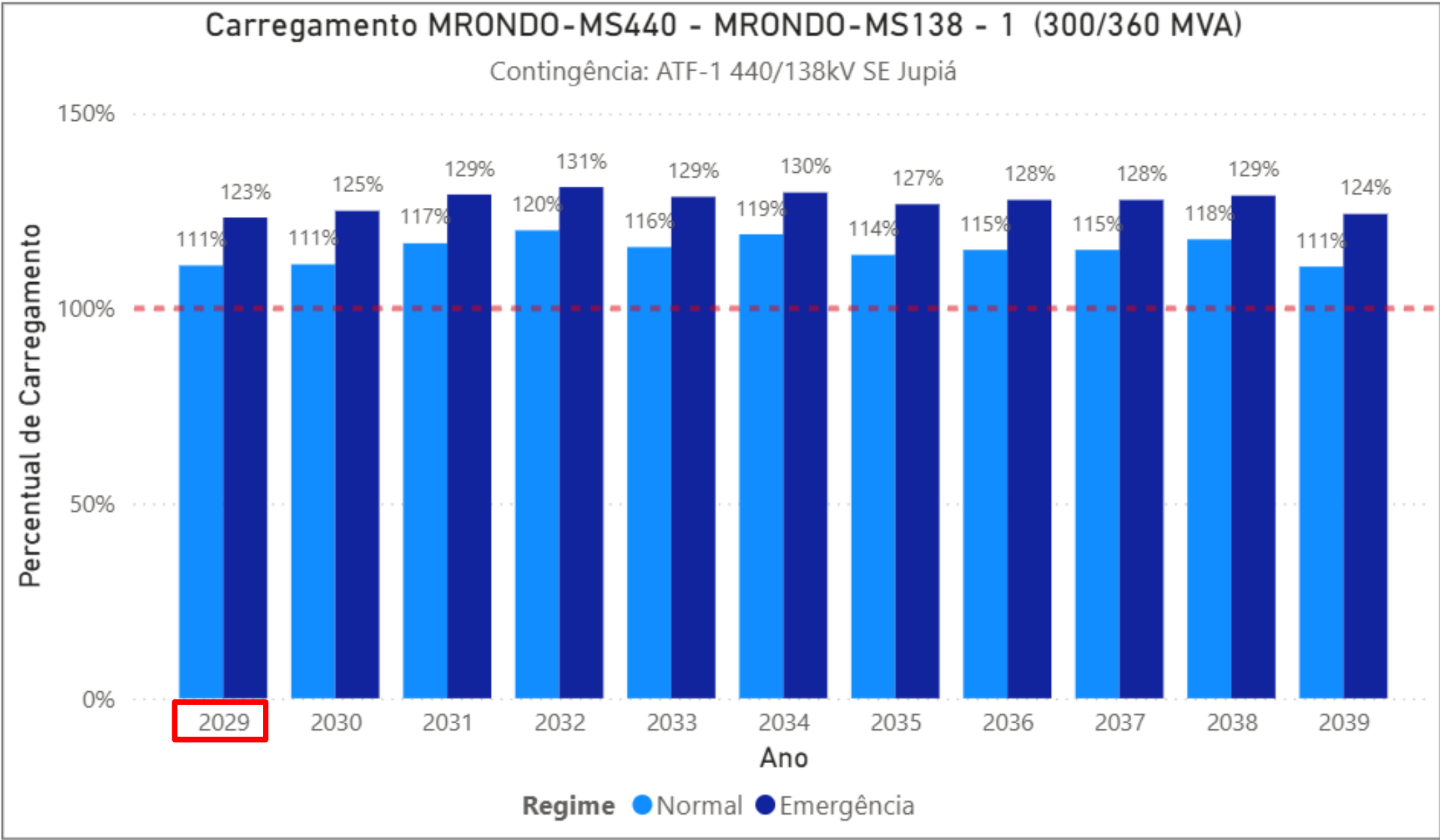
PDE 2033
Sobrecarga a partir de 2035

Em análise no Estudo de Atendimento à região central de São Paulo Parte 2.

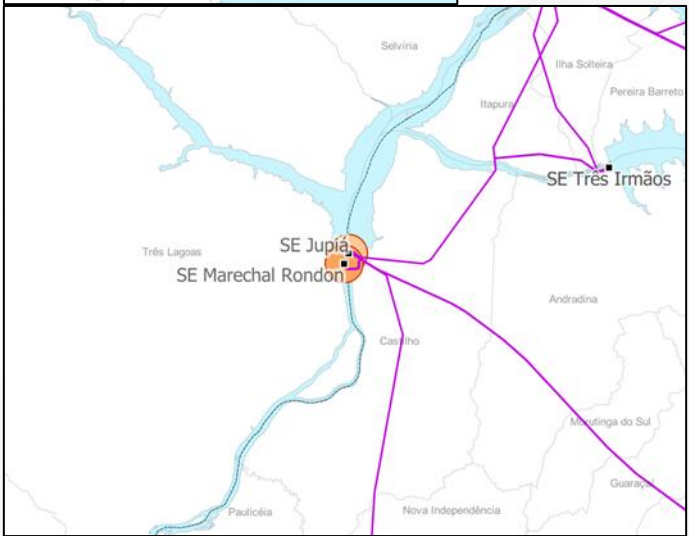
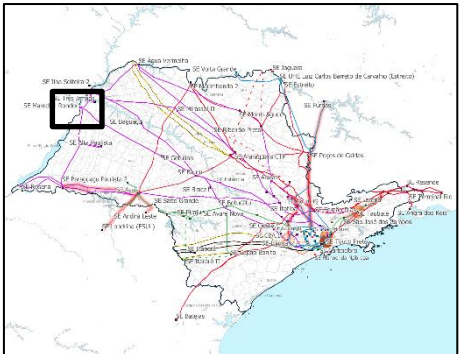
PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga inadmissível a partir de 2026



SE 440/138 kV Marechal Rondon T1 e T2



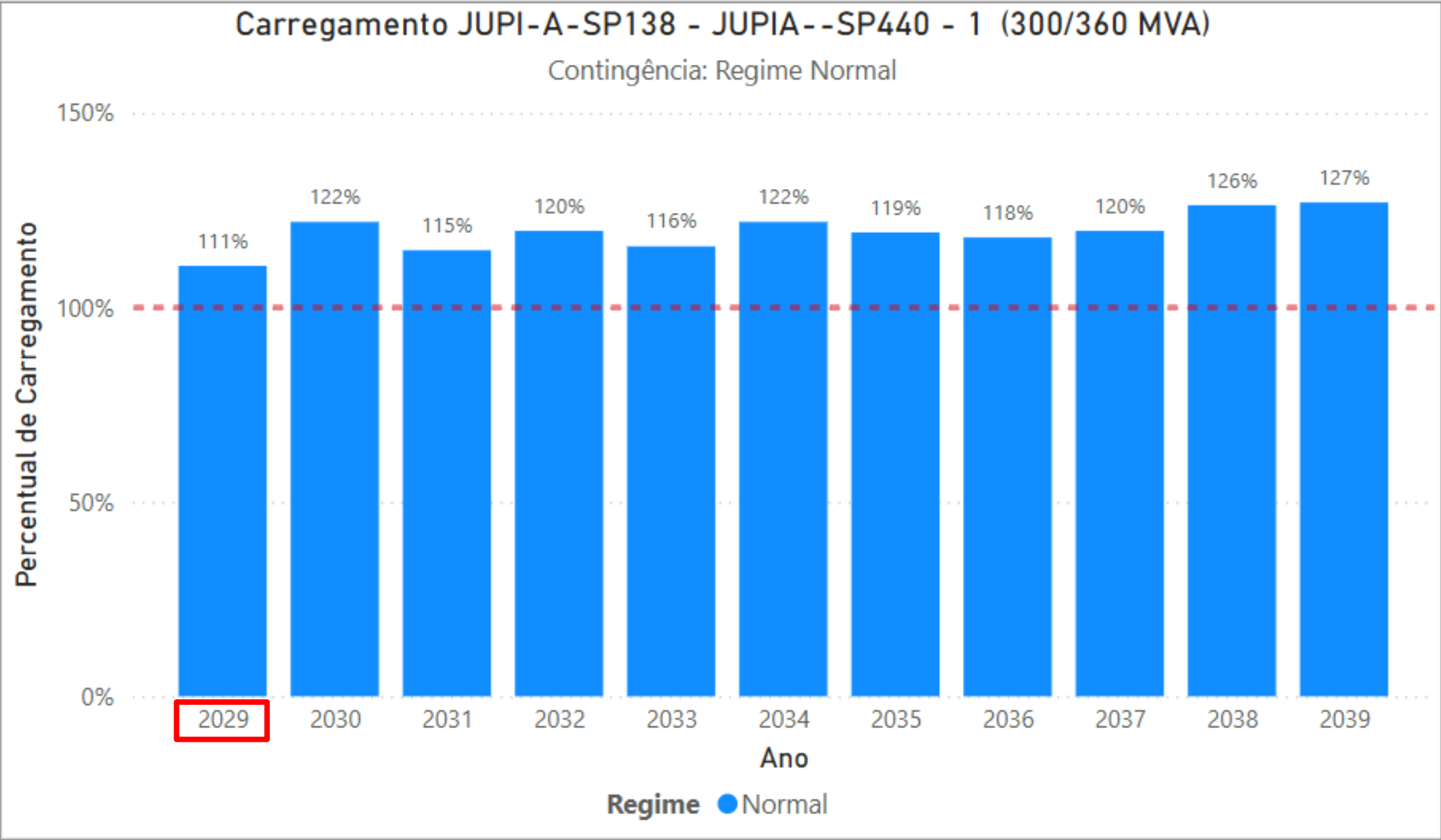
- 1. MAX DIU SECO ☒
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☐
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☐
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐
- 6. MIN NOT UMIDO ☐



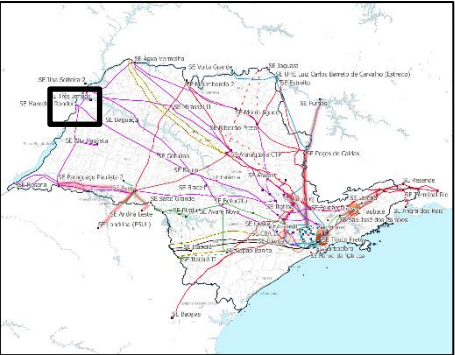
Em análise no Estudo de Interligação Brasil – Bolívia

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

SE 440/138 kV Jupiá T1



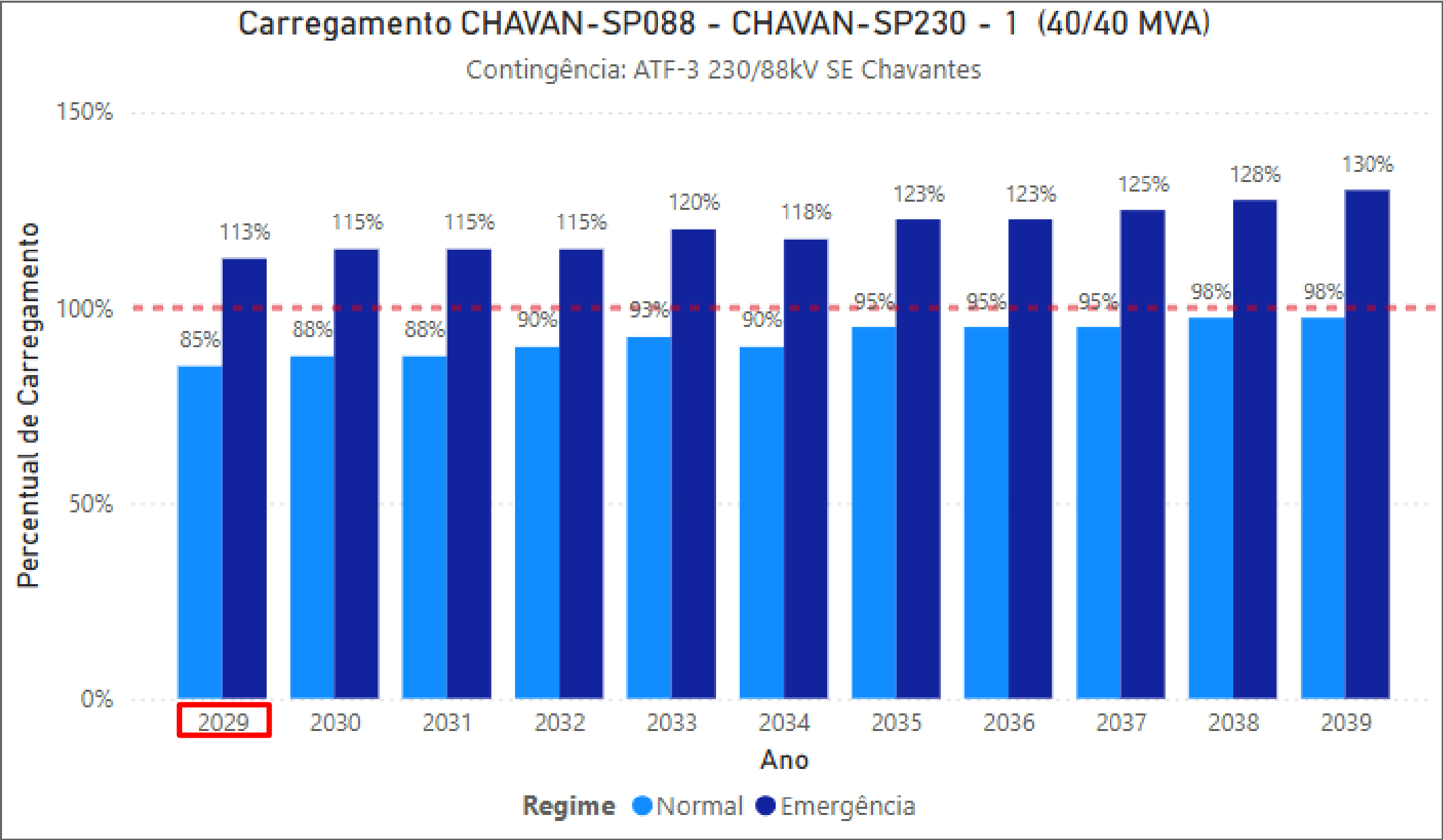
- 1. MAX DIU SECO ●
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ●
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●



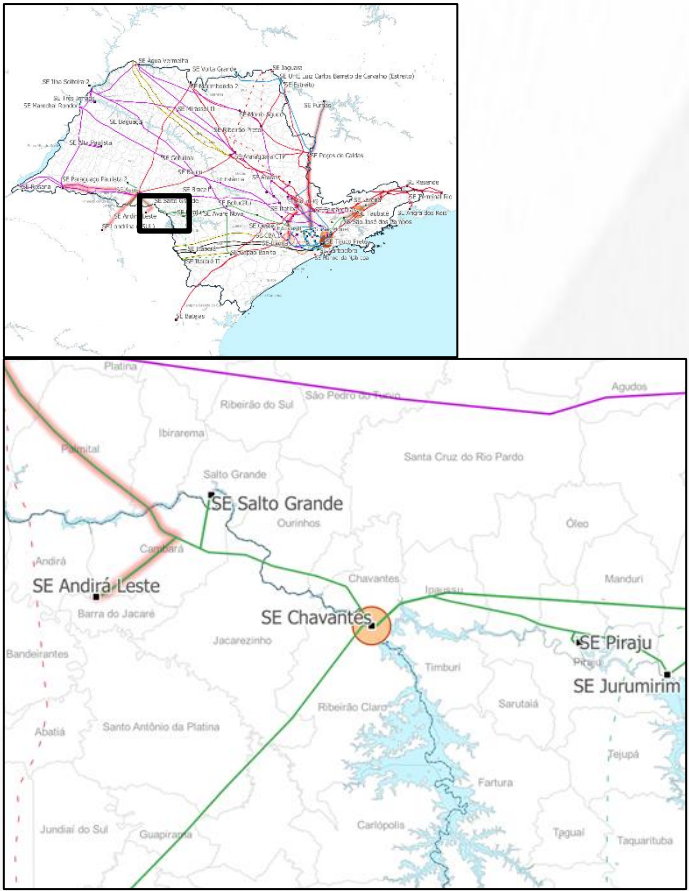
Será objeto de análise em estudo futuro.

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

SE 230/88 kV Chavantes T1, T2 e T3



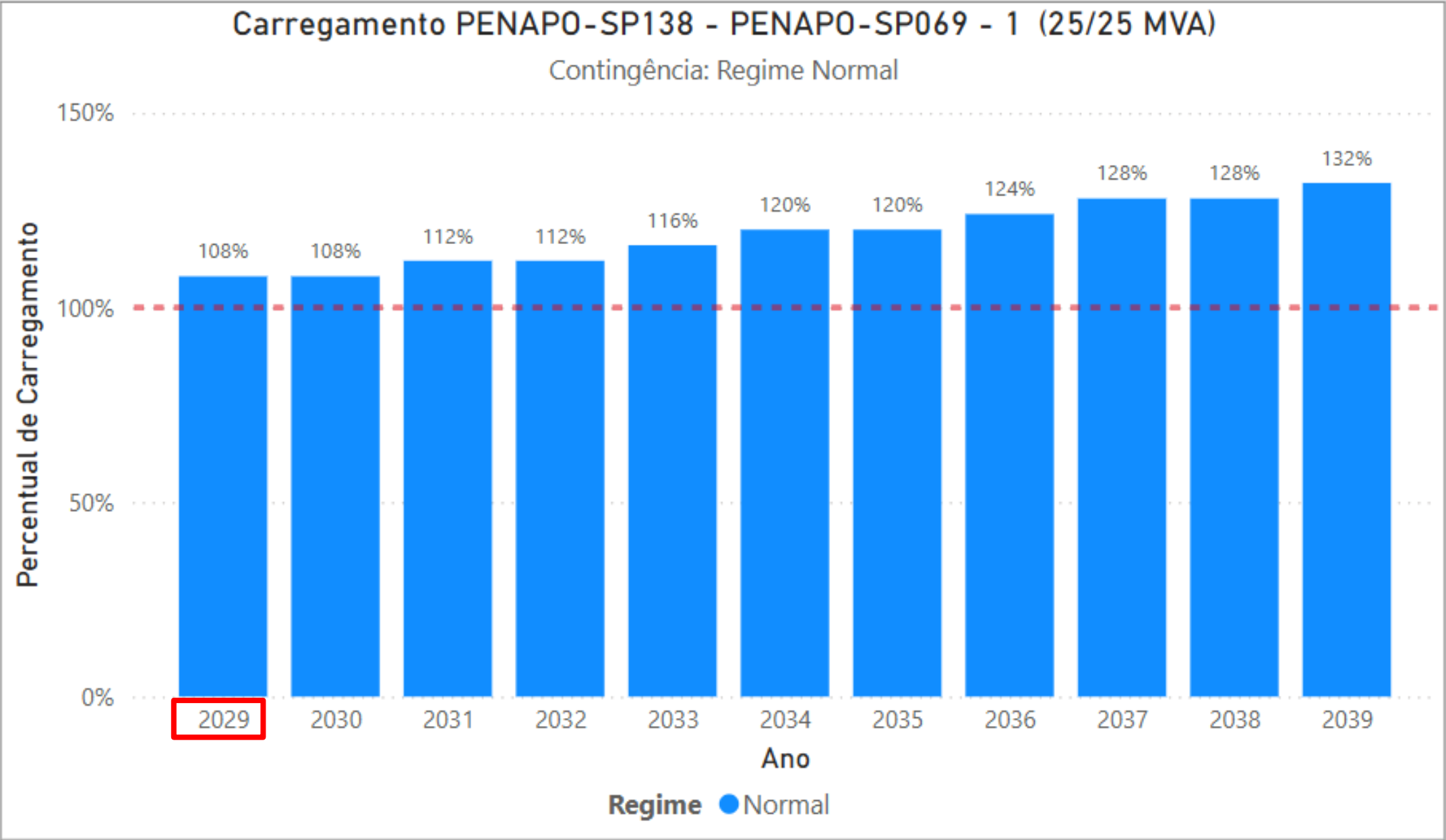
- 2. MAX DIU UMIDO ☐
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☒
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☐
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐
- 6. MIN NOT UMIDO ☐



Em análise no Estudo de atendimento ao Sudoeste de São Paulo

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

SE 138/69 kV Penápolis

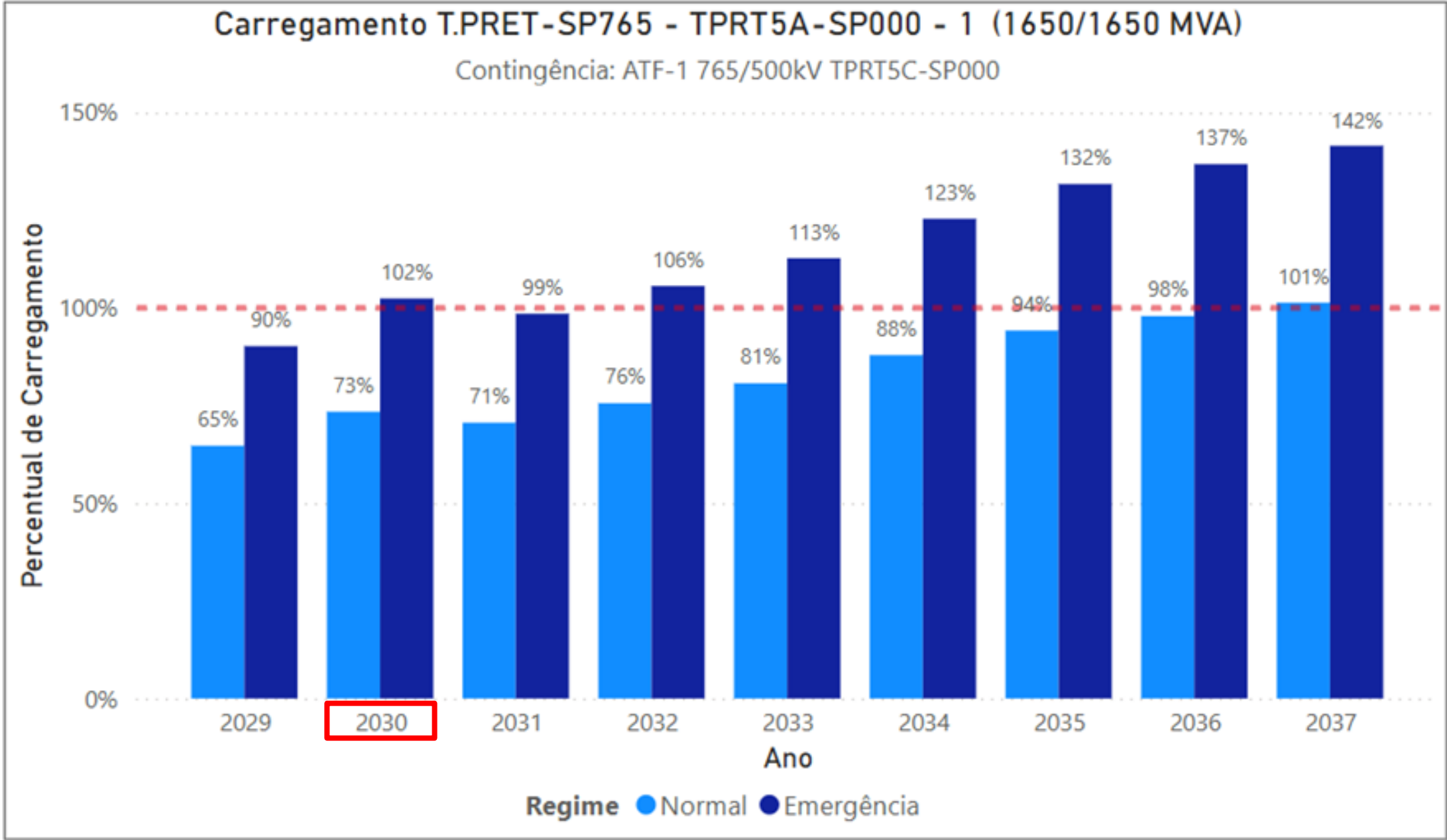


2. MAX DIU UMIDO	☐
2.1 MAX DIU UMIDO DIT	☐
2.2 MAX DIU UMIDO IPU	☐
3. MAX NOT SECO	☐
4. MAX NOT UMIDO	☒
4.1 MAX NOT UMIDO DIT	☐
6. MIN NOT UMIDO	☐

Autorização emitida para substituir o Transformador para 138/69 kV (30/30 MVA)

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

SE 765/500 kV Tijuco Preto – 3xTR

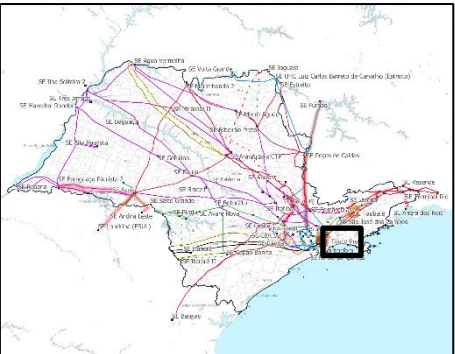


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

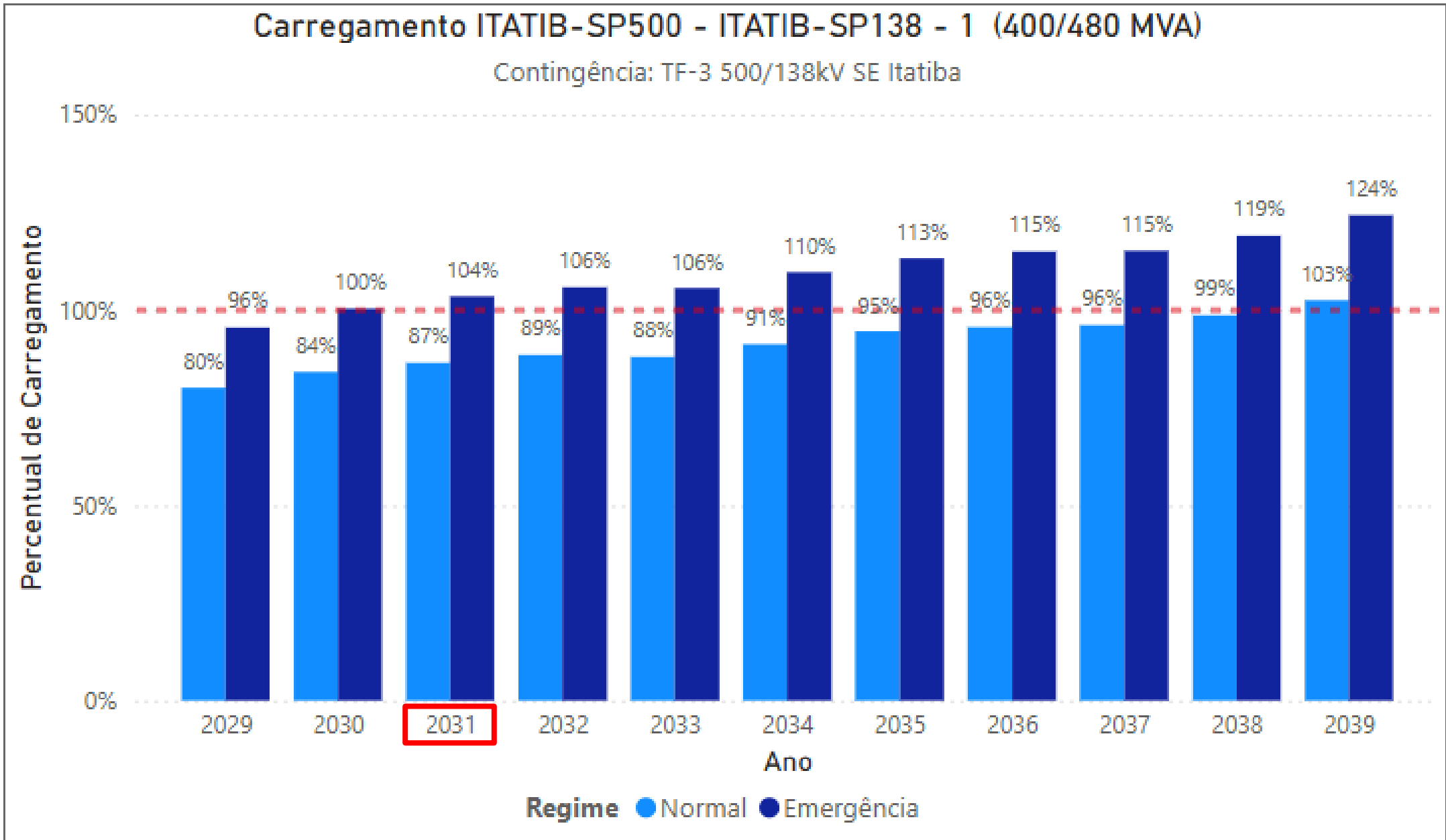
PDE 2033
Sobrecarga a partir de 2033

Em análise no Estudo de Atendimento à região central de São Paulo Parte 2

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga inadmissível a partir de 2029



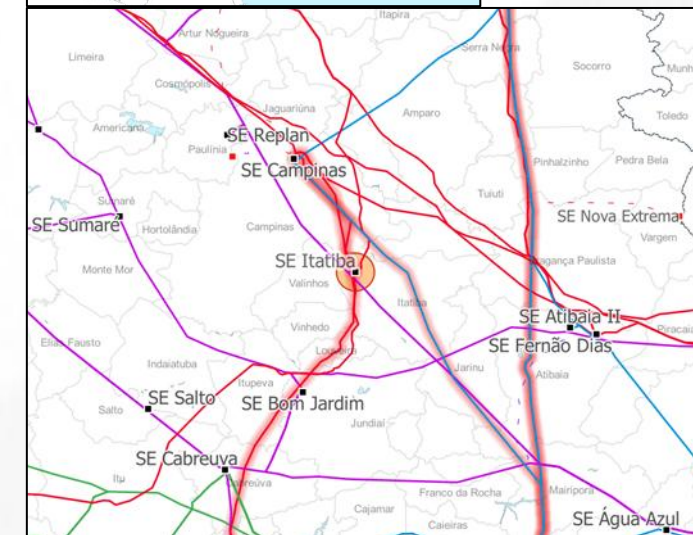
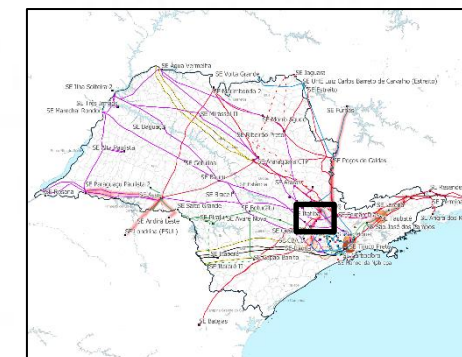
SE 500/138 kV Itatiba T1, T2 e T3



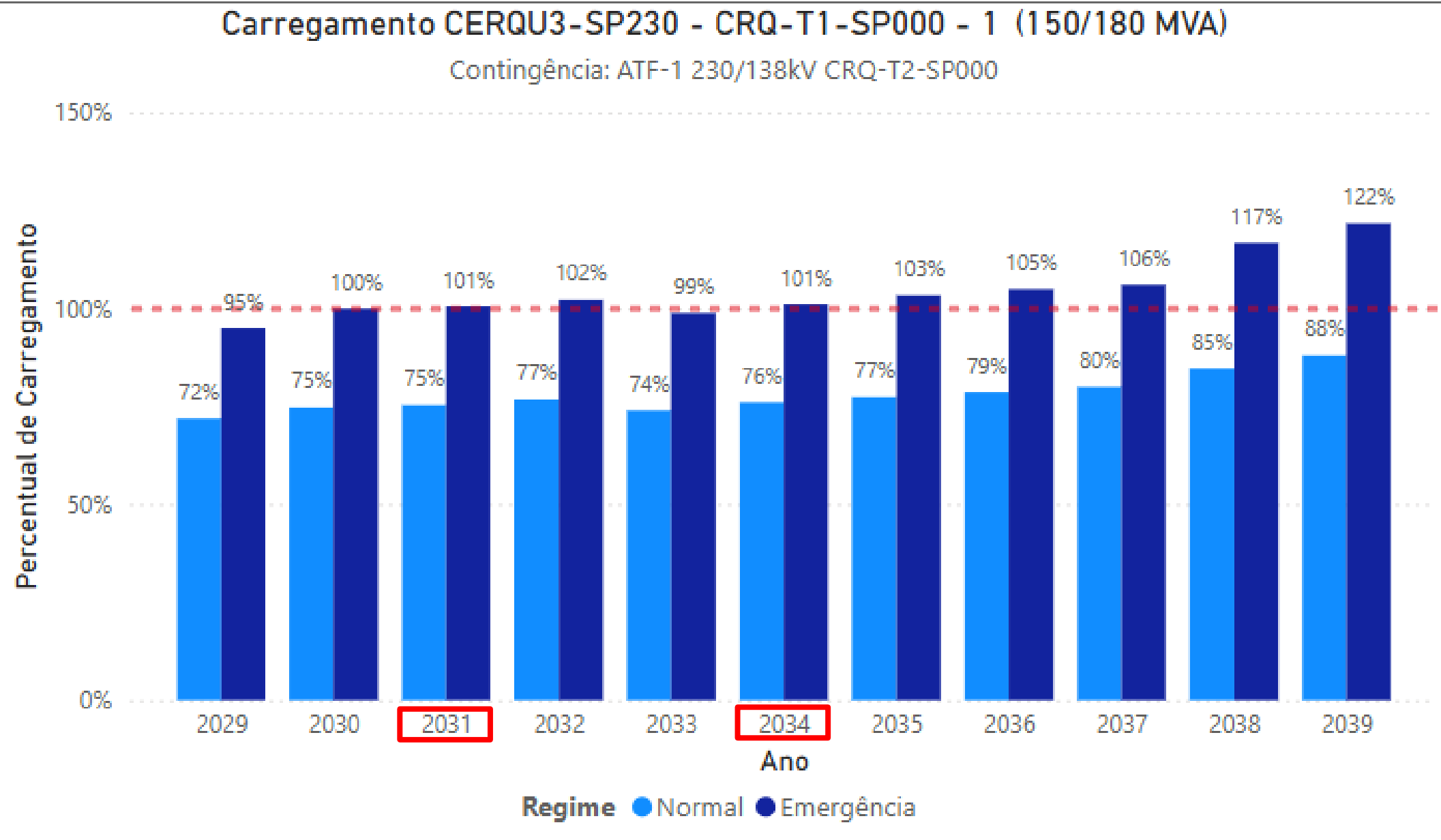
- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 2. MAX DIU UMIDO | ☐ |
| 2.1 MAX DIU UMIDO 20% | ☒ |
| 2.2 MAX DIU UMIDO IPU | ☐ |
| 3. MAX NOT SECO | ☐ |
| 4. MAX NOT UMIDO | ☐ |
| 4.1 MAX NOT UMIDO 20% | ☐ |
| 6. MIN NOT UMIDO | ☐ |

Solução a ser indicada na Revisão do Estudo de
Campinas Parte 1 (4º TR 500/138 kV)

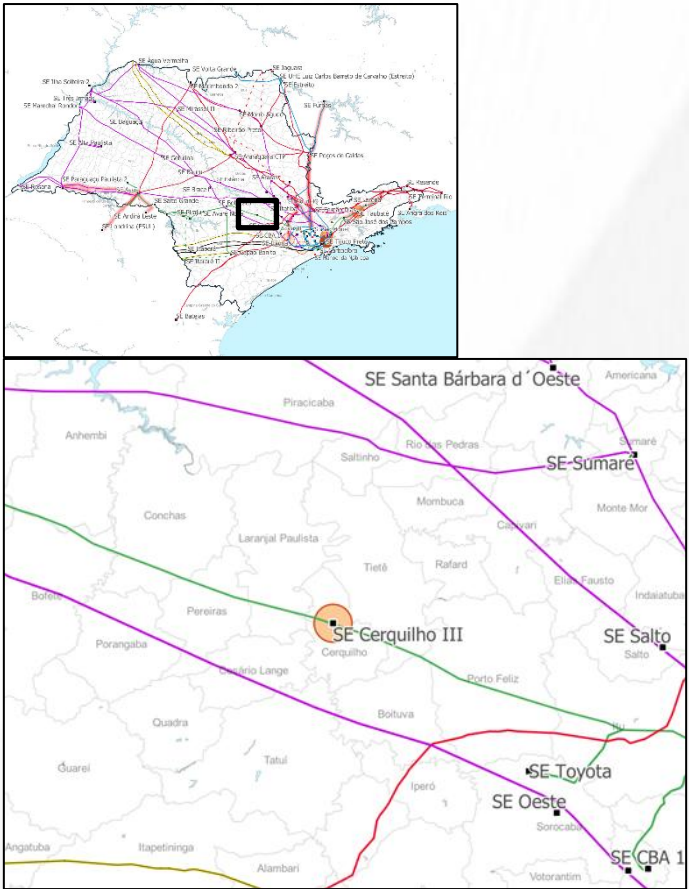
Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029



SE 230/138 kV Cerquilha 3 T1 e T2

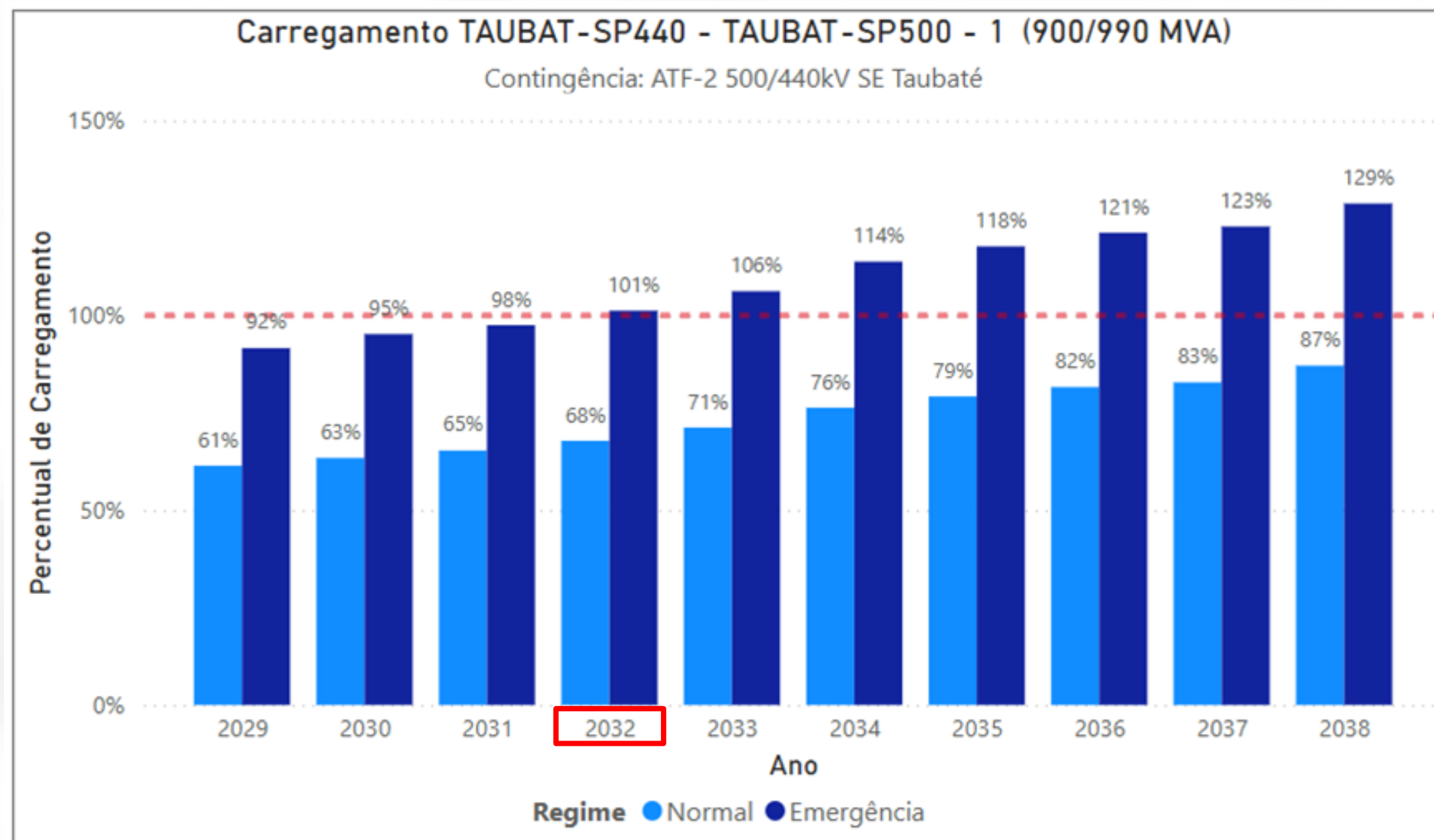


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●



- T1 em sobrecarga a partir de 2031
- Em análise no Estudo de atendimento ao Sudoeste de São Paulo
- PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica carregamento admissível a partir de 2029.

SE 500/440 kV Taubaté – TR1



2. MAX DIU UMIDO

2.1 MAX DIU UMIDO 20%

2.2 MAX DIU UMIDO IPU

3. MAX NOT SECO

4. MAX NOT UMIDO

4.1 MAX NOT UMIDO 20%

6. MIN NOT UMIDO

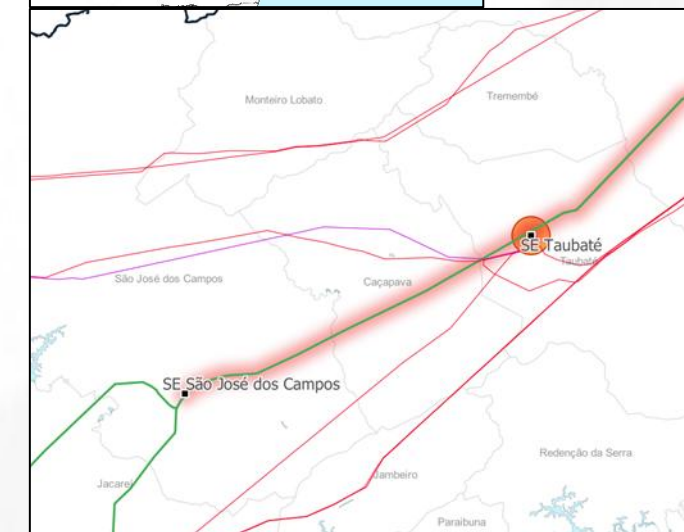
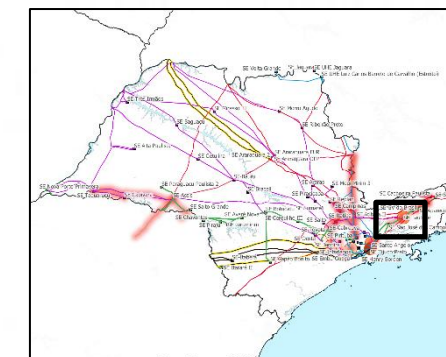
PDE 2033

Sobrecarga a partir de 2034

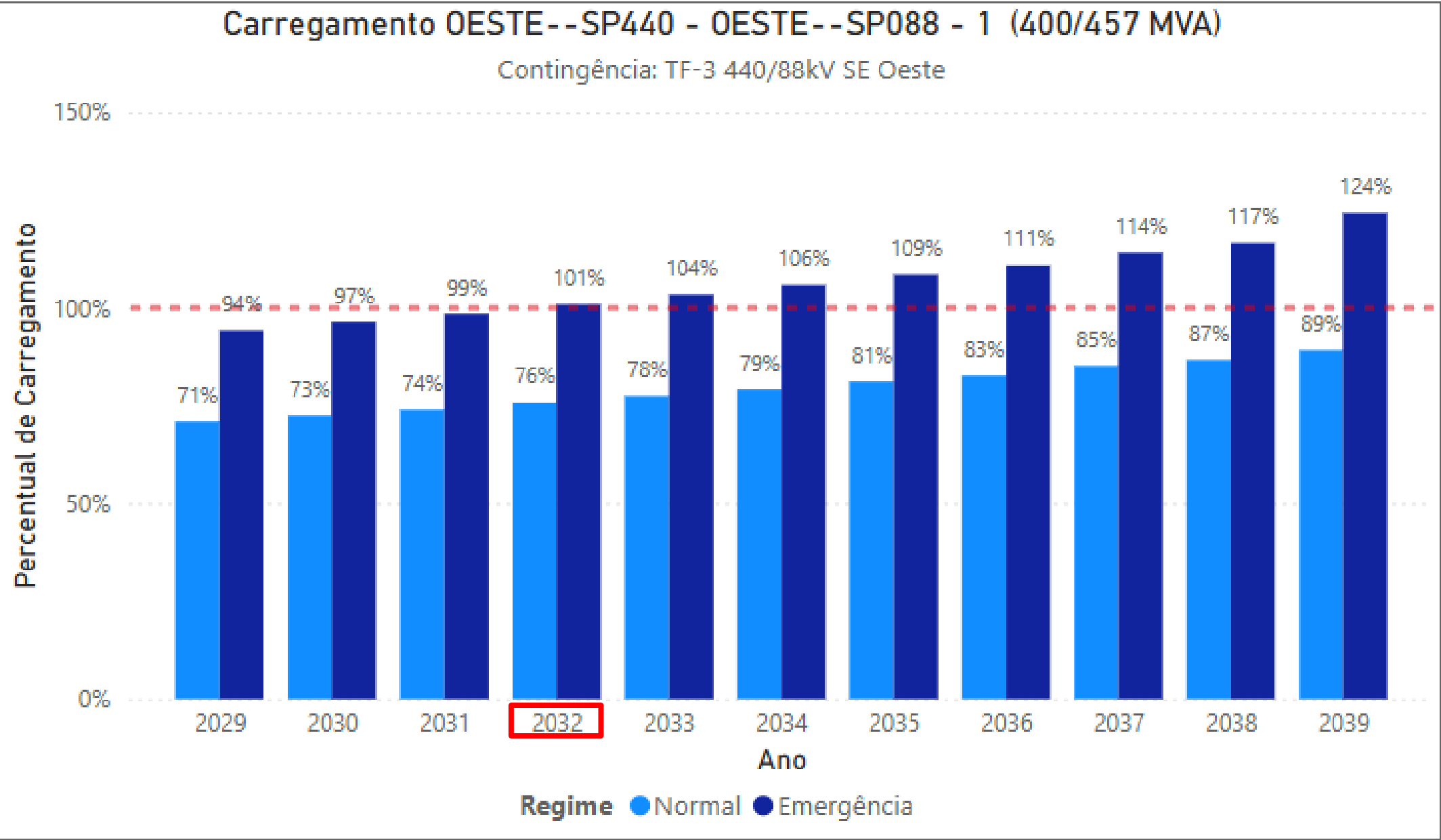
Tem recomendação no PET/PELP

Substituição do banco de 900 MVA por um banco de 1200 MVA. Será incluído no próximo POTE.

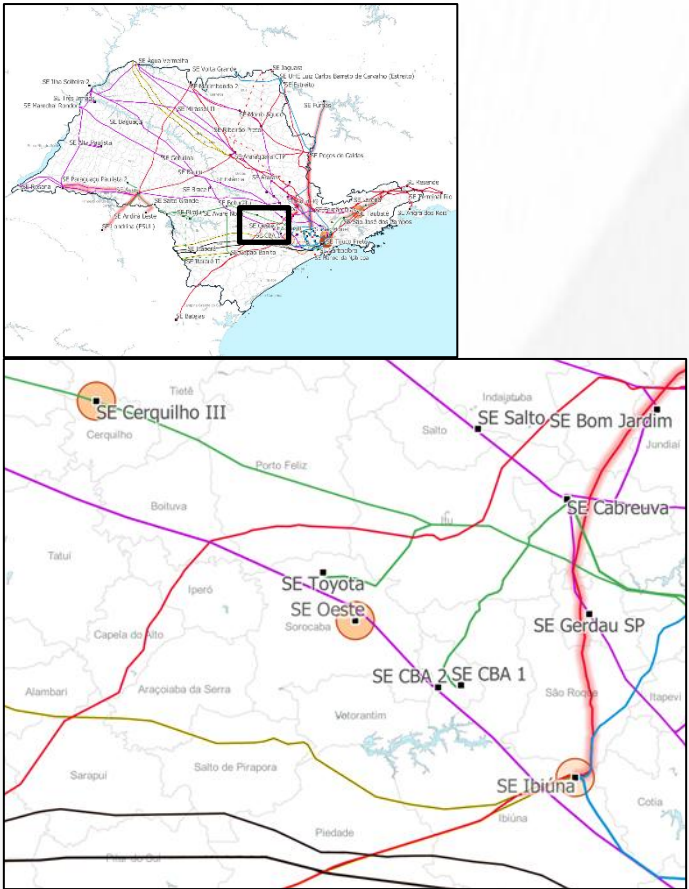
PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga admissível a partir de 2028



SE 440/88 kV Oeste T1, T2 e T3

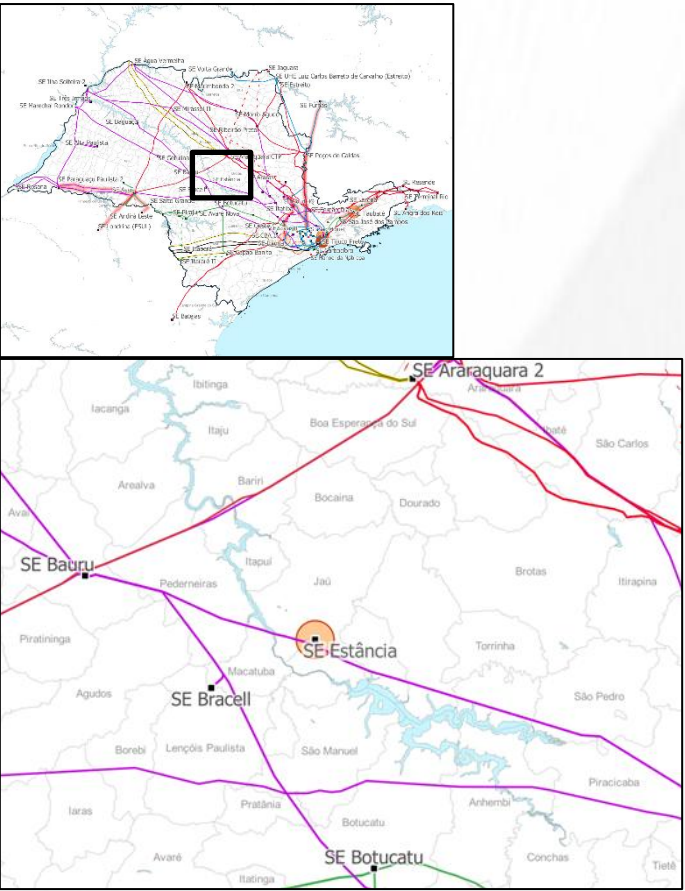
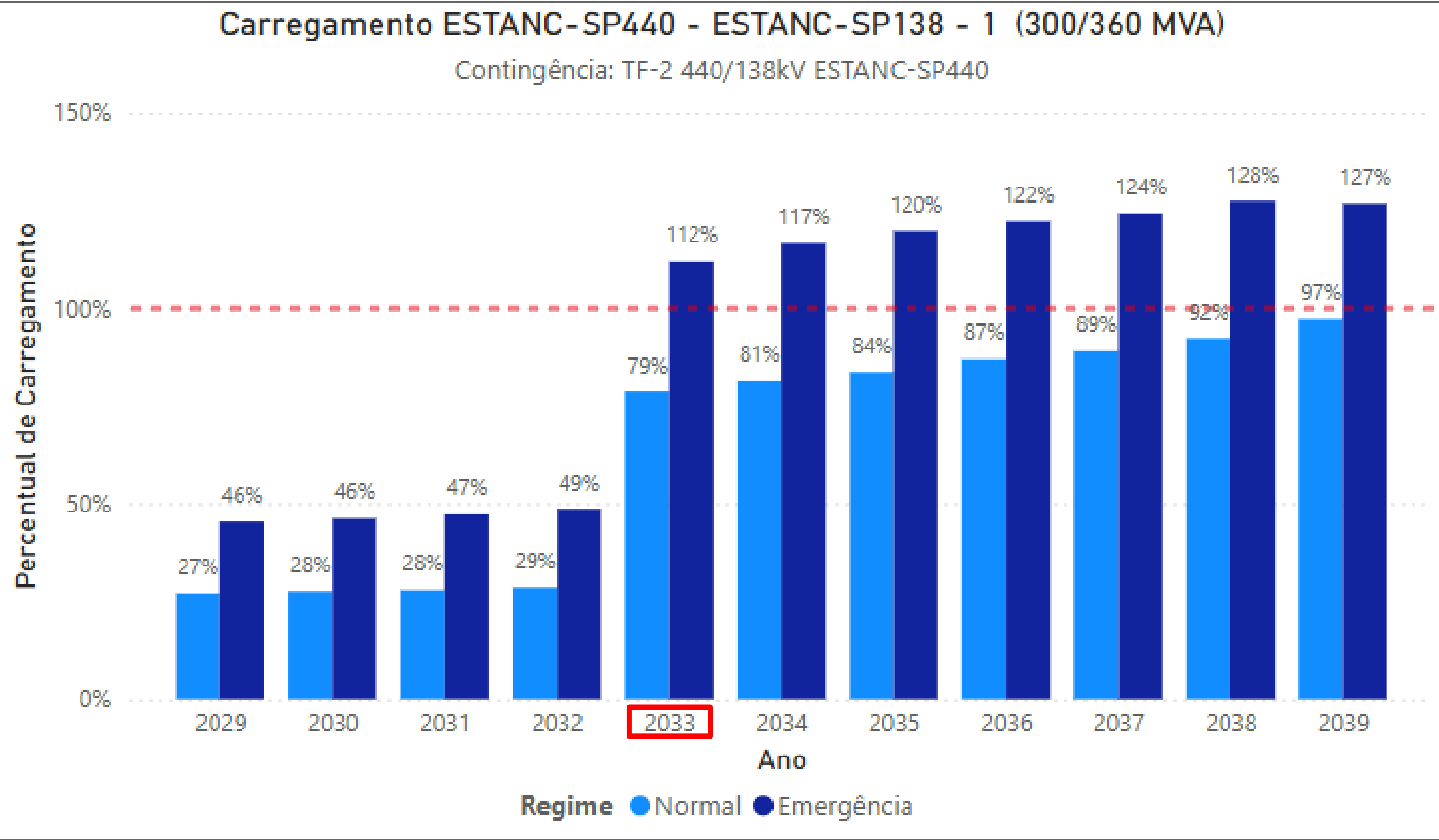


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ○
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ○
- 6. MIN NOT UMIDO ●



- T1 em sobrecarga a partir de 2032
- Em análise no Estudo de Sorocaba e Indaiatuba Parte 2
- PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga inadmissível a partir de 2026

SE 440/138 kV Estância T1 e T2



2. MAX DIU UMIDO

2.1 MAX DIU UMIDO 20%

2.2 MAX DIU UMIDO IPU

3. MAX NOT SECO

4. MAX NOT UMIDO

4.1 MAX NOT UMIDO 20%

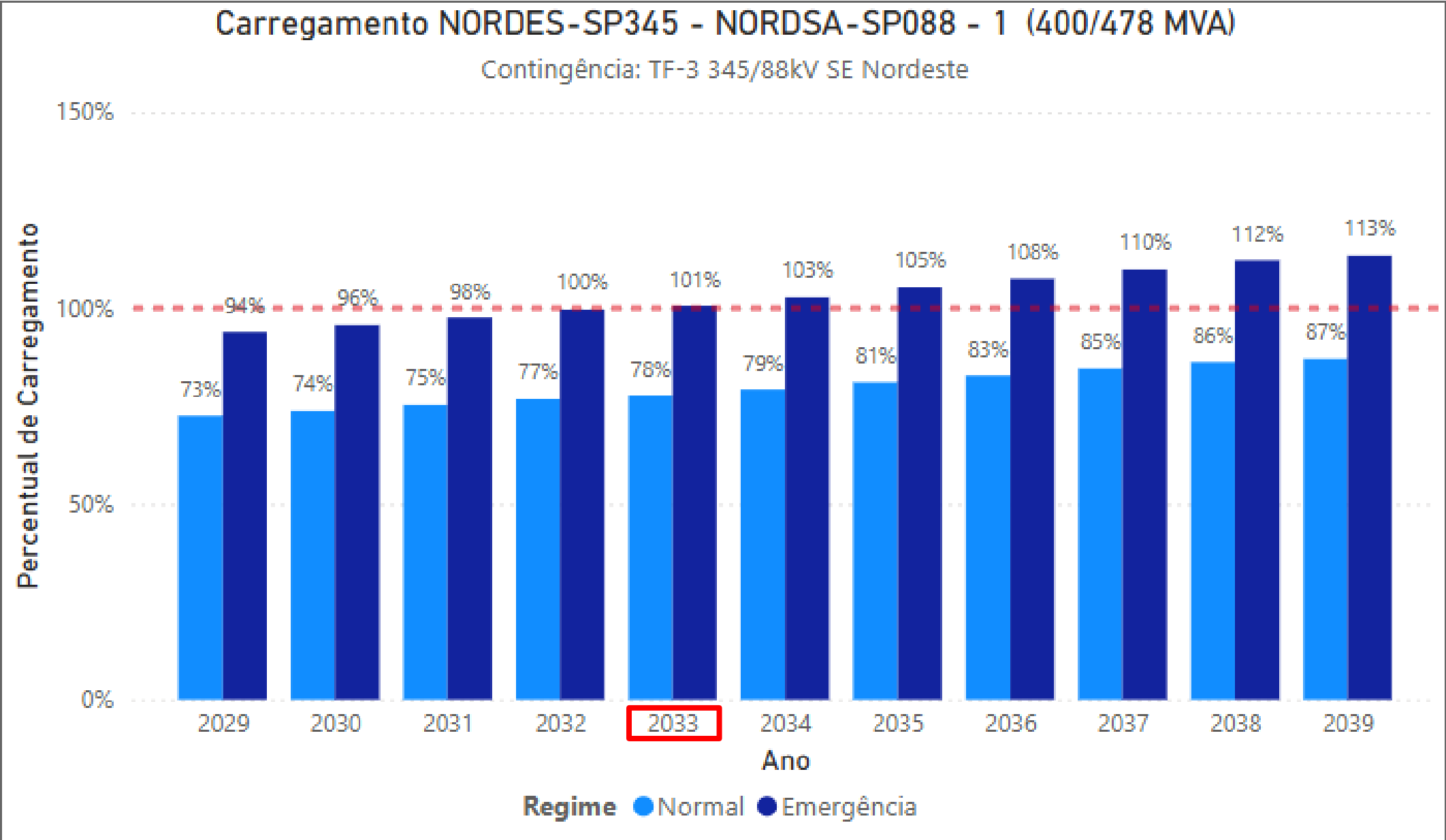
6. MIN NOT UMIDO

SE planejada com entrada prevista para 2028

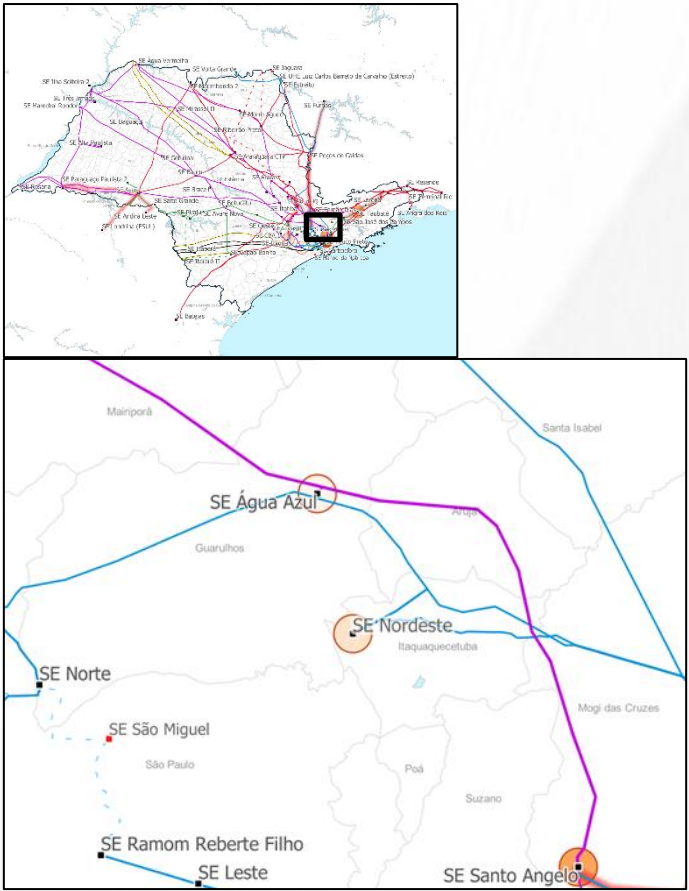
LT 138 kV Barra Bonita – Estância – Bariri em 2033
Será objeto de estudo de avaliação de TR3

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

SE 345/88 kV Nordeste T1, T2 e T3



- 2. MAX DIU UMIDO
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20%
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU
- 3. MAX NOT SECO
- 4. MAX NOT UMIDO
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20%
- 6. MIN NOT UMIDO

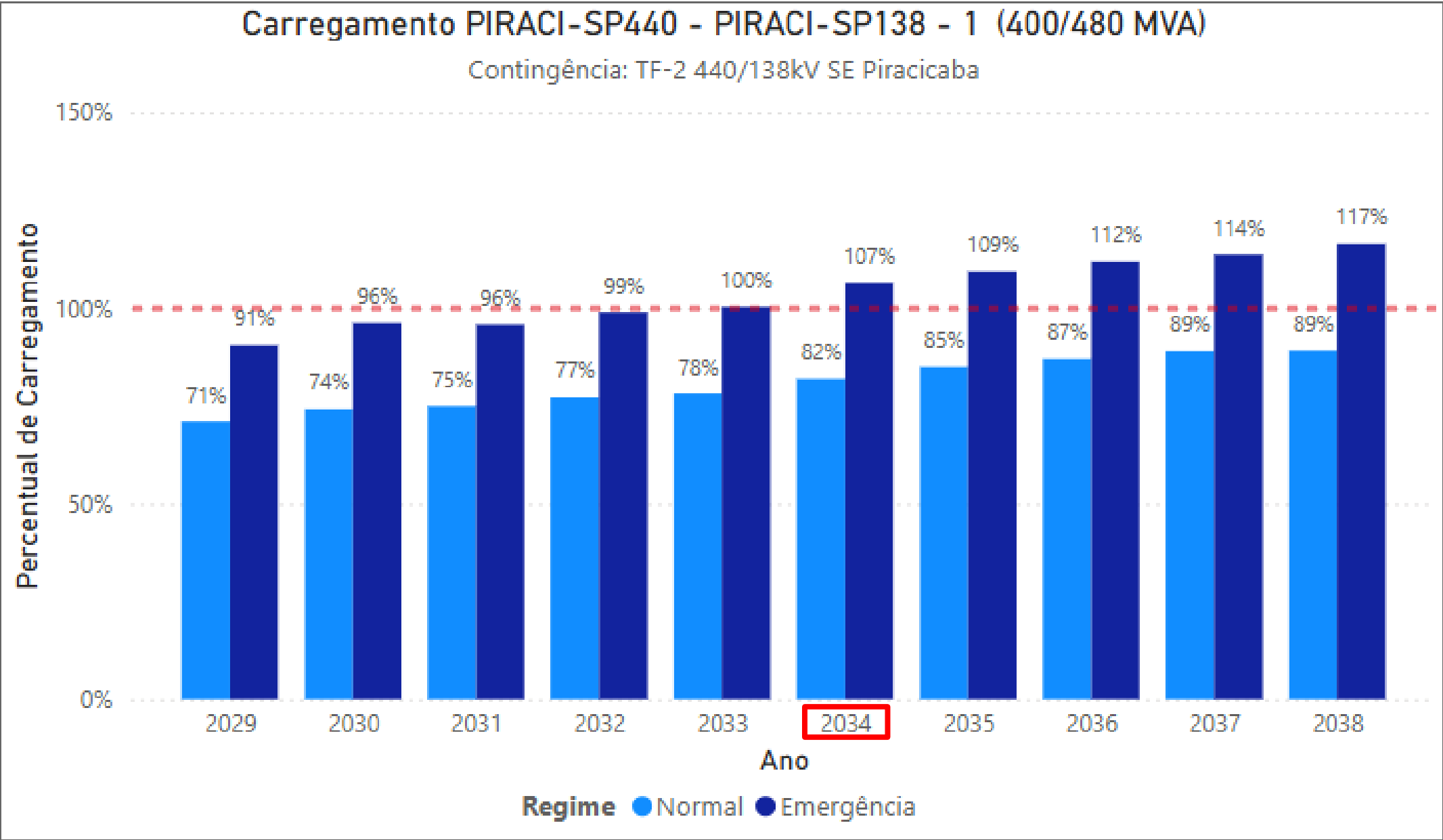


T2 sobrecarga em 2035

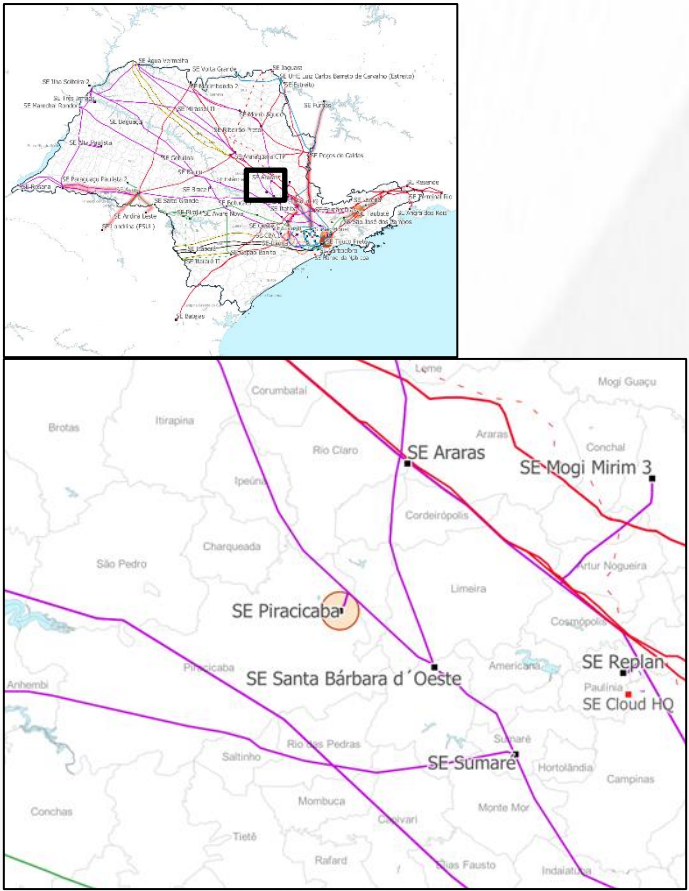
Solução Indicativa do 4º Transformador
TR está desligado na base

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica
carregamento admissível a partir de 2025.

SE 440/138 kV Piracicaba T1 e T2



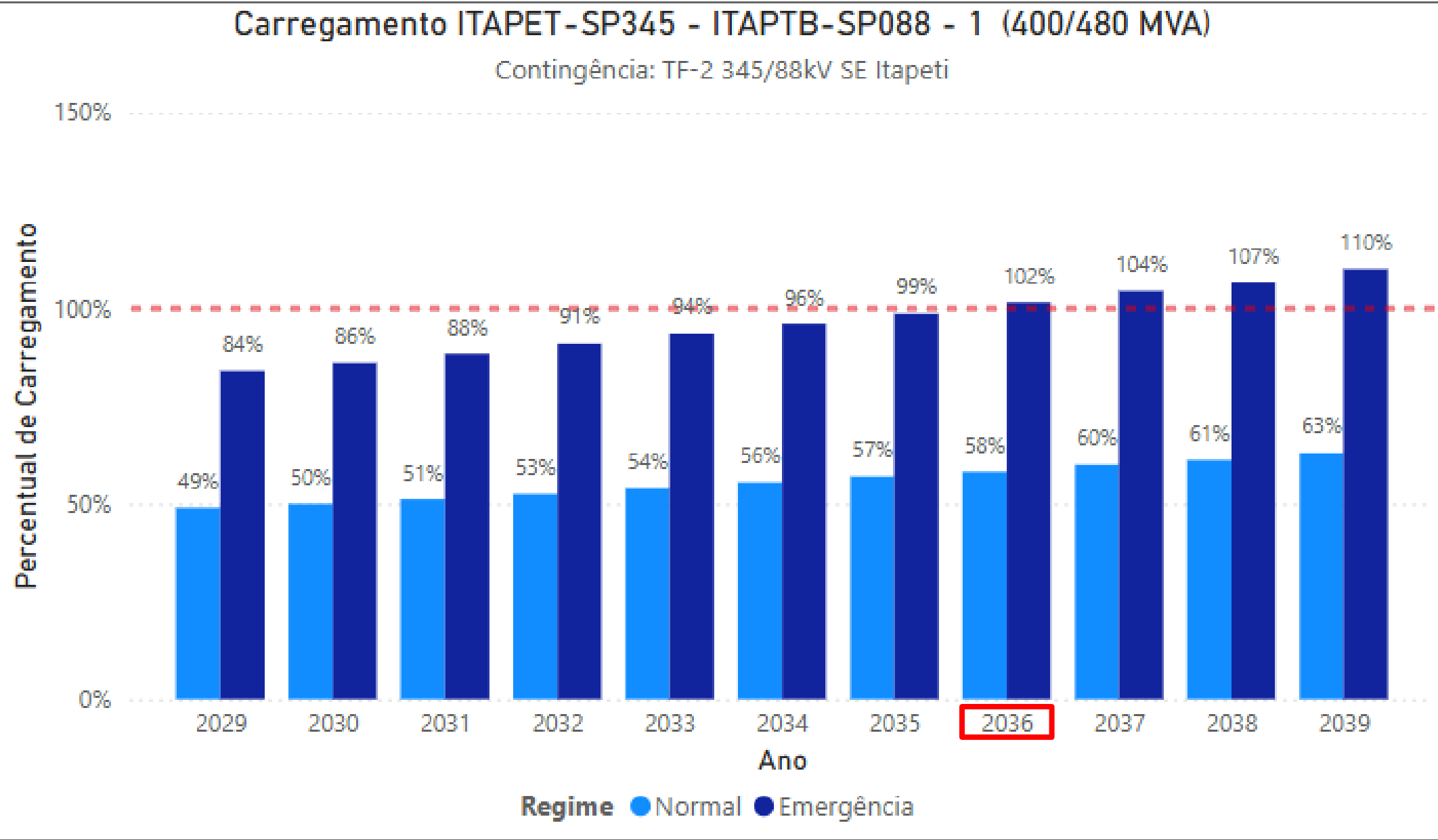
- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ●
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●



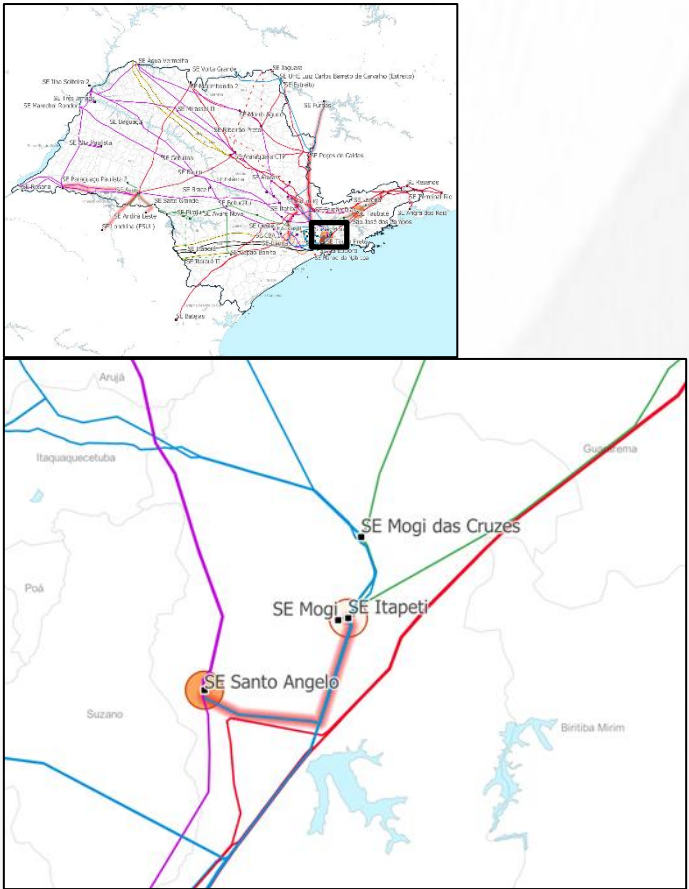
Solução Indicativa do 3º Transformador

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

SE 345/88 kV Itapeti T1 e T2



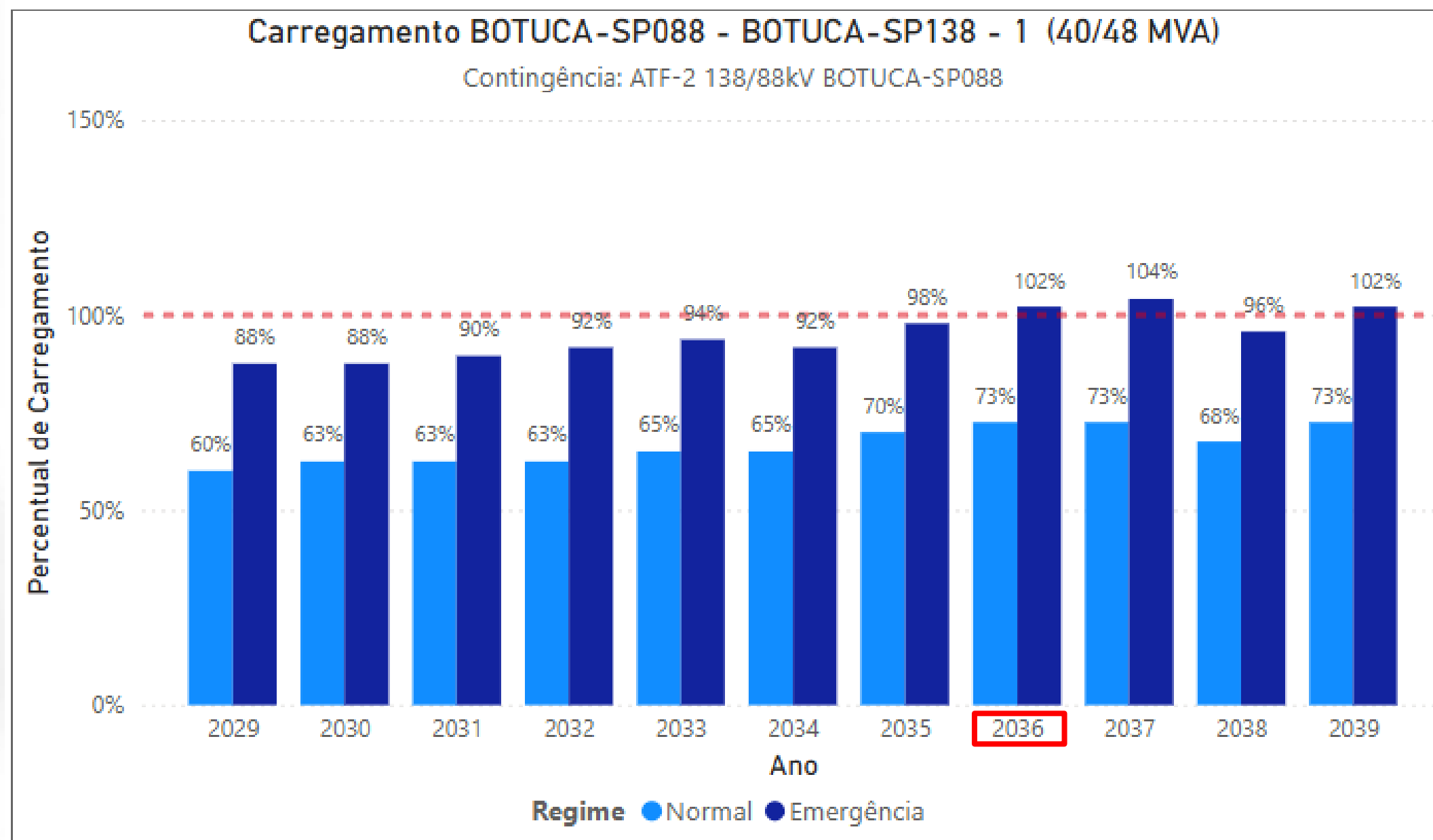
- 2. MAX DIU UMIDO
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20%
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU
- 3. MAX NOT SECO
- 4. MAX NOT UMIDO
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20%
- 6. MIN NOT UMIDO



Solução Indicativa do 3º Transformador

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

SE 138/88 kV Botucatu T1 e T2



2. MAX DIU UMIDO

2.1 MAX DIU UMIDO DIT

2.2 MAX DIU UMIDO IPU

3. MAX NOT SECO

4. MAX NOT UMIDO

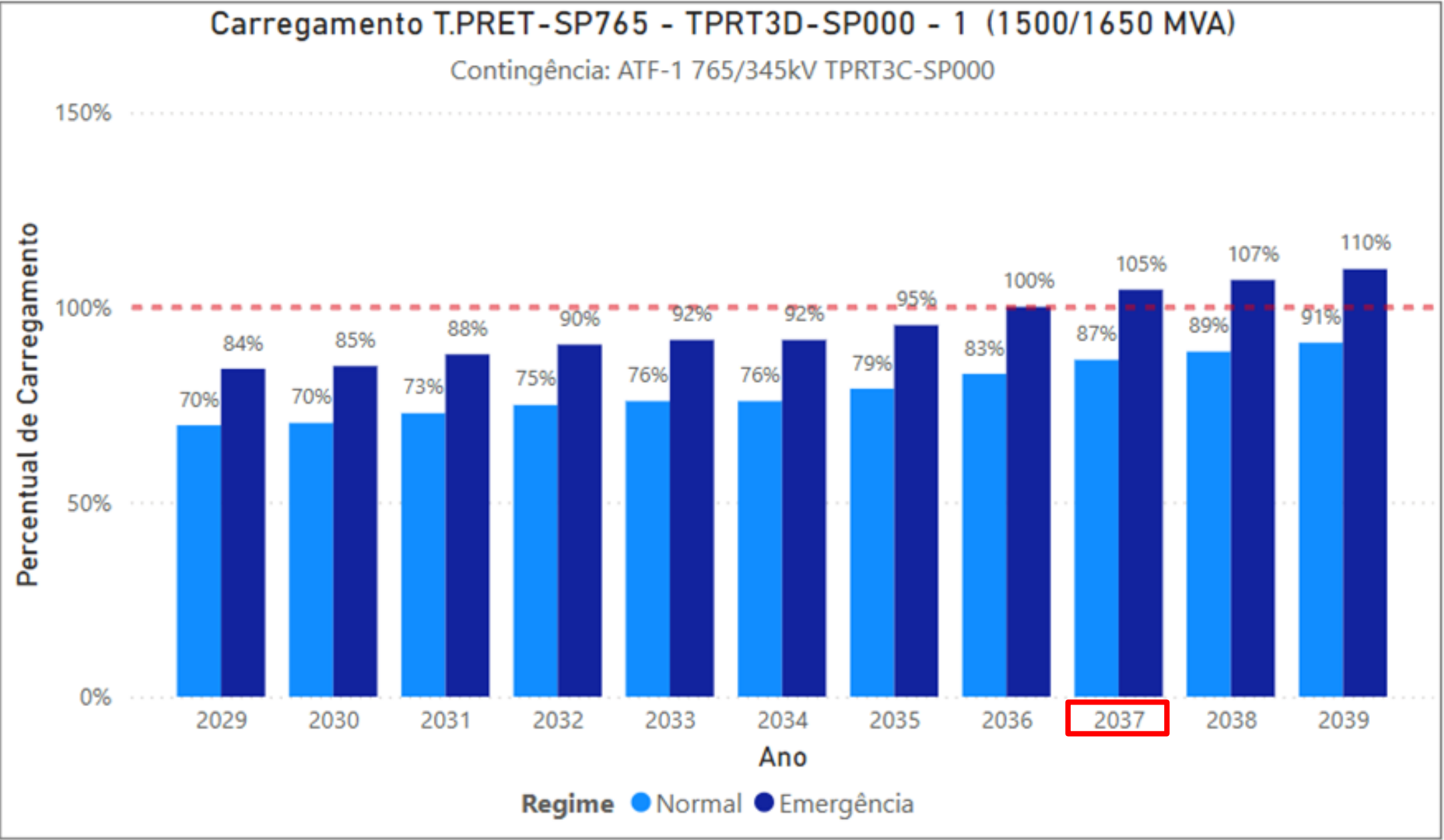
4.1 MAX NOT UMIDO DIT

6. MIN NOT UMIDO

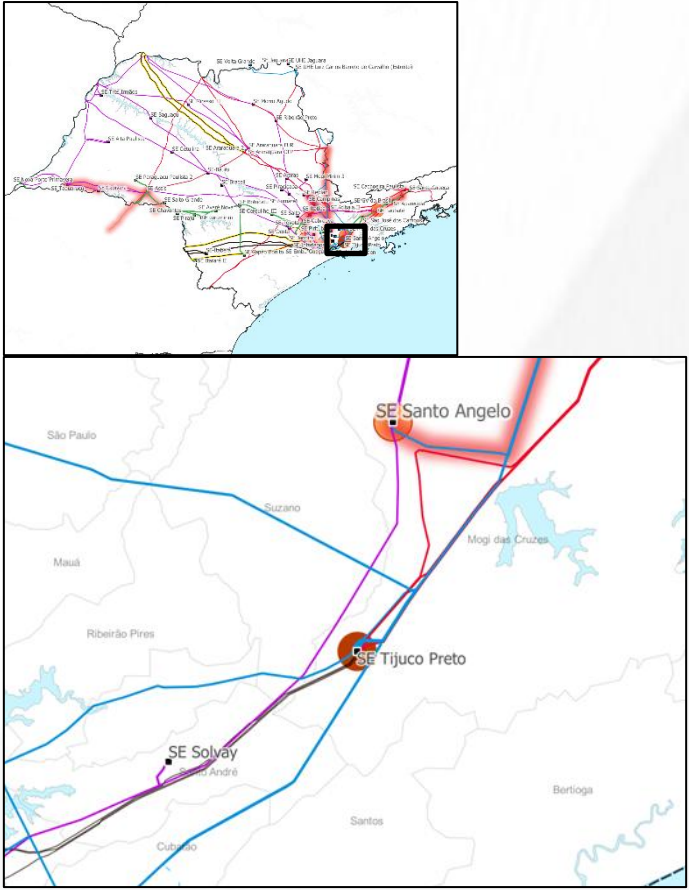
Em análise no Estudo de Atendimento à região Sudoeste de São Paulo

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 identifica sobrecarga em 2025. (cenário MIN DIU SECO com geração no 88 kV e 138 kV)

SE 765/345 kV Tijuco Preto – 4xTR



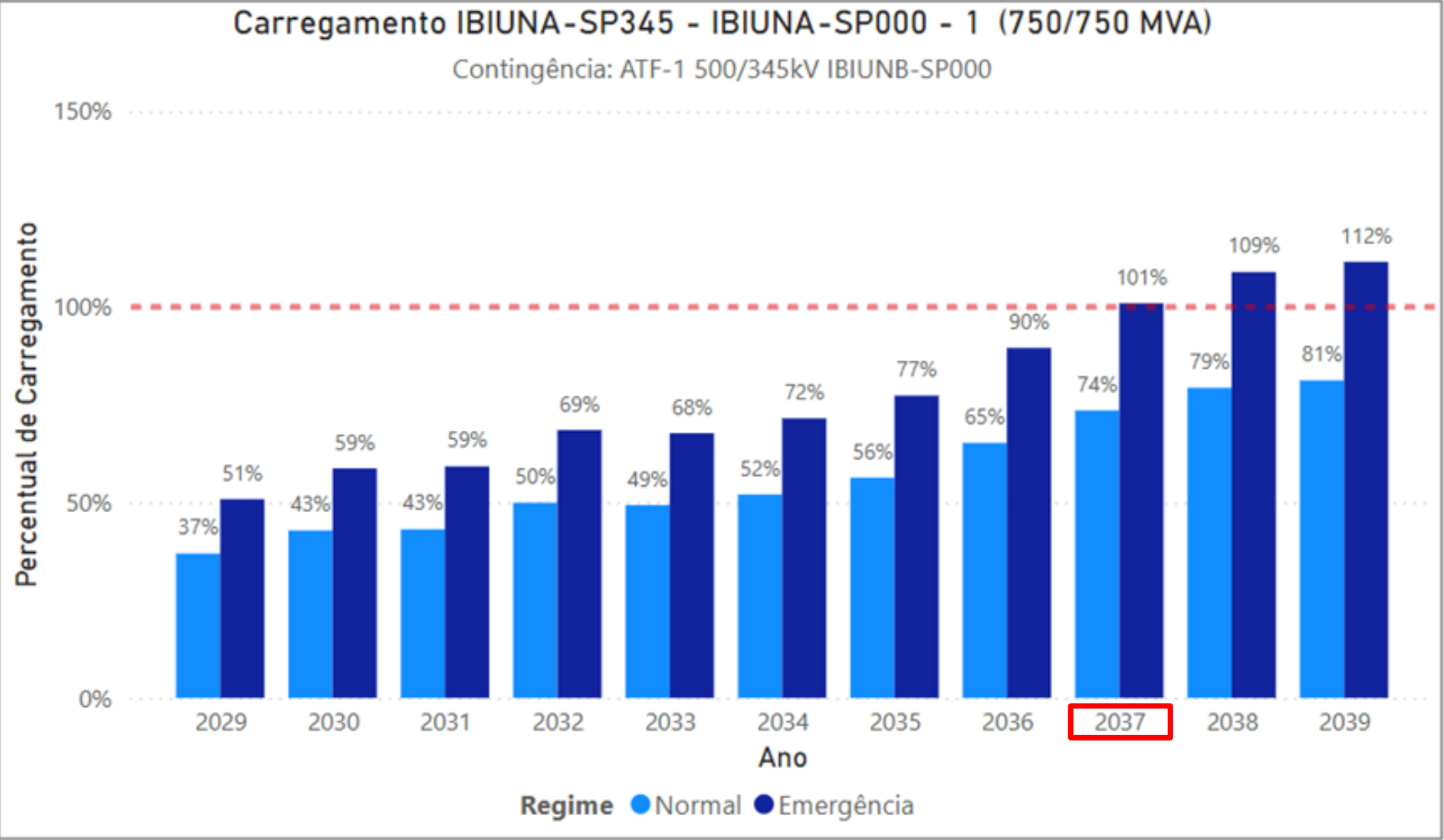
- 2. MAX DIU UMIDO
- 2.1 MAX DIU UMIDO DIT
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU
- 3. MAX NOT SECO**
- 4. MAX NOT UMIDO
- 4.1 MAX NOT UMIDO DIT
- 6. MIN NOT UMIDO



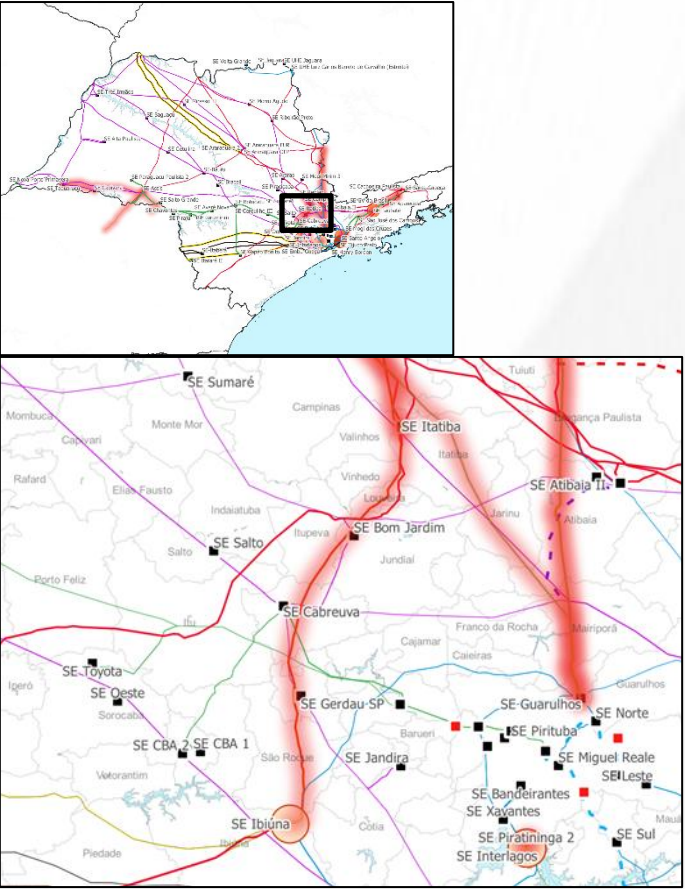
Em análise no Estudo de Atendimento à Região Central de São Paulo Parte 2

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga inadmissível a partir de 2025

SE 500/345 kV Ibiúna – TR 1 e TR 2

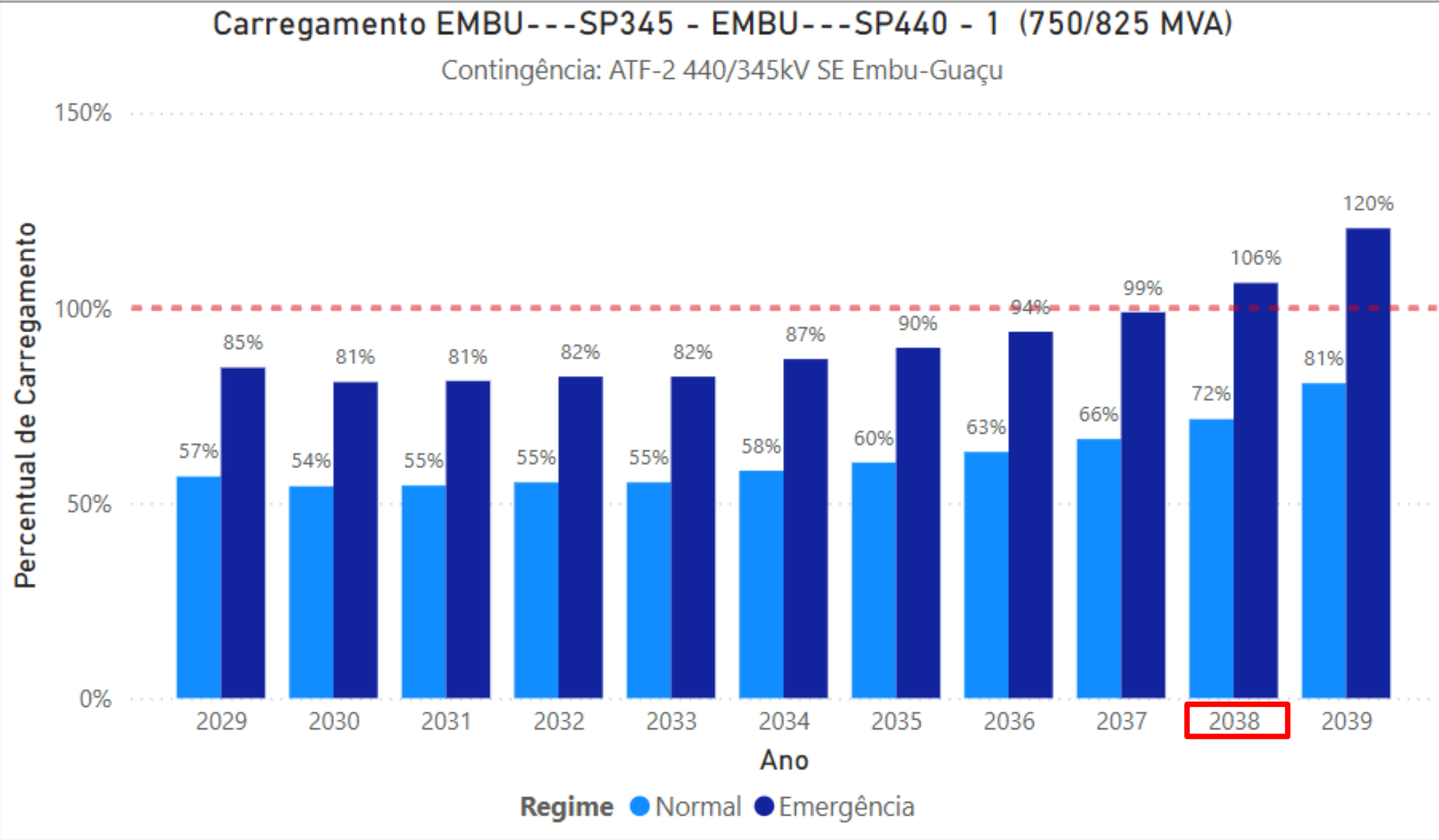


- 2. MAX DIU UMIDO
- 2.1 MAX DIU UMIDO DIT
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU
- 3. MAX NOT SECO**
- 4. MAX NOT UMIDO
- 4.1 MAX NOT UMIDO DIT
- 6. MIN NOT UMIDO

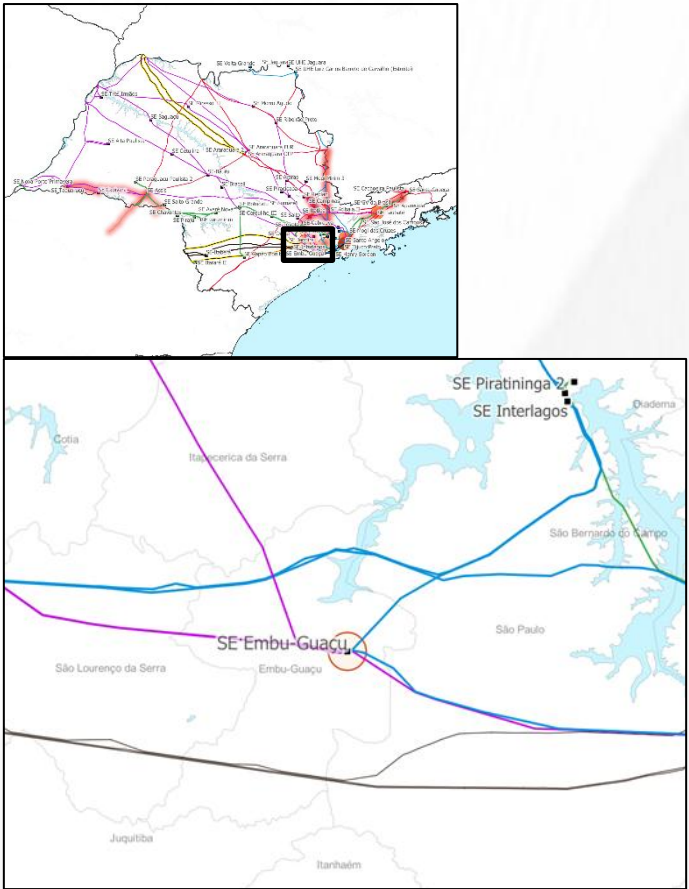


PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga admissível a partir de 2029

SE 440/345 kV Embu-Guaçu – TR 1 e TR 2

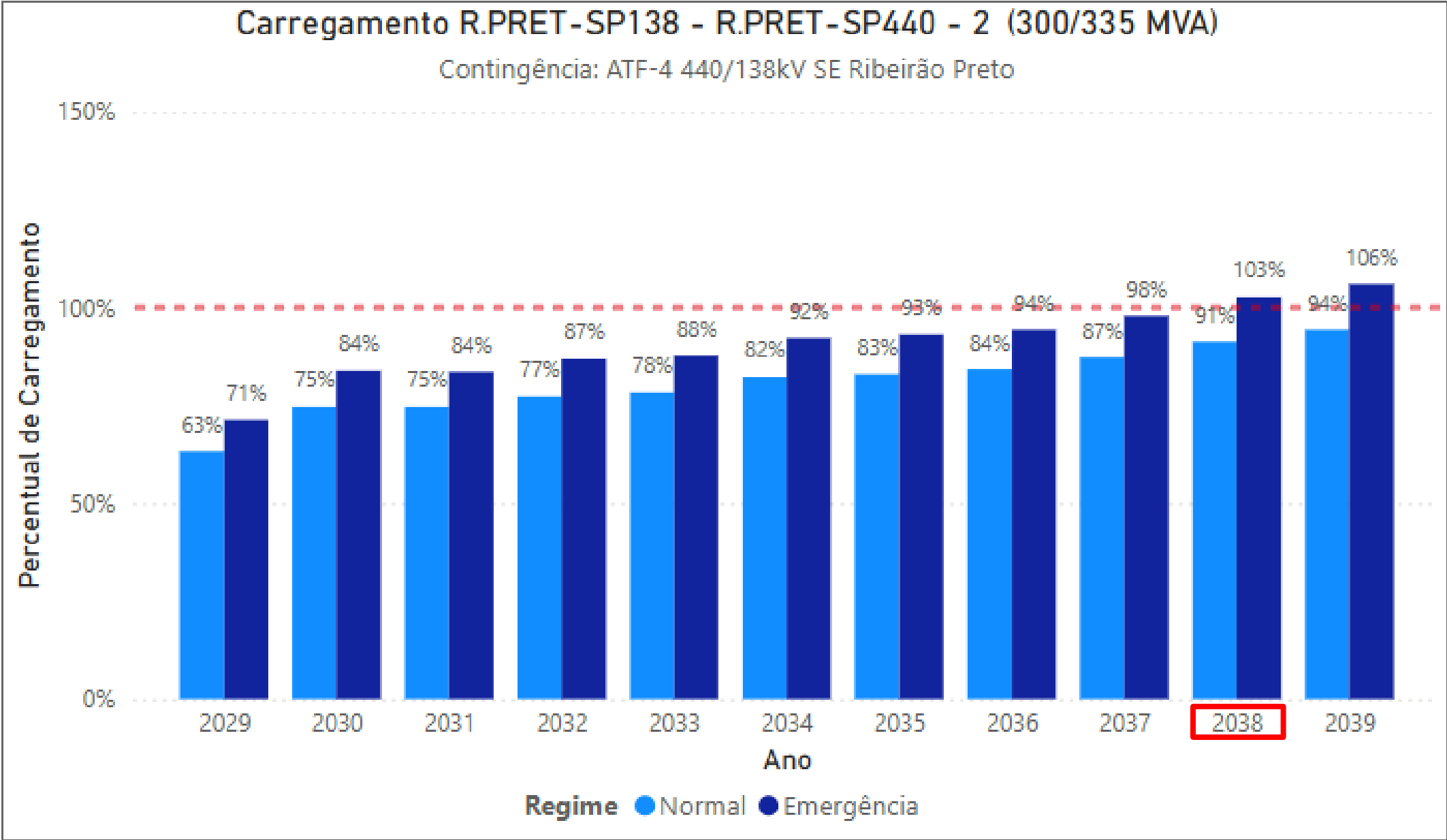


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ●
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

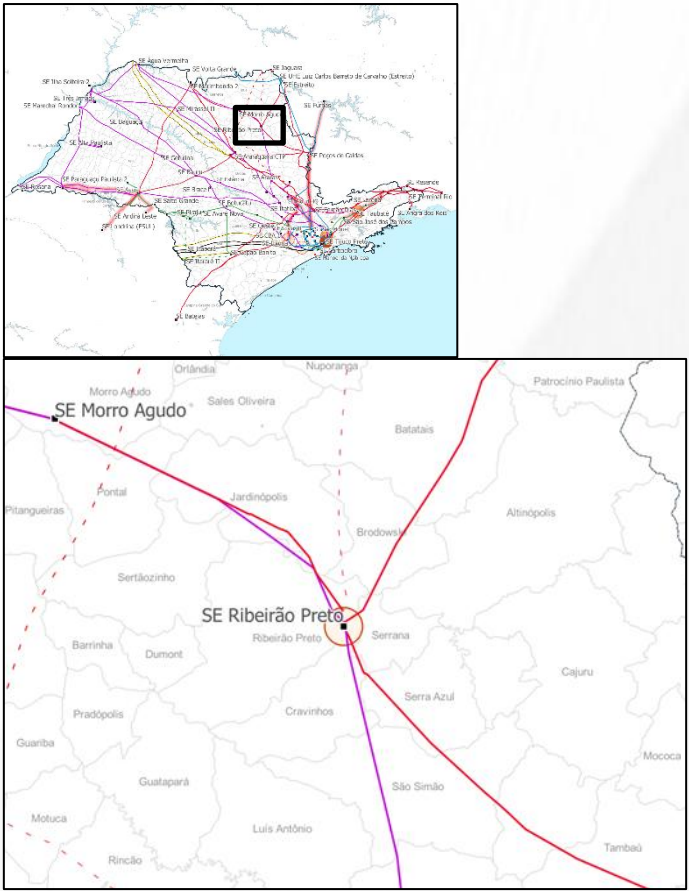


Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029
(Sobrecarga atual tem solução estrutural)

SE 440/138 kV Ribeirão Preto T2, T3 e T4

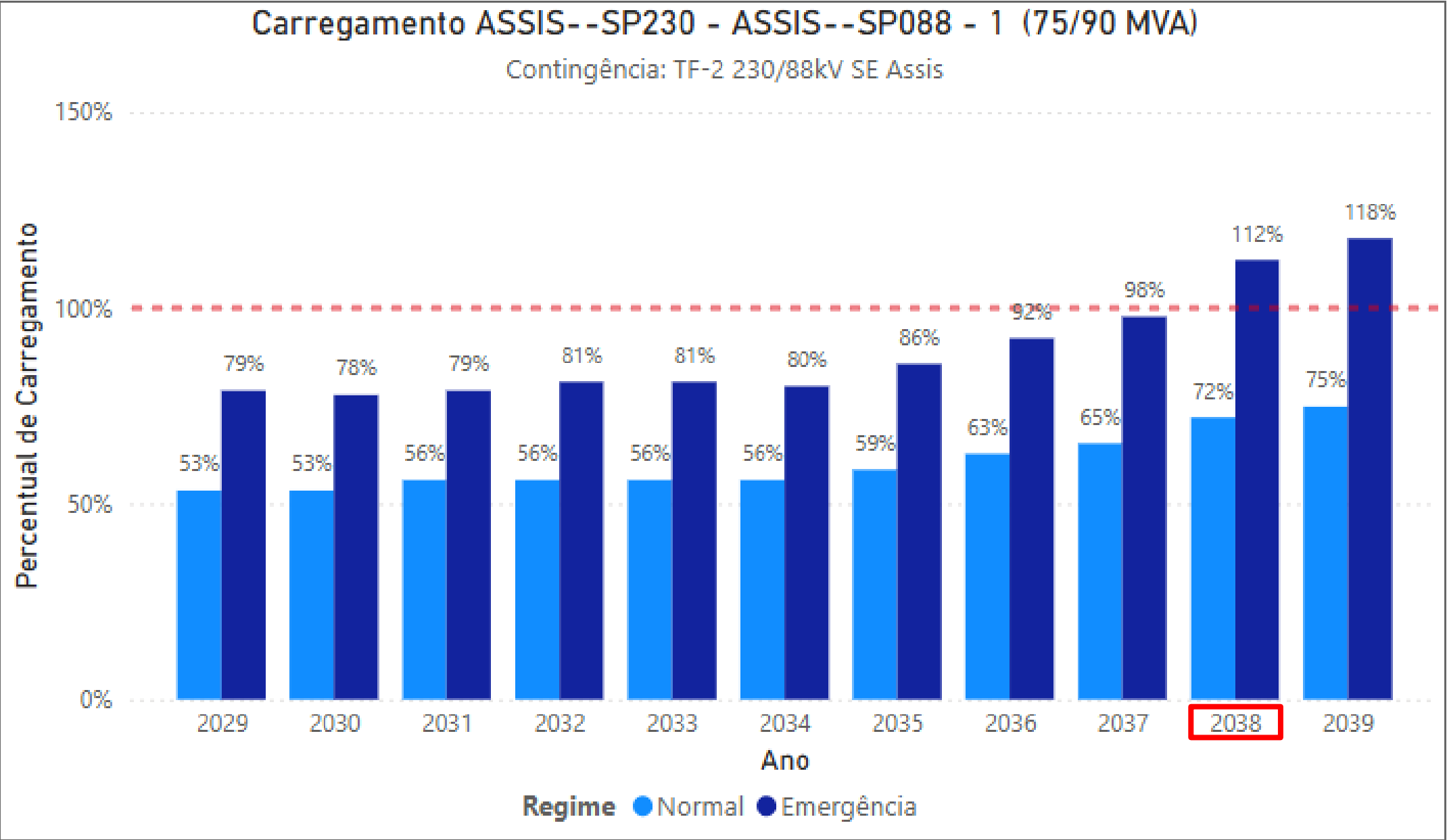


- 2. MAX DIU UMIDO
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20%
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU
- 3. MAX NOT SECO
- 4. MAX NOT UMIDO
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20%
- 6. MIN NOT UMIDO



Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

SE 230/88 kV Assis T1 e T2



2. MAX DIU UMIDO

2.1 MAX DIU UMIDO 20%

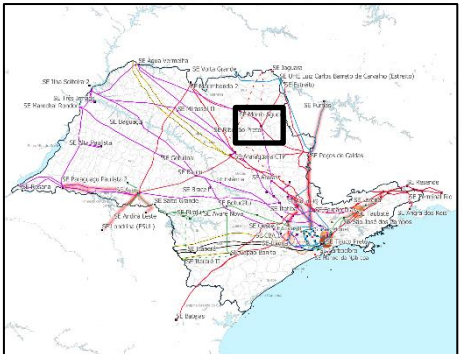
2.2 MAX DIU UMIDO IPU

3. MAX NOT SECO

4. MAX NOT UMIDO

4.1 MAX NOT UMIDO 20%

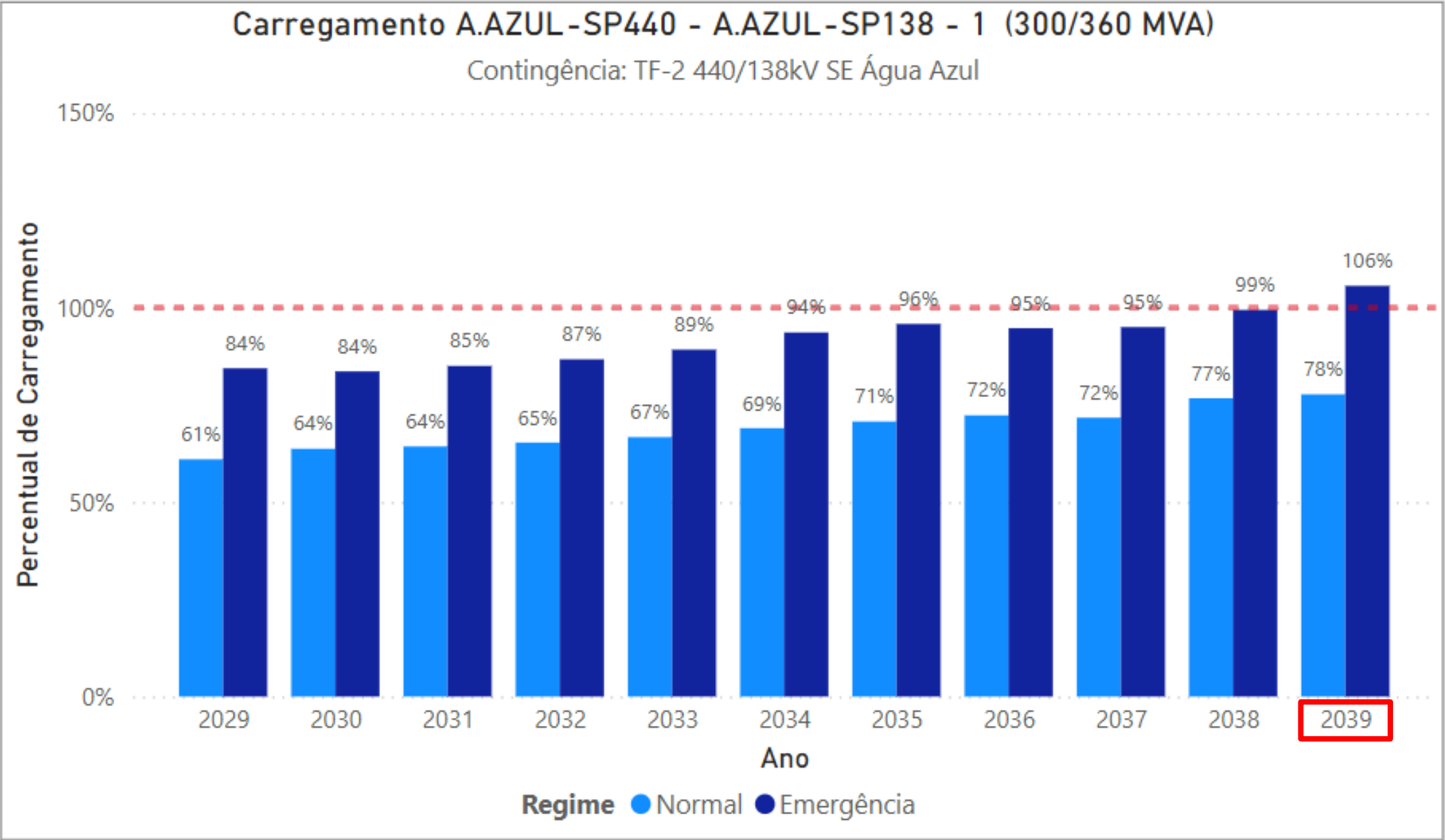
6. MIN NOT UMIDO



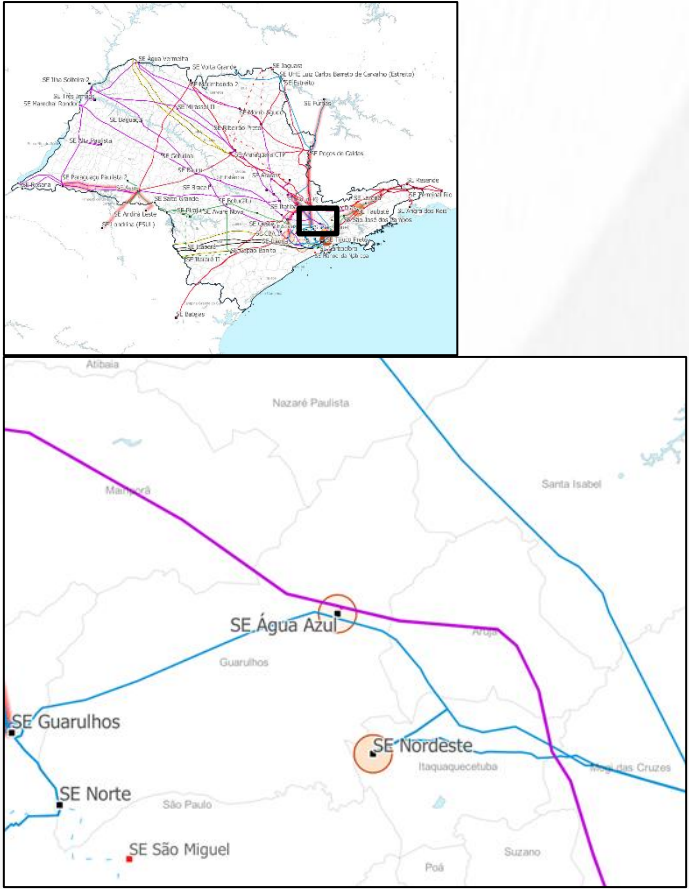
Em análise no Estudo de Atendimento à região Sudoeste de São Paulo

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 identifica sobrecarga inadmissível em 2025

SE 440/138 kV Água Azul T1 e T2

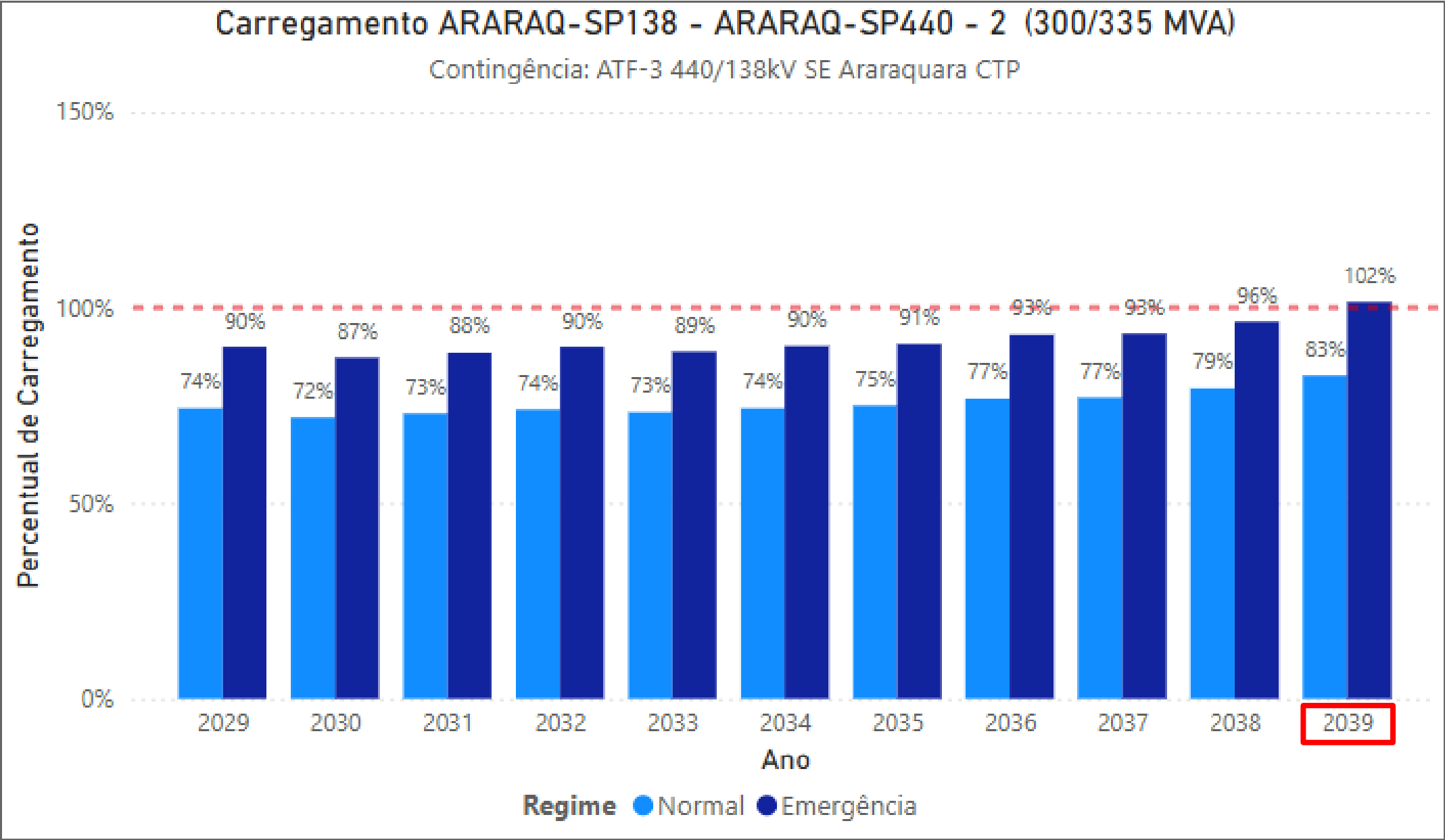


- 2. MAX DIU UMIDO
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU
- 3. MAX NOT SECO
- 4. MAX NOT UMIDO
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20%
- 6. MIN NOT UMIDO

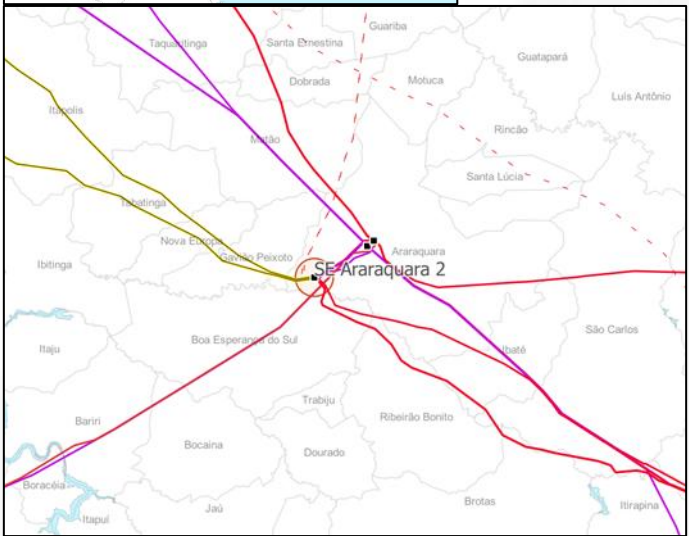
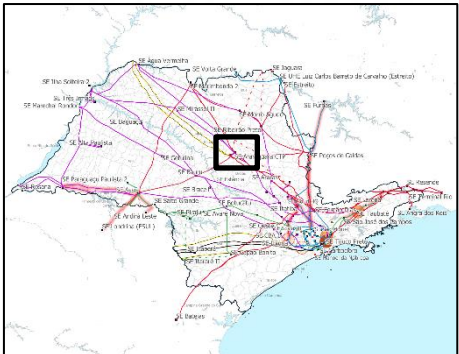


Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

SE 440/138 kV Araraquara T2



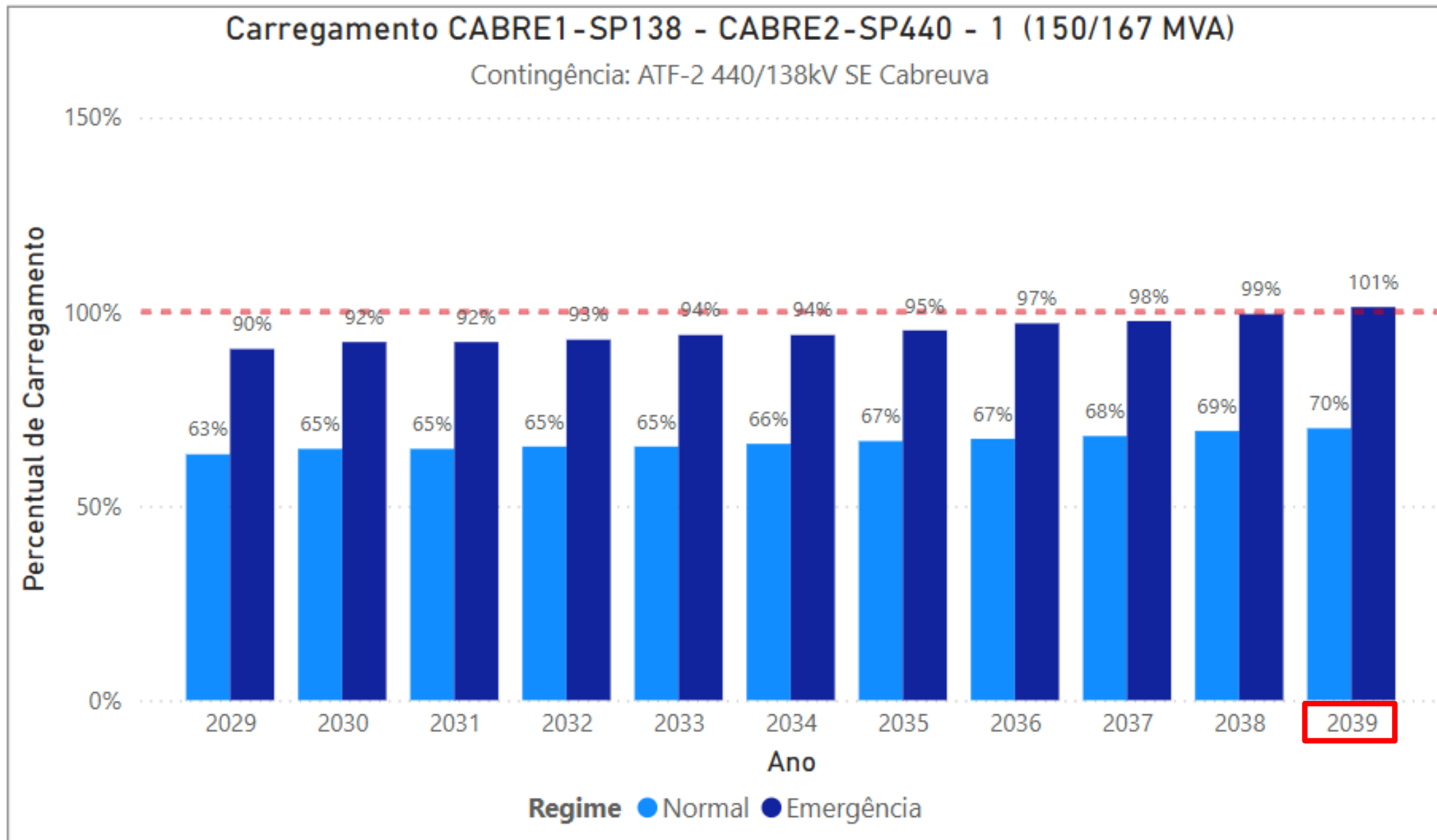
- 2. MAX DIU UMIDO
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20%
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU
- 3. MAX NOT SECO
- 4. MAX NOT UMIDO
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20%
- 6. MIN NOT UMIDO



Solução Indicativa do 4º Transformador

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

SE 440/138 kV Cabreúva T1 e T2

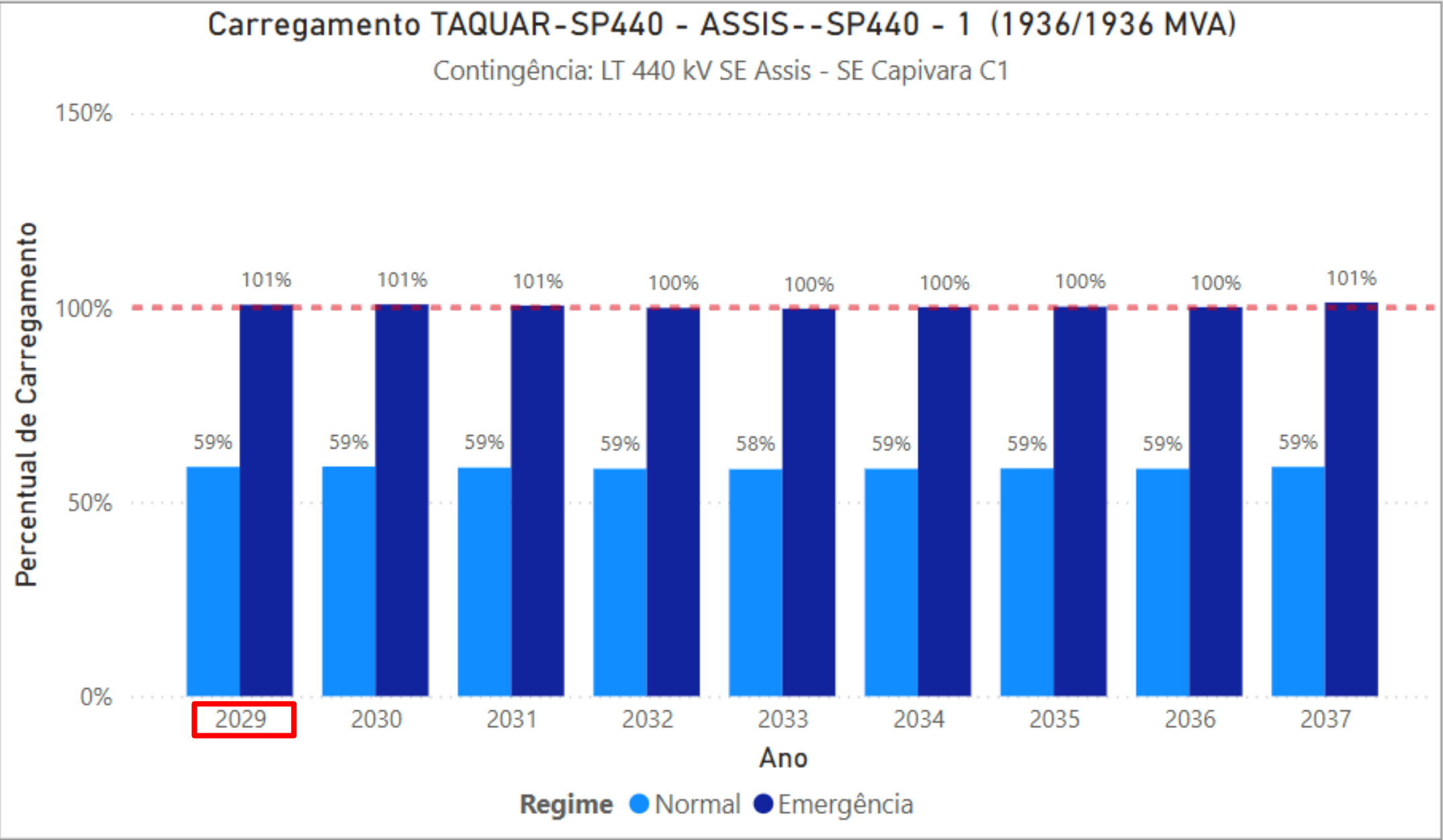


- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. MAX DIU SECO | ☒ |
| 2.1 MAX DIU UMIDO 20% | ☐ |
| 2.2 MAX DIU UMIDO IPU | ☐ |
| 3. MAX NOT SECO | ☐ |
| 4. MAX NOT UMIDO | ☐ |
| 4.1 MAX NOT UMIDO 20% | ☐ |
| 6. MIN NOT UMIDO | ☐ |



Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

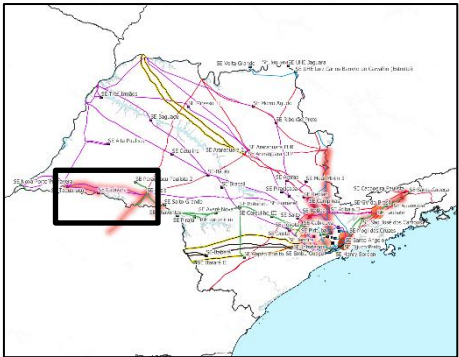
LT 440 kV Taquaruçu – Assis



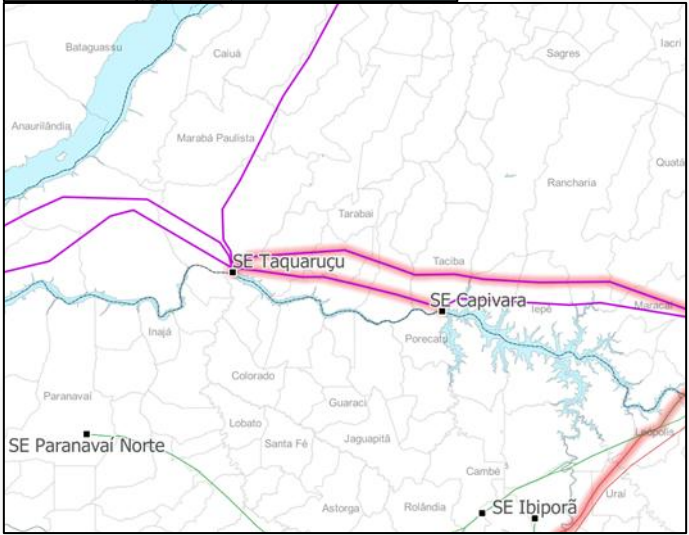
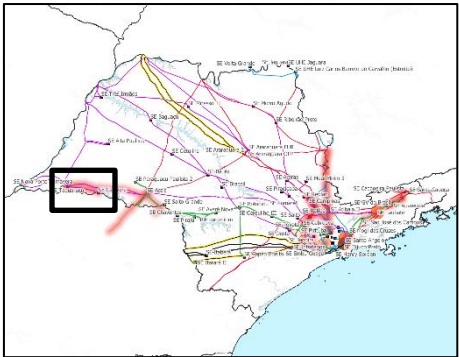
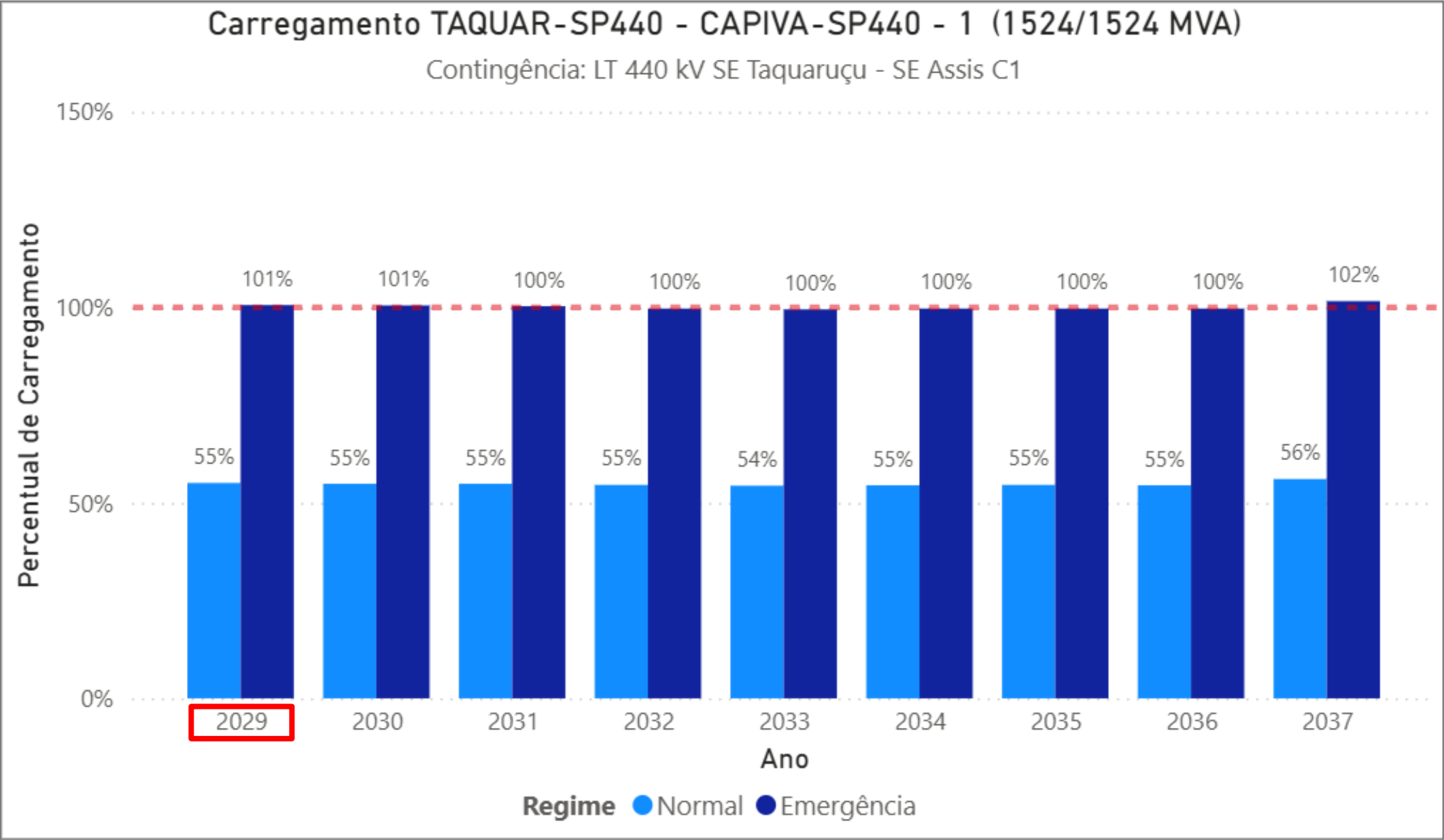
- 2. MAX DIU UMIDO ☐
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☐
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☒
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐
- 6. MIN NOT UMIDO ☐

Fator limitante: cabos condutores

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029



LT 440 kV Taquaruçu – Capivara



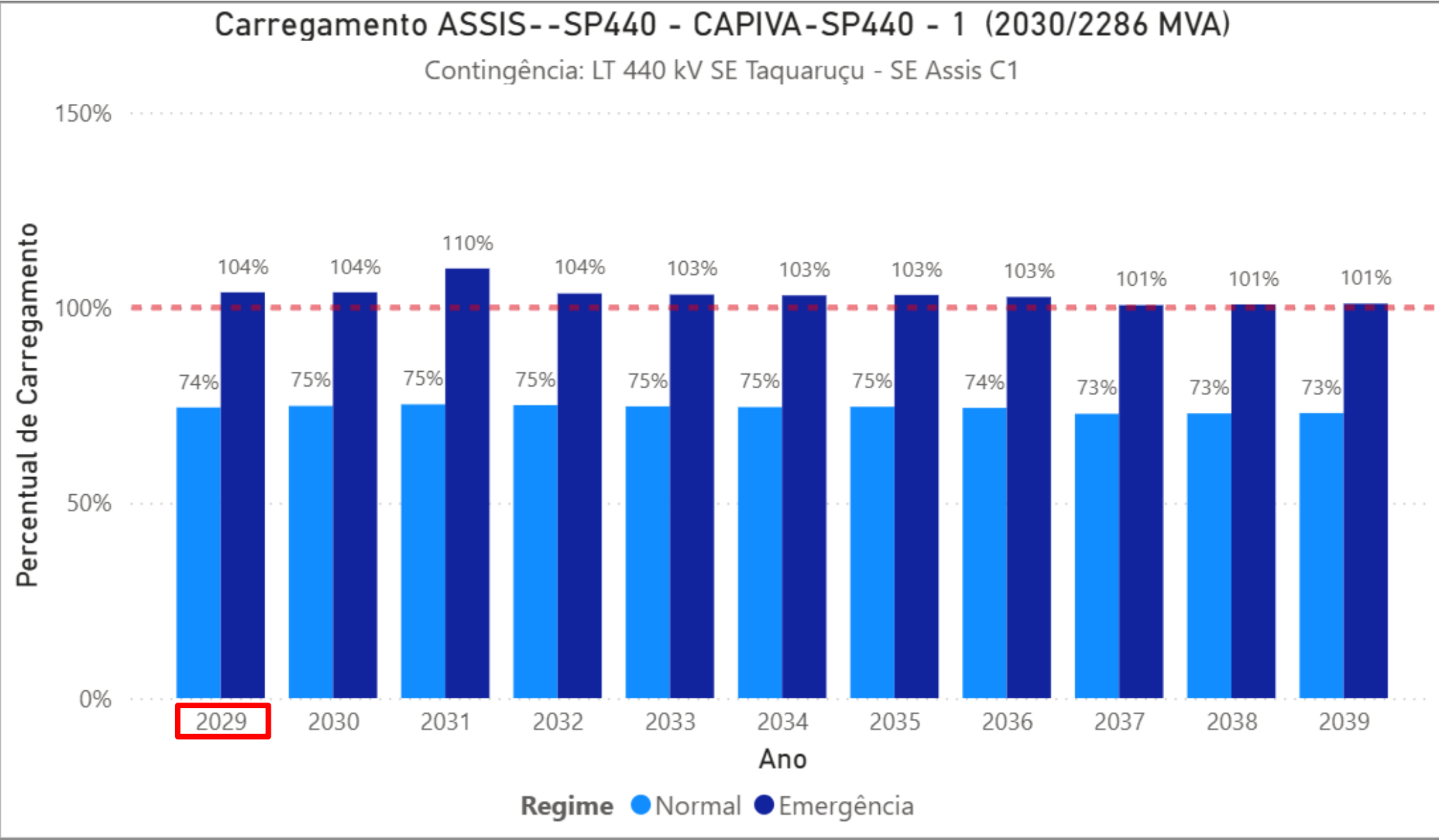
- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ●
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Verificar a possibilidade de substituição de equipamento terminal para aumento de capacidade da LT.

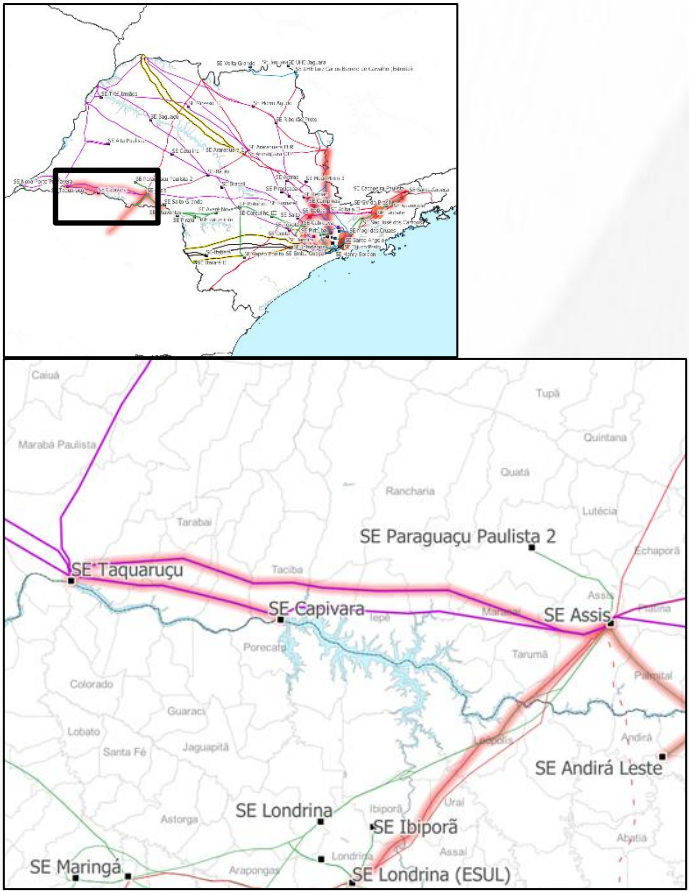
Fator limitante: Bobina de Bloqueio na SE Capivara

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 440 kV Assis – Capivara

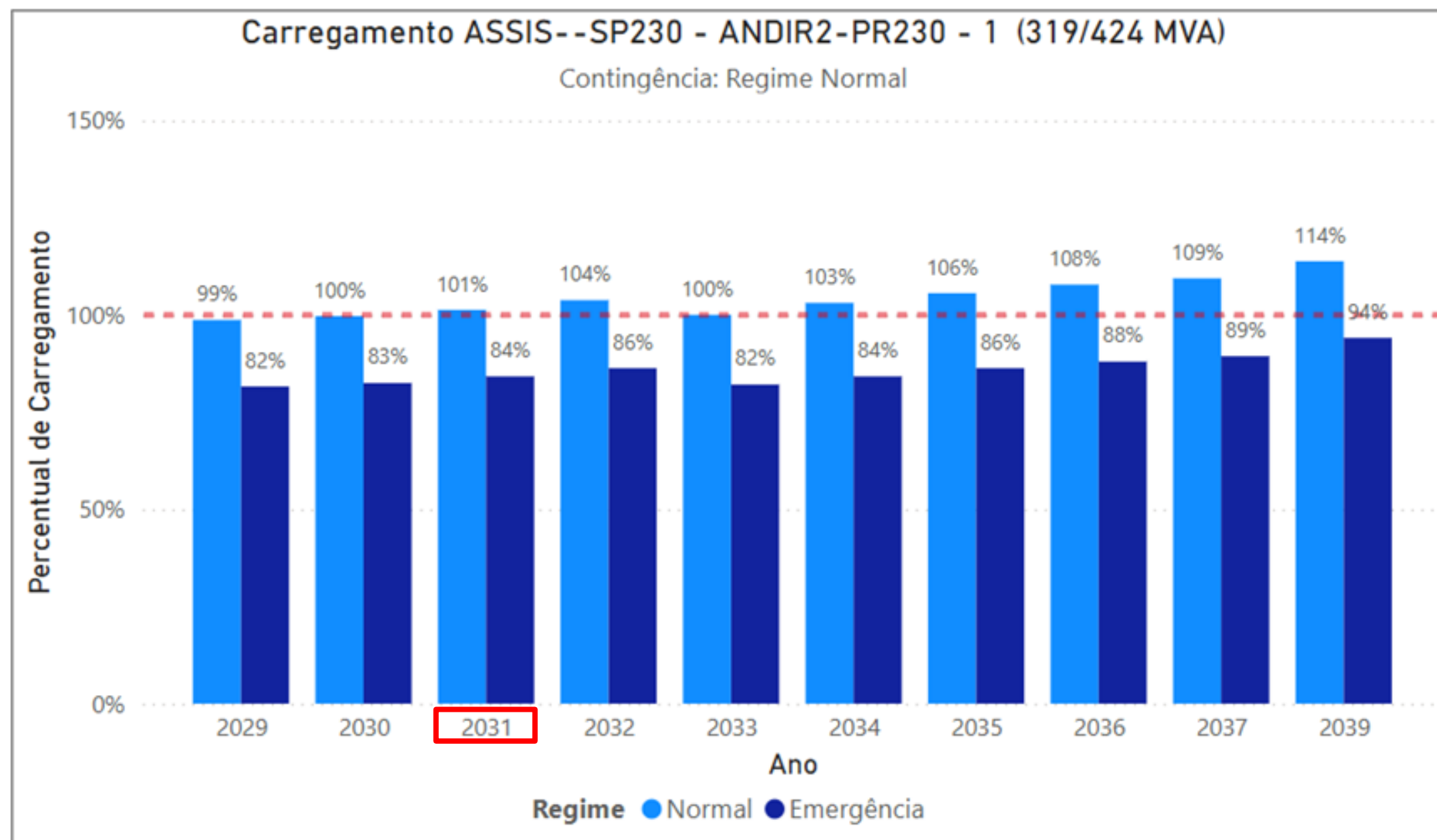


- 1. MAX DIU SECO ☒
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☐
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☐
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐
- 6. MIN NOT UMIDO ☐



Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 230 kV Assis – Andirá Leste



2. MAX DIU UMIDO

2.1 MAX DIU UMIDO 20%

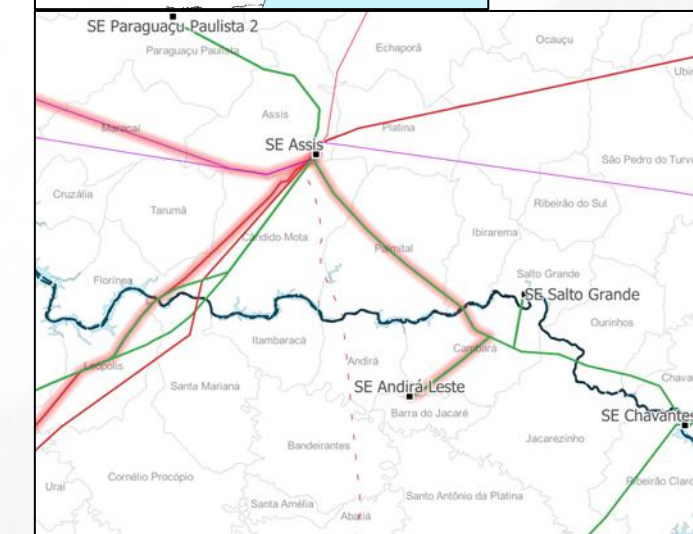
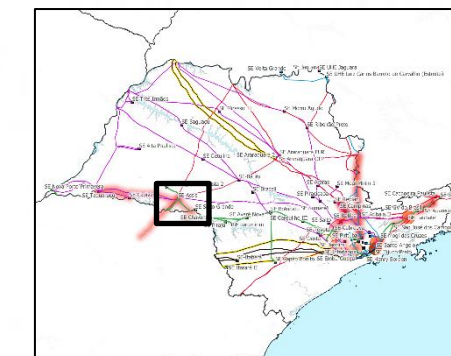
2.2 MAX DIU UMIDO IPU

3. MAX NOT SECO

4. MAX NOT UMIDO

4.1 MAX NOT UMIDO 20%

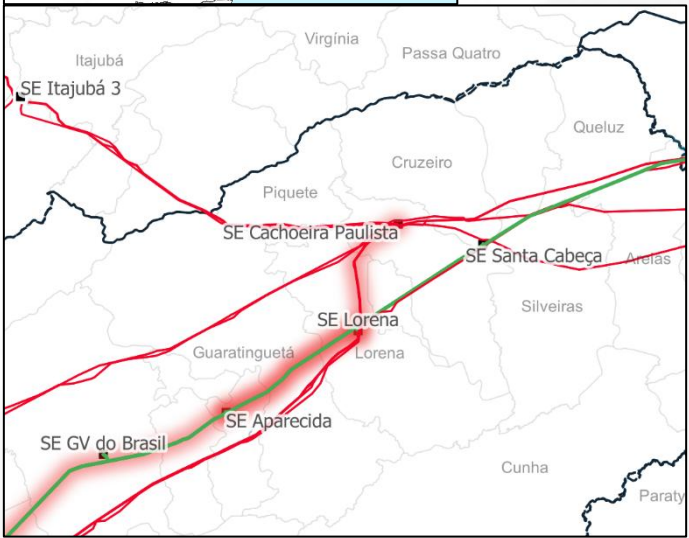
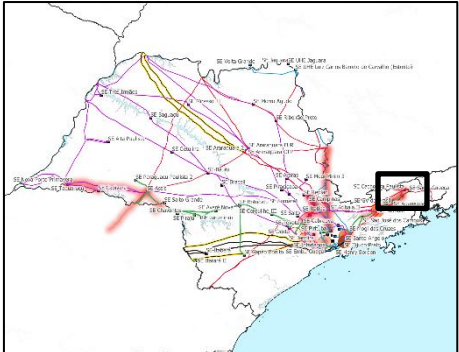
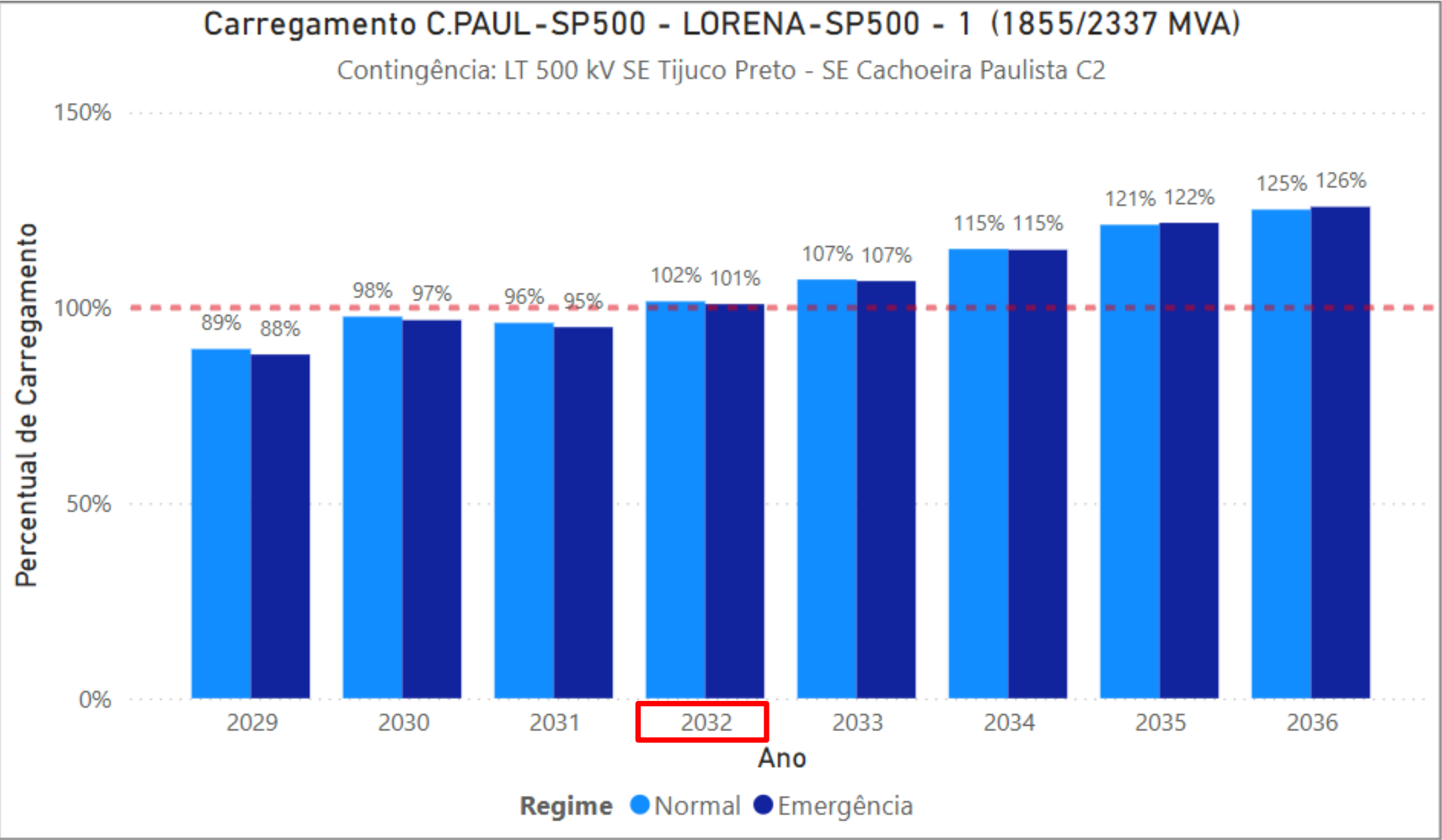
6. MIN NOT UMIDO



Em análise no Estudo de Atendimento à região Sudoeste de São Paulo

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga admissível em 2029.

LT 500 kV Cachoeira Paulista – Lorena



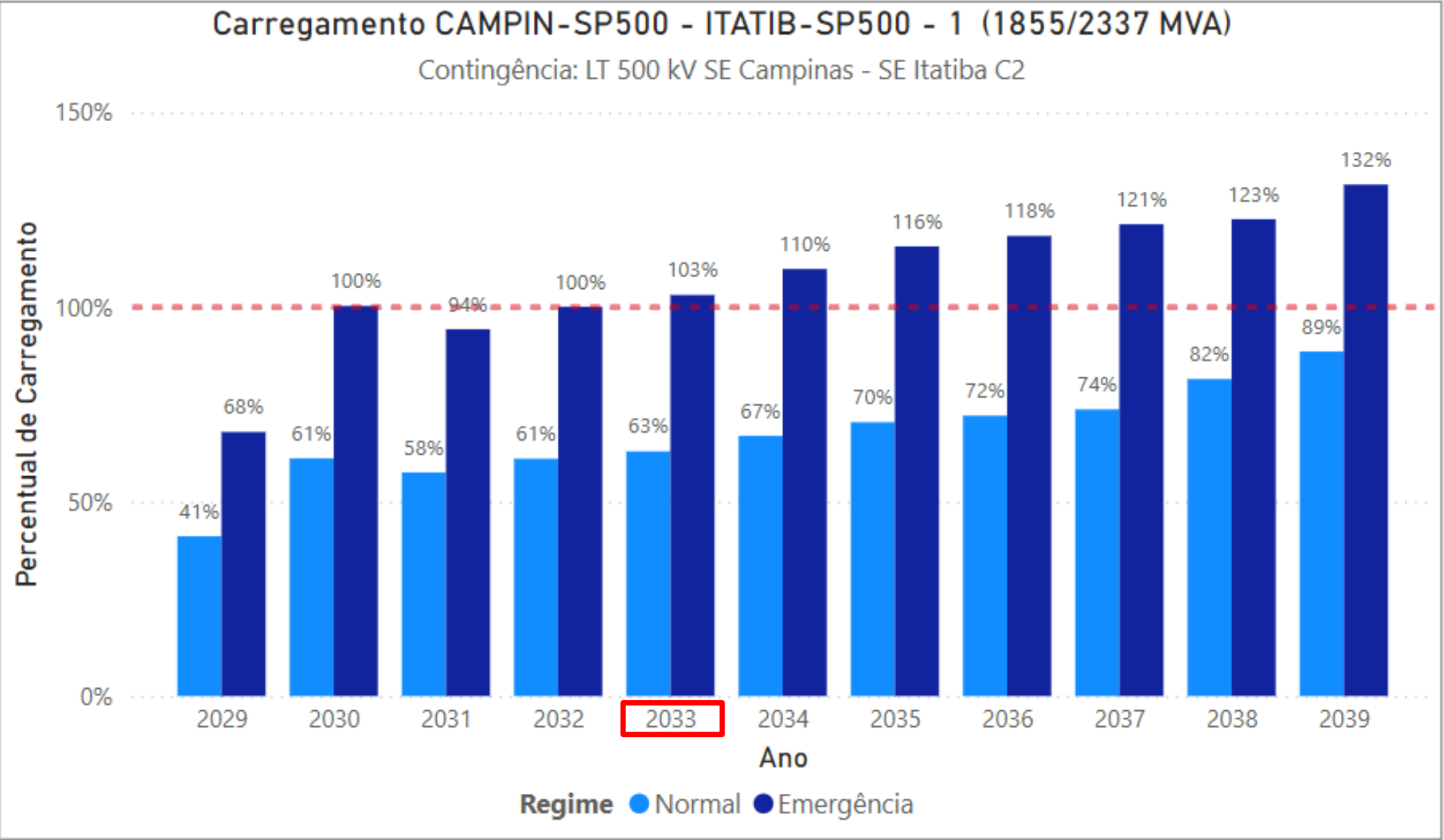
- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

PDE 2033
Sobrecarga a partir de 2030 considerando o Cenário de Importação de Minas Gerais

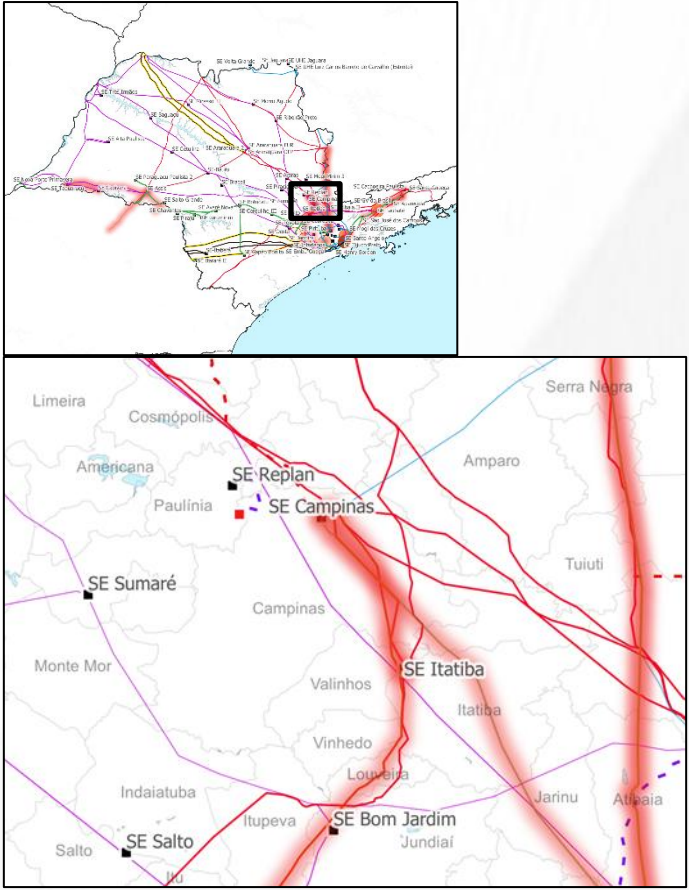
Em análise no Estudo de Interligações
Indicação de novo C2 e recapacitação do C1

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 500 kV Campinas – Itatiba C1



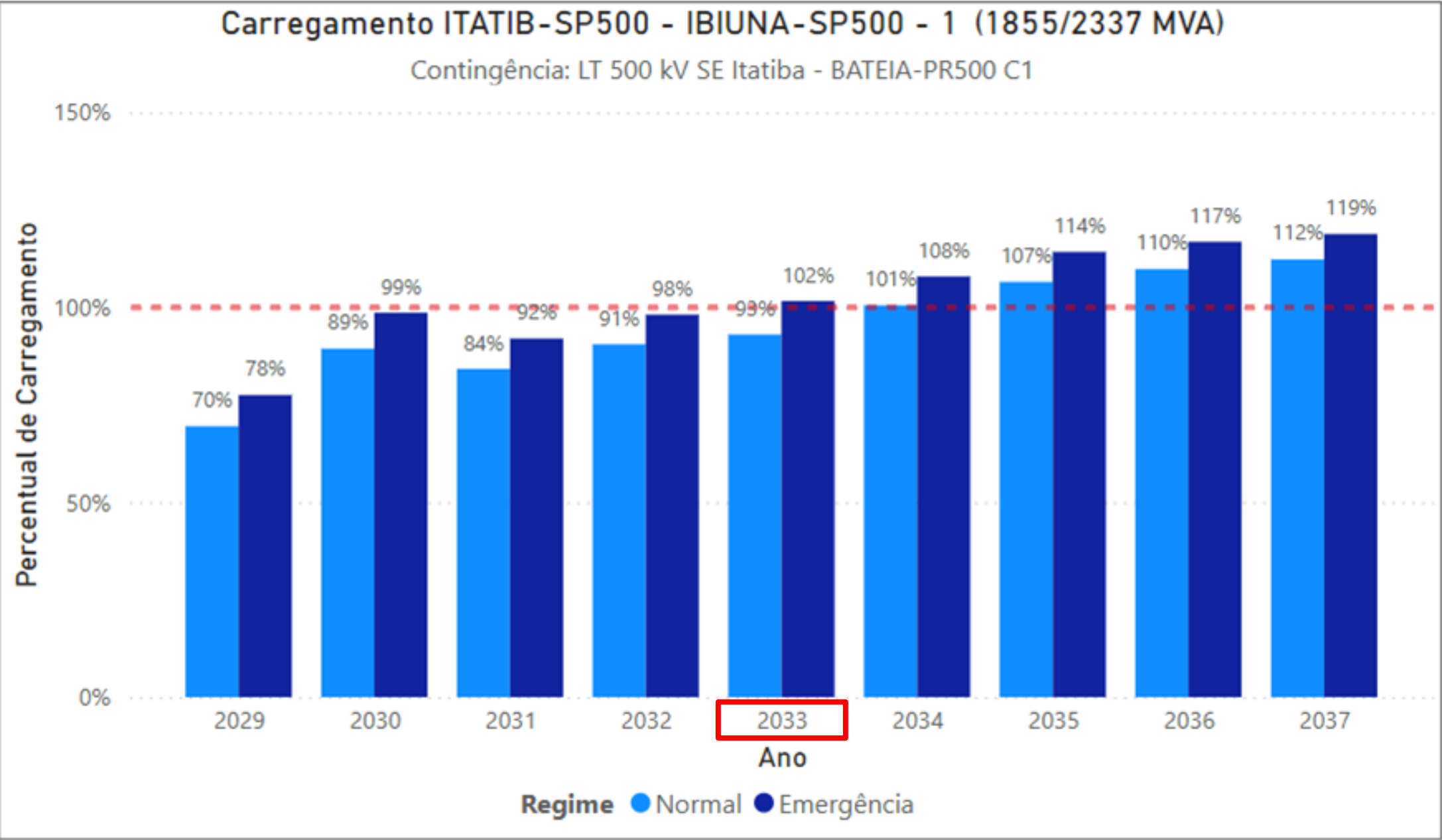
- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●



Em análise no Estudo de Atendimento da Região de Campinas e Interligações Parte 2

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga inadmissível a partir de 2029

LT 500 kV Itatiba – Ibiúna

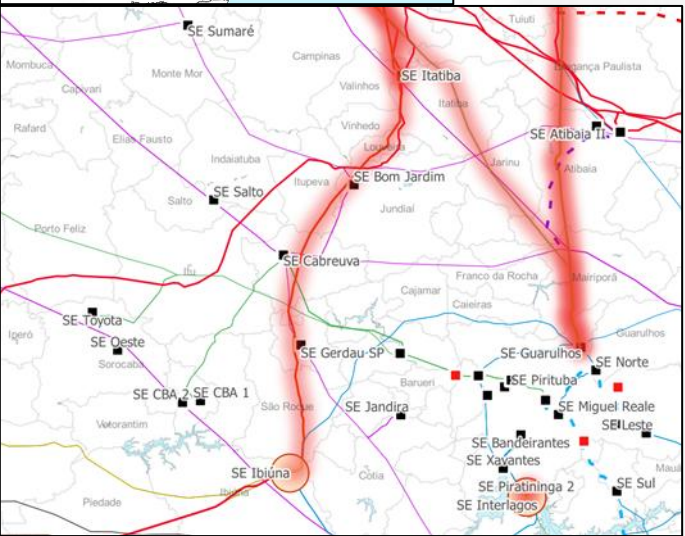
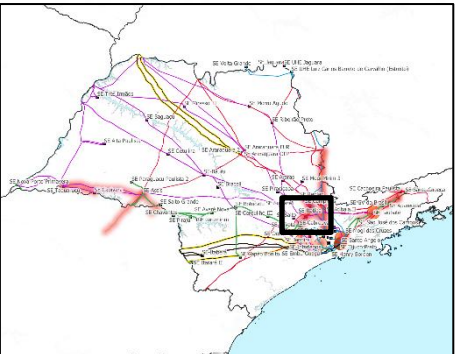


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

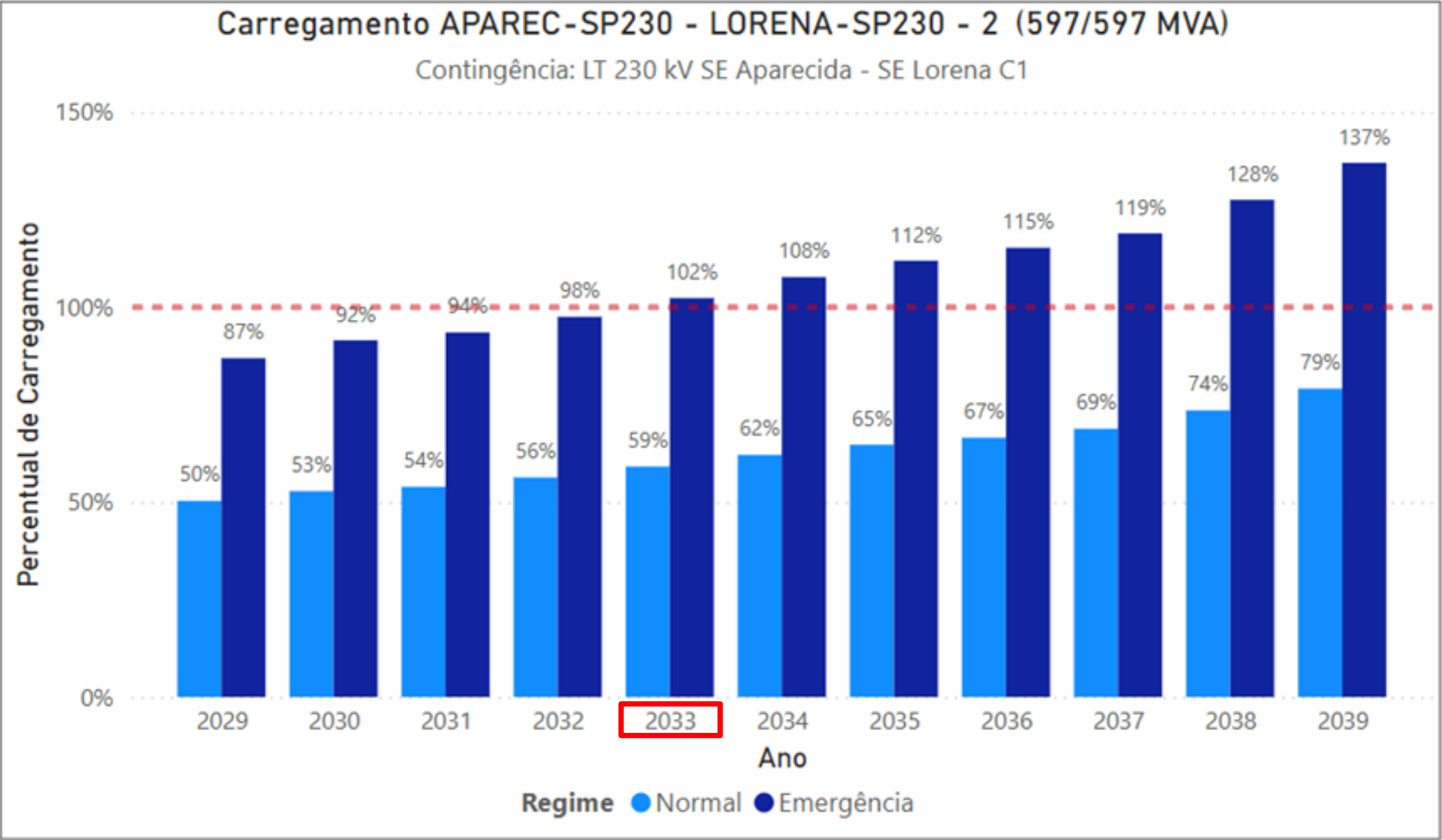
PDE 2033
Sobrecarga a partir de 2034

Em análise no Estudo de Atendimento da Região de Campinas e Interligações Parte 2

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga a partir de 2029 inadmissível com RSUL elevado.



LT 230 kV Aparecida – Lorena C2



2. MAX DIU UMIDO

2.1 MAX DIU UMIDO 20%

2.2 MAX DIU UMIDO IPU

3. MAX NOT SECO

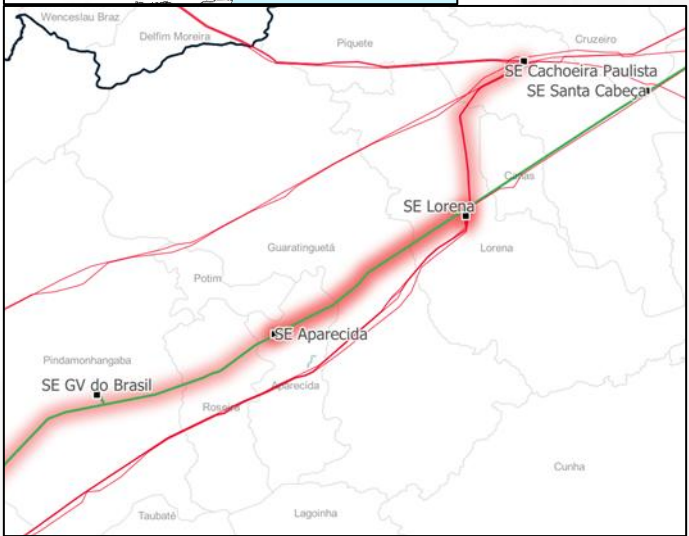
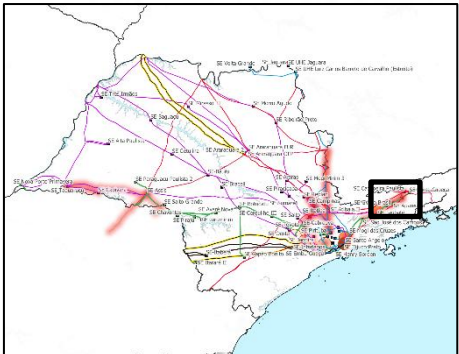
4. MAX NOT UMIDO

4.1 MAX NOT UMIDO 20%

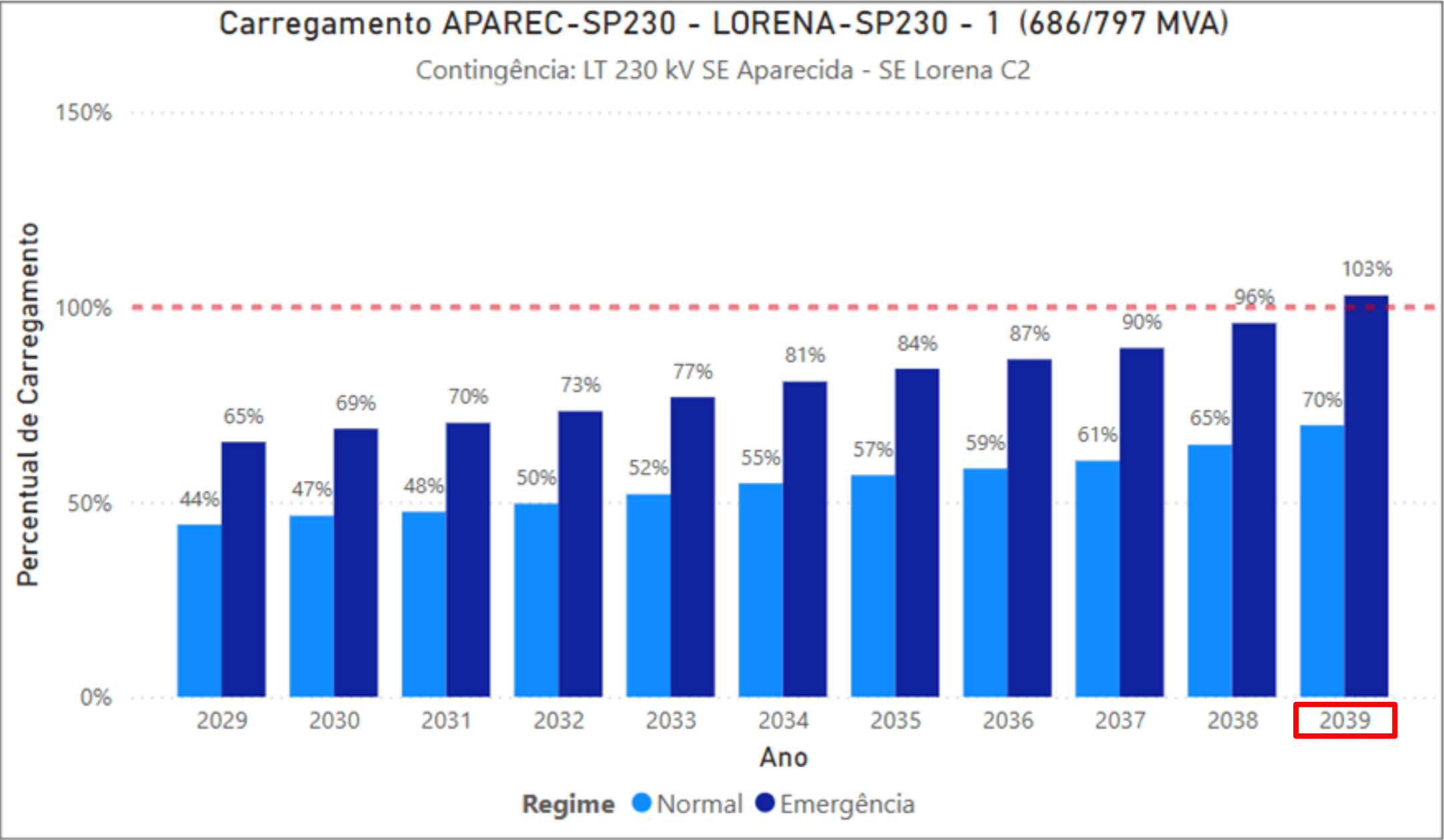
6. MIN NOT UMIDO

Fator limitante: TC na SE Aparecida (597 MVA) para os dois circuitos

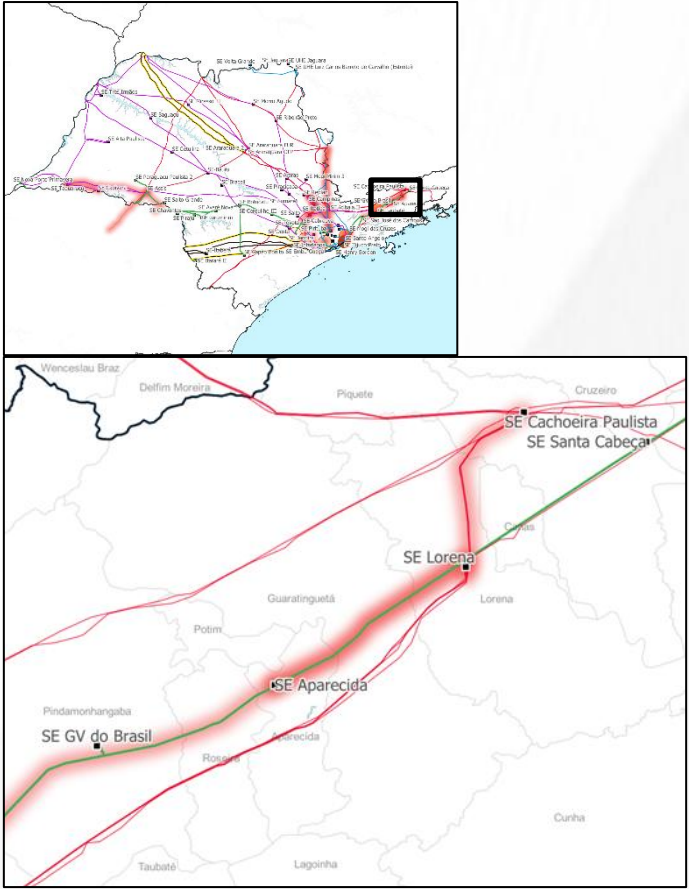
Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029



LT 230 kV Aparecida – Lorena C1



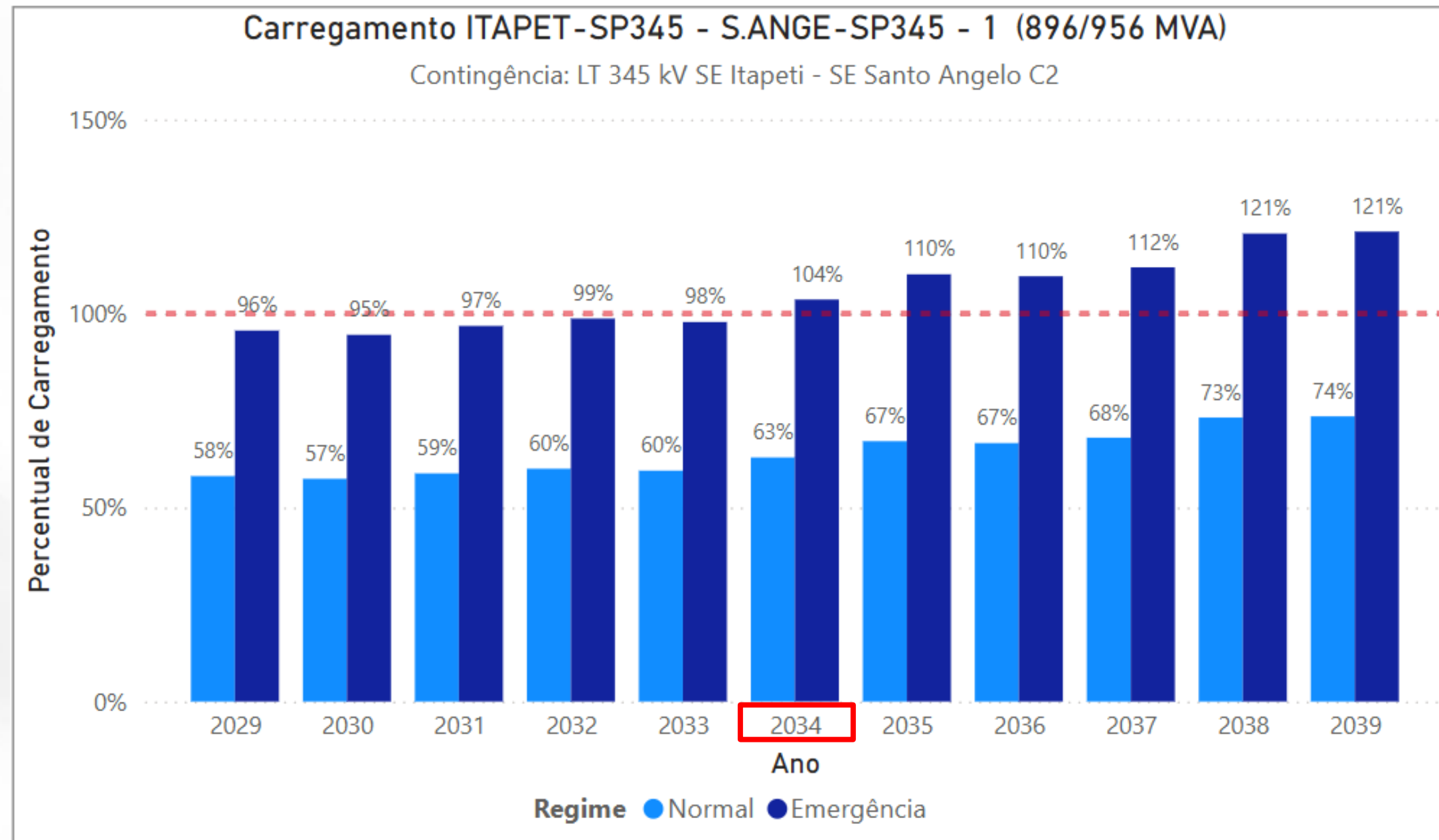
- 2. MAX DIU UMIDO
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20%
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU
- 3. MAX NOT SECO
- 4. MAX NOT UMIDO
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20%
- 6. MIN NOT UMIDO



Fator limitante: TC na SE Aparecida (597 MVA) para os dois circuitos (segundo MPO)

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 345 kV Itapeti – Santo Ângelo C1 e C2

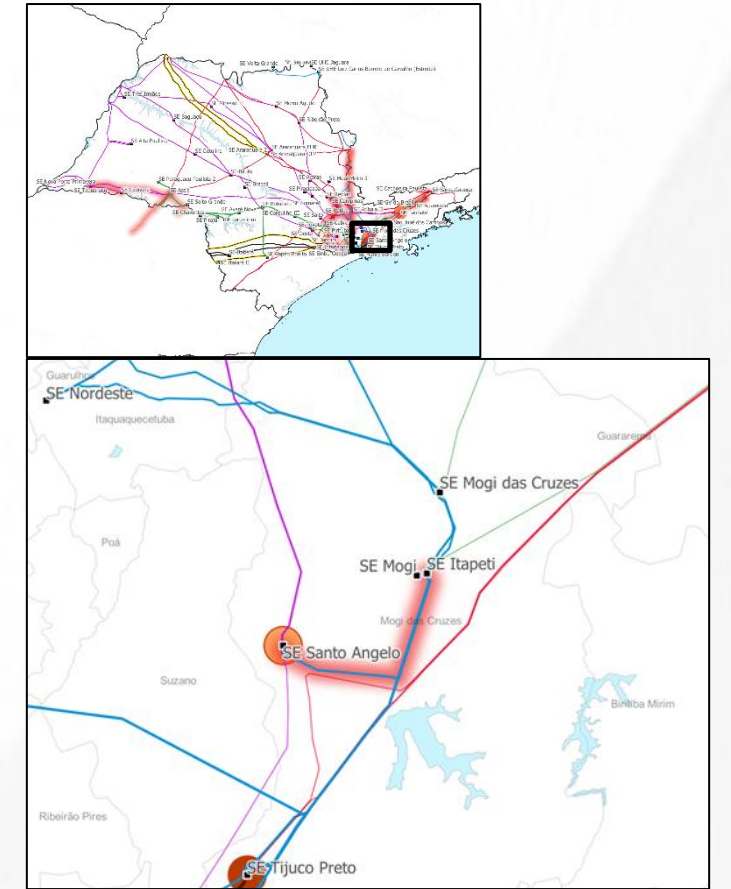


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ○
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ○
- 6. MIN NOT UMIDO ○

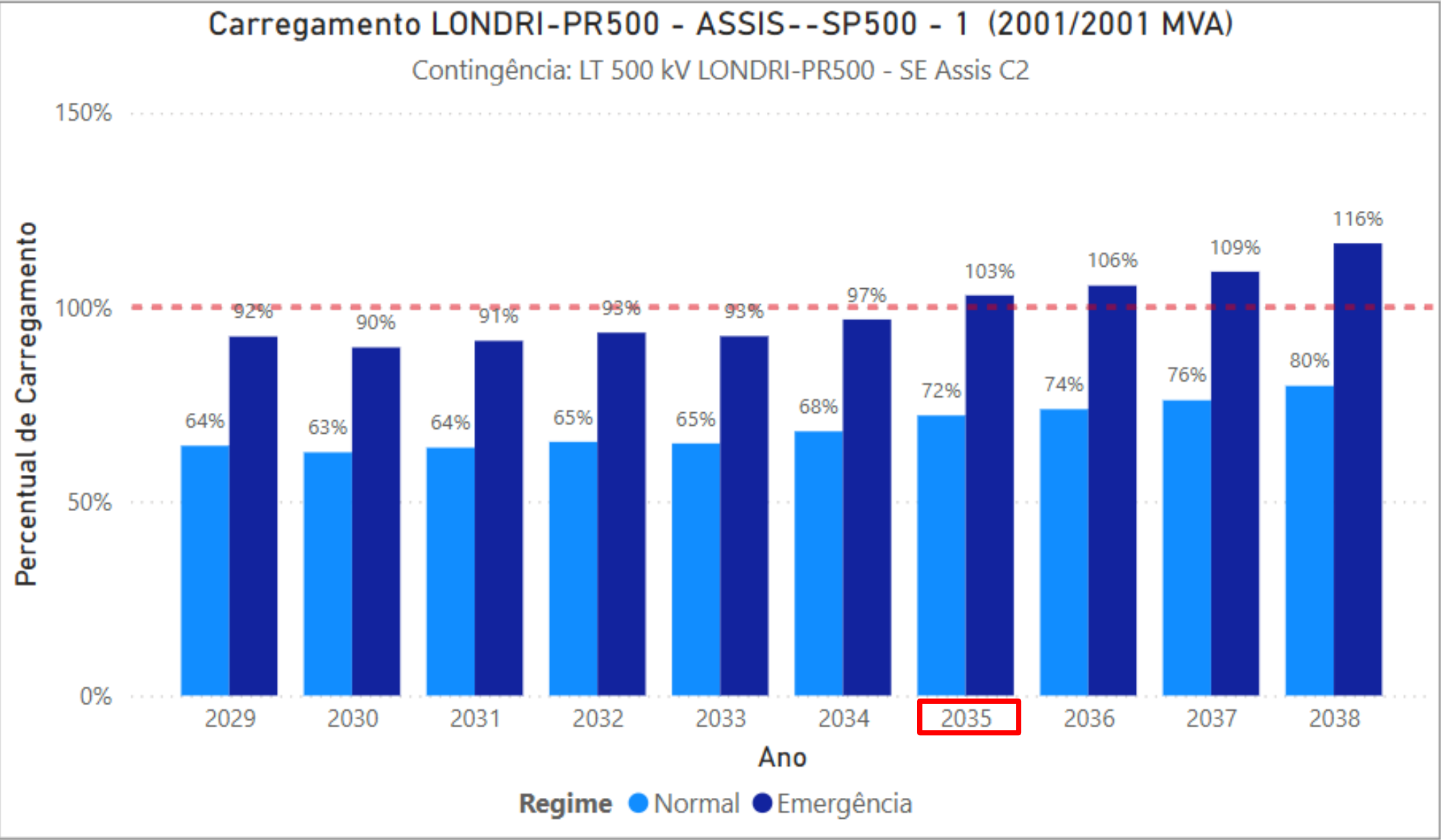
PDE 2033
Sobrecarga a partir de 2036

Em análise no Estudo de Atendimento à Região
Central de São Paulo Parte 2

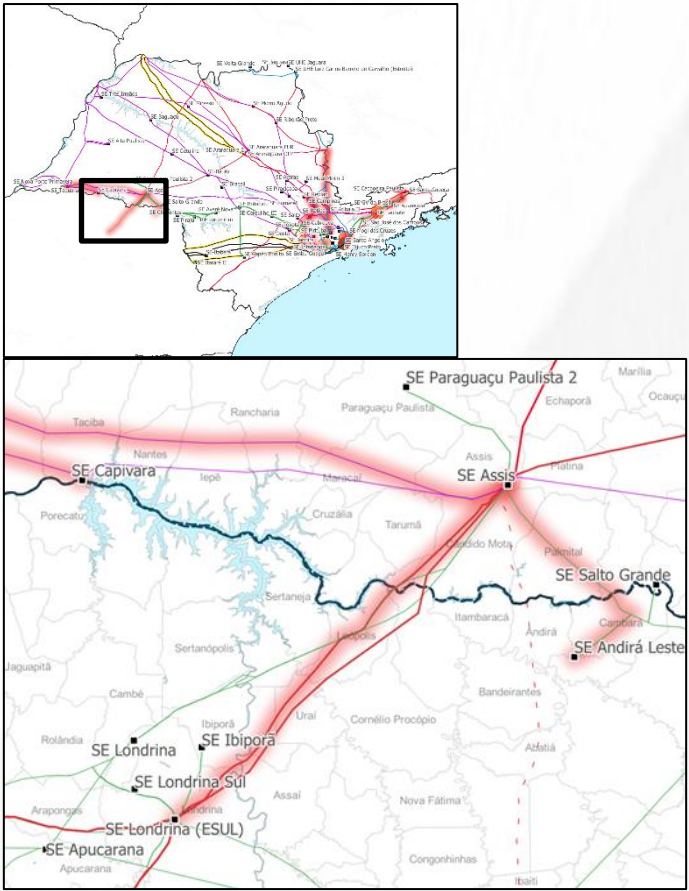
PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga
inadmissível a partir de 2029



LT 525 kV Londrina – Assis



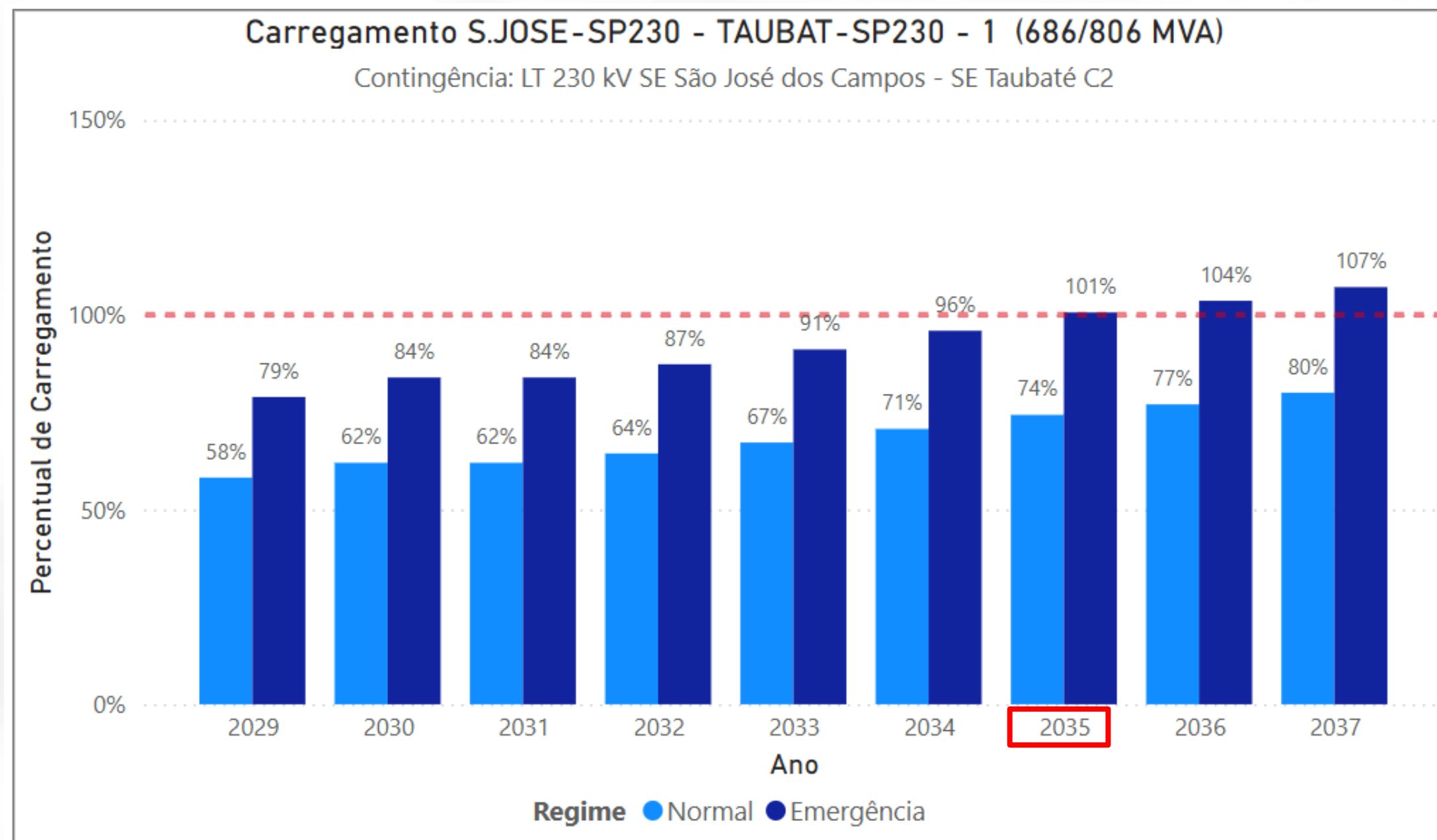
- 2. MAX DIU UMIDO ☐
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☐
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☒
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐
- 6. MIN NOT UMIDO ☐



- Duas soluções em andamento:
- Estudo de interligação RSUL (recapacitação)
 - Estudo interconexão BRABOL (obras 500 kV)

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 230 kV São José dos Campos – Taubaté



2. MAX DIU UMIDO

2.1 MAX DIU UMIDO 20%

2.2 MAX DIU UMIDO IPU

3. MAX NOT SECO

4. MAX NOT UMIDO

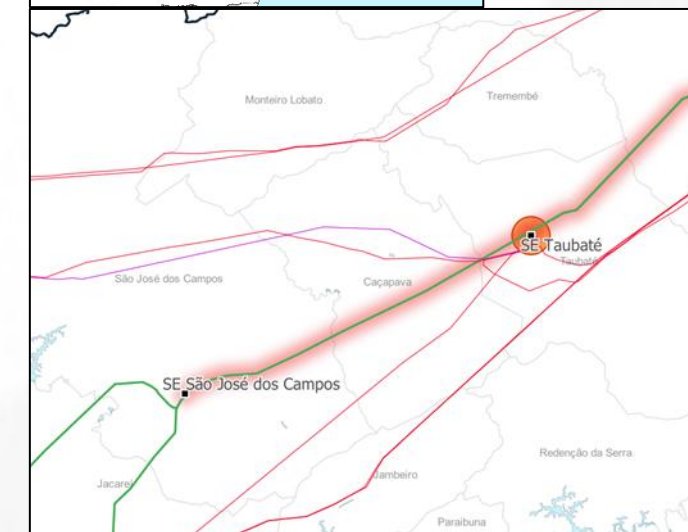
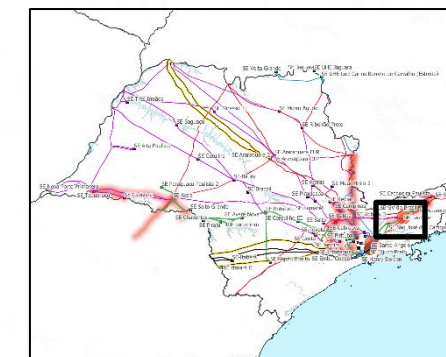
4.1 MAX NOT UMIDO 20%

6. MIN NOT UMIDO

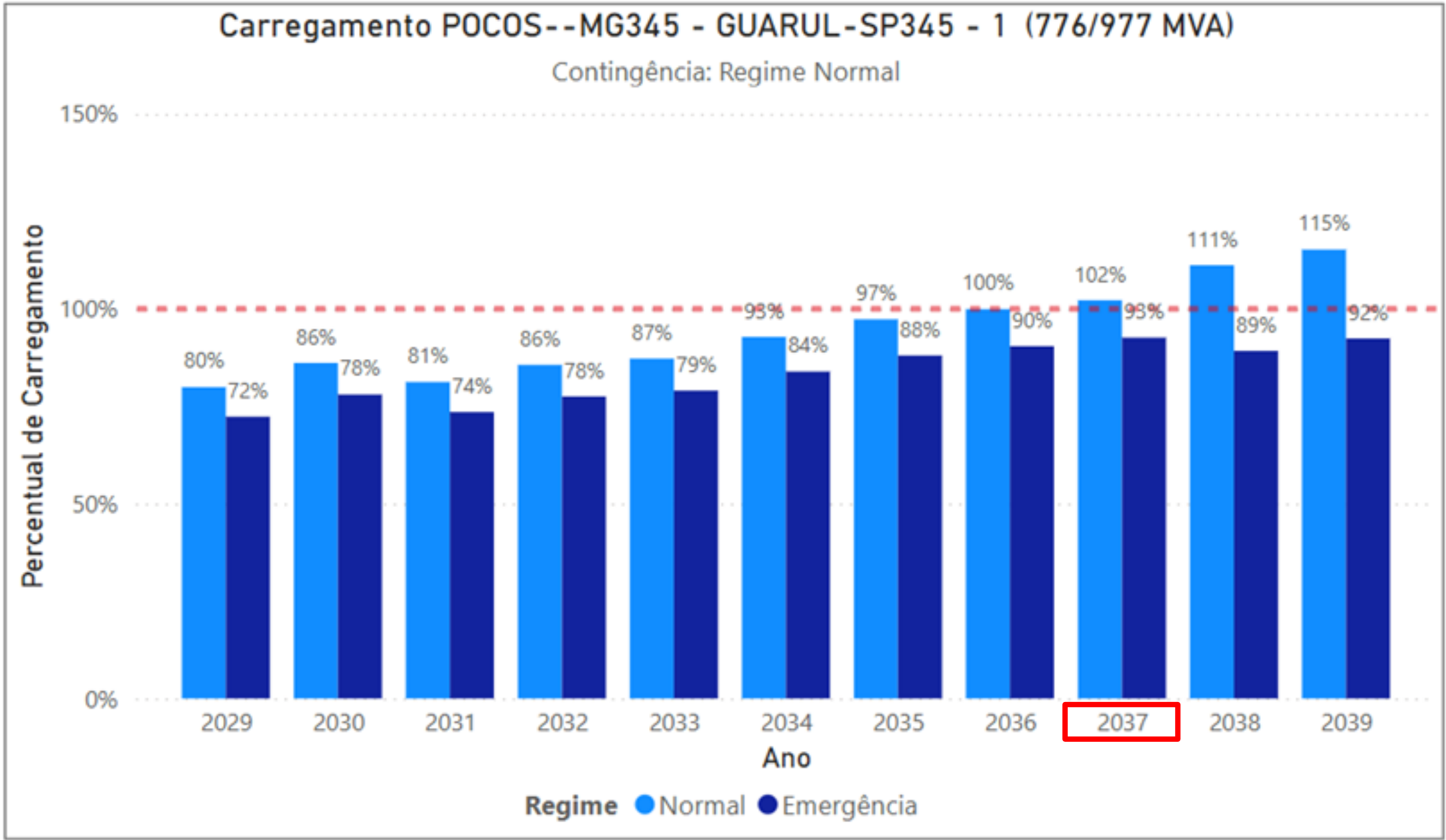
PDE 2033

Sobrecarga a partir de 2037

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga admissível a partir de 2029



LT 345 kV Poços – Guarulhos C1 e C2

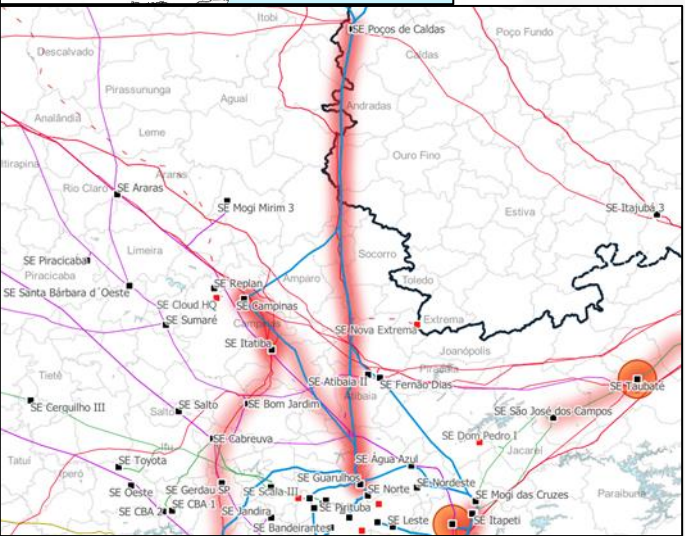
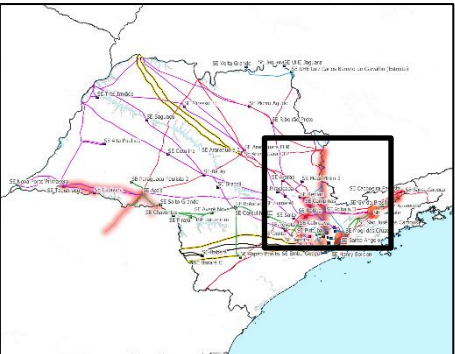


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

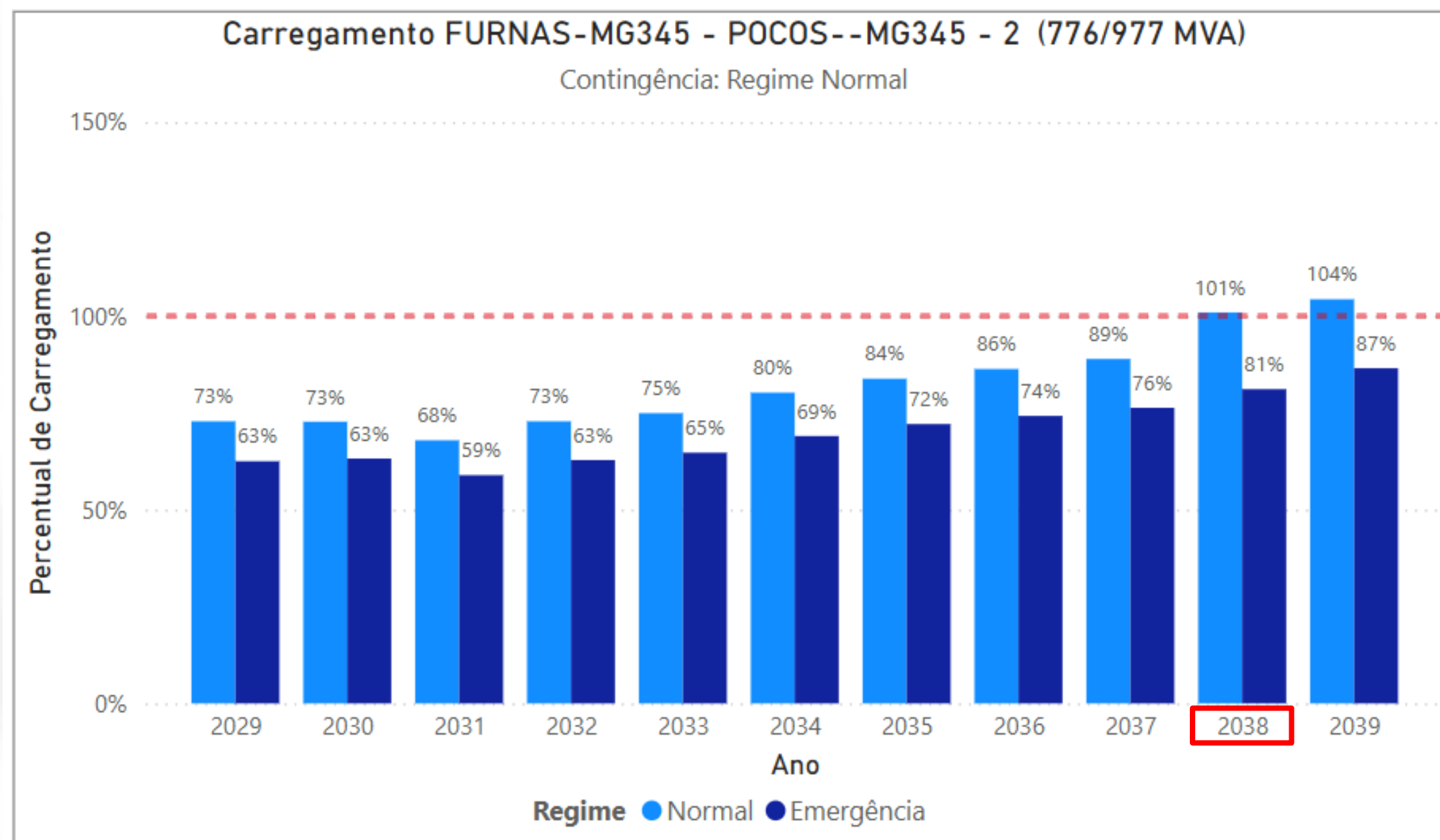
PDE 2033
Sobrecarga a partir de 2038

Em análise no Estudo de Atendimento à Região Central de São Paulo Parte 2

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga admissível a partir de 2028



LT 345 kV Poços – Furnas C1 e C2



2. MAX DIU UMIDO

2.1 MAX DIU UMIDO 20%

2.2 MAX DIU UMIDO IPU

3. MAX NOT SECO

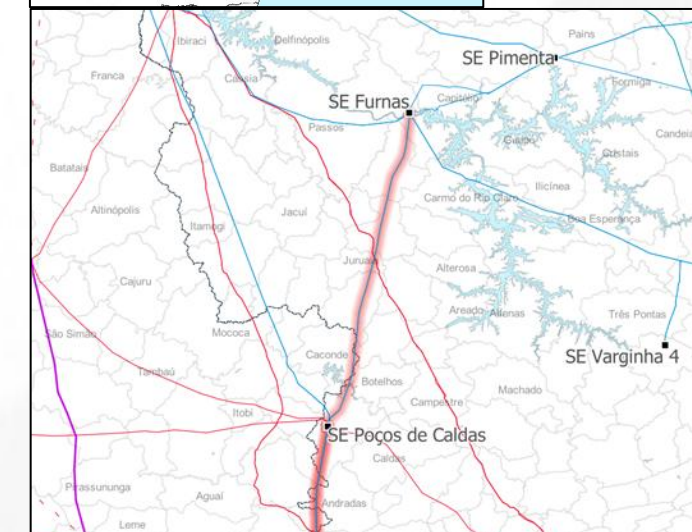
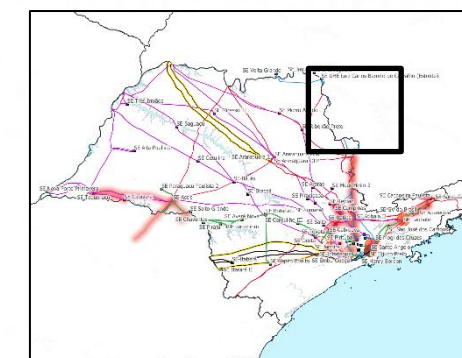
4. MAX NOT UMIDO

4.1 MAX NOT UMIDO 20%

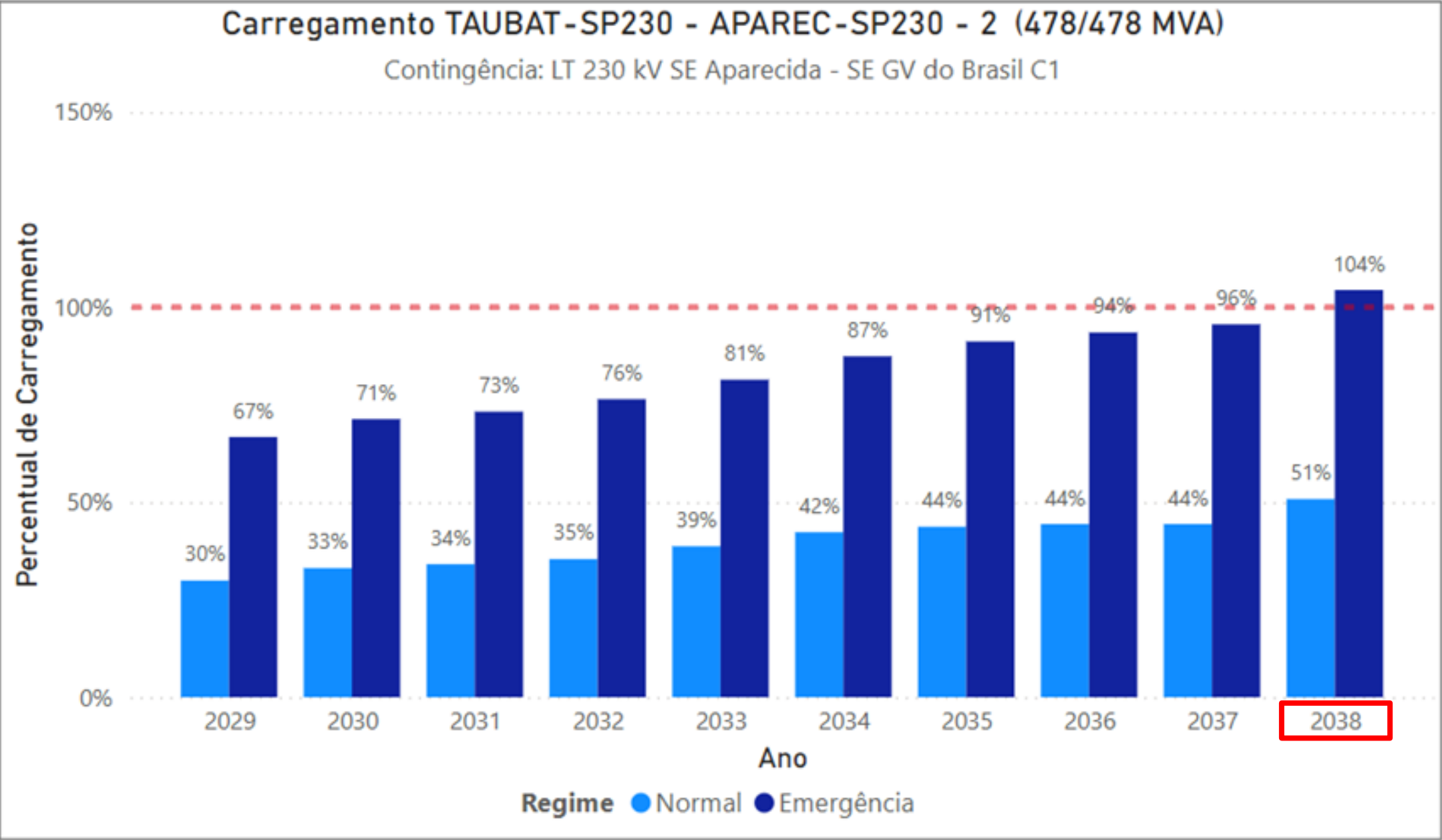
6. MIN NOT UMIDO

Em análise no Estudo de Atendimento à Região Central de São Paulo Parte 2

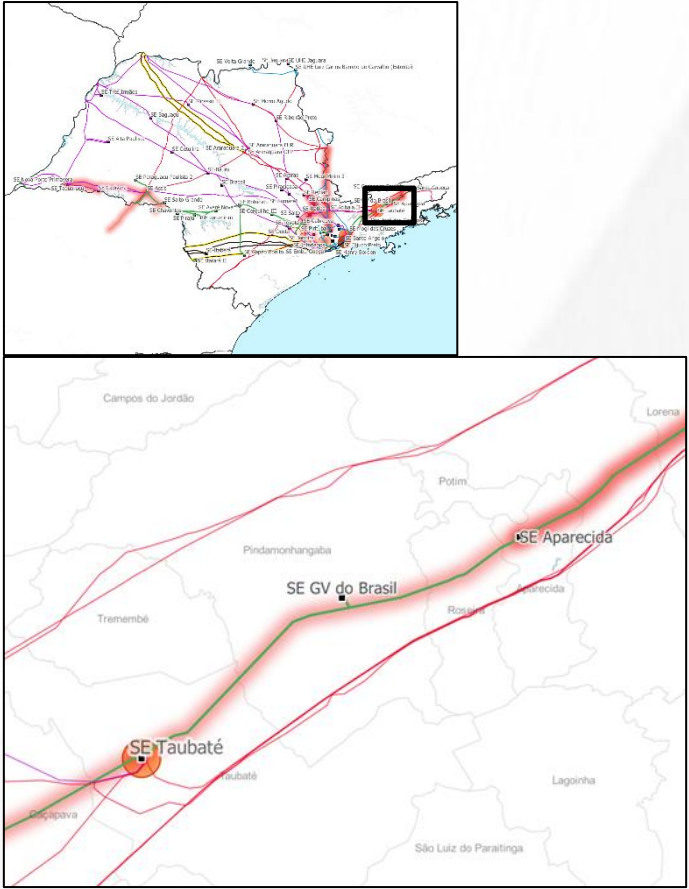
PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga admissível a partir de 2027



LT 230 kV Taubaté – Aparecida C2



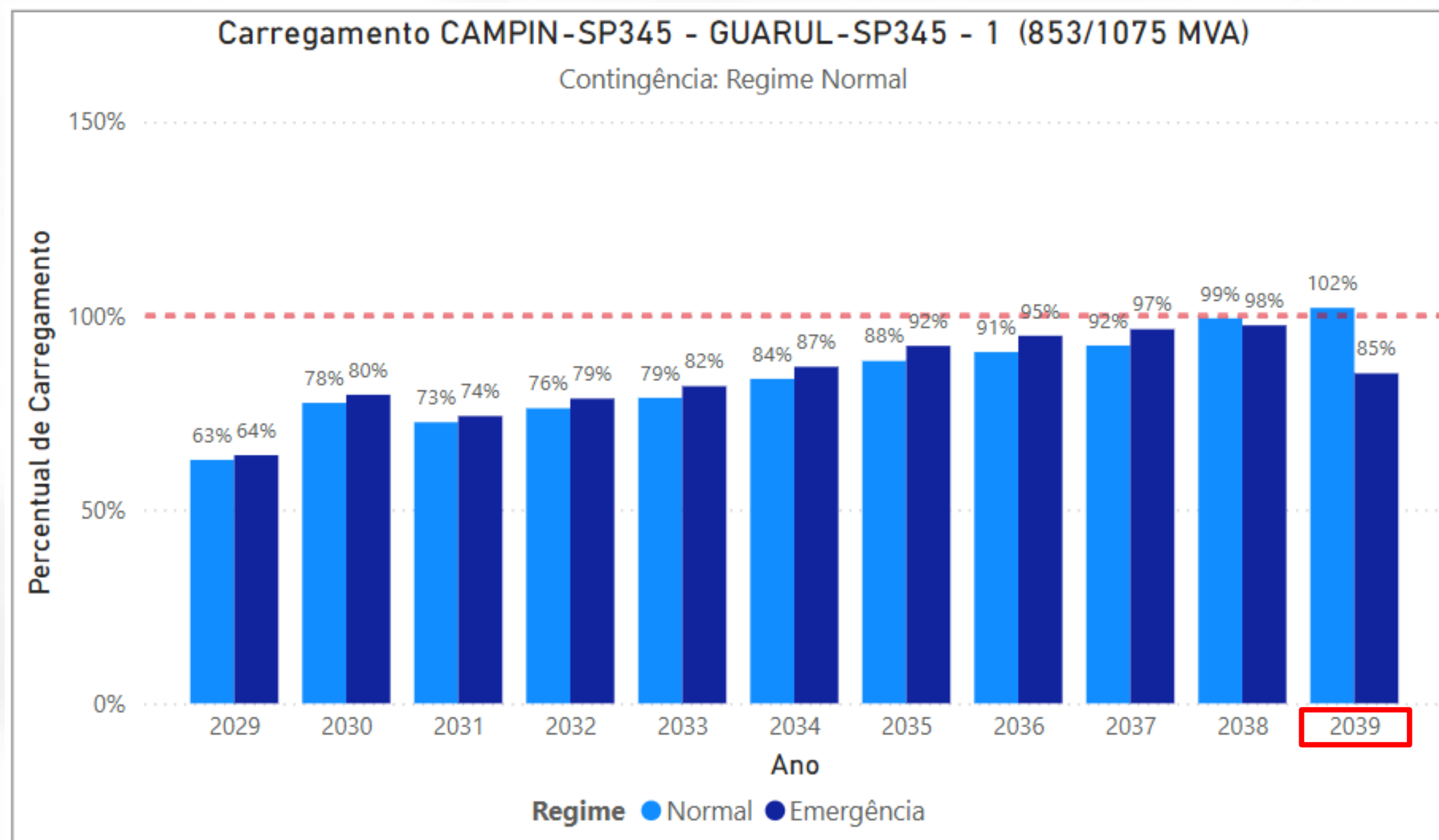
- 2. MAX DIU UMIDO
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20%
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU
- 3. MAX NOT SECO
- 4. MAX NOT UMIDO
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20%
- 6. MIN NOT UMIDO



Fator limitante TC na SE Aparecida

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 345 kV Campinas – Guarulhos C1



2. MAX DIU UMIDO

2.1 MAX DIU UMIDO 20%

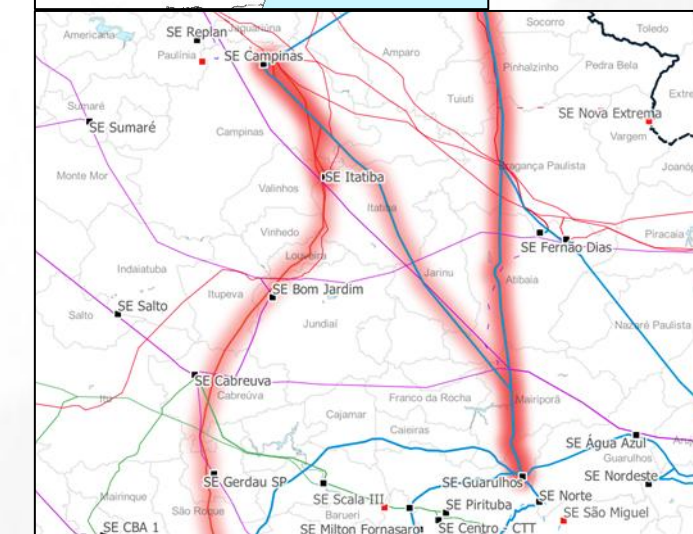
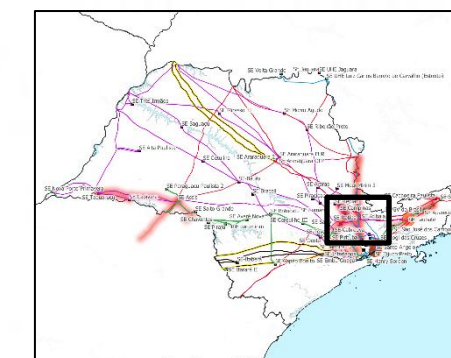
2.2 MAX DIU UMIDO IPU

3. MAX NOT SECO

4. MAX NOT UMIDO

4.1 MAX NOT UMIDO 20%

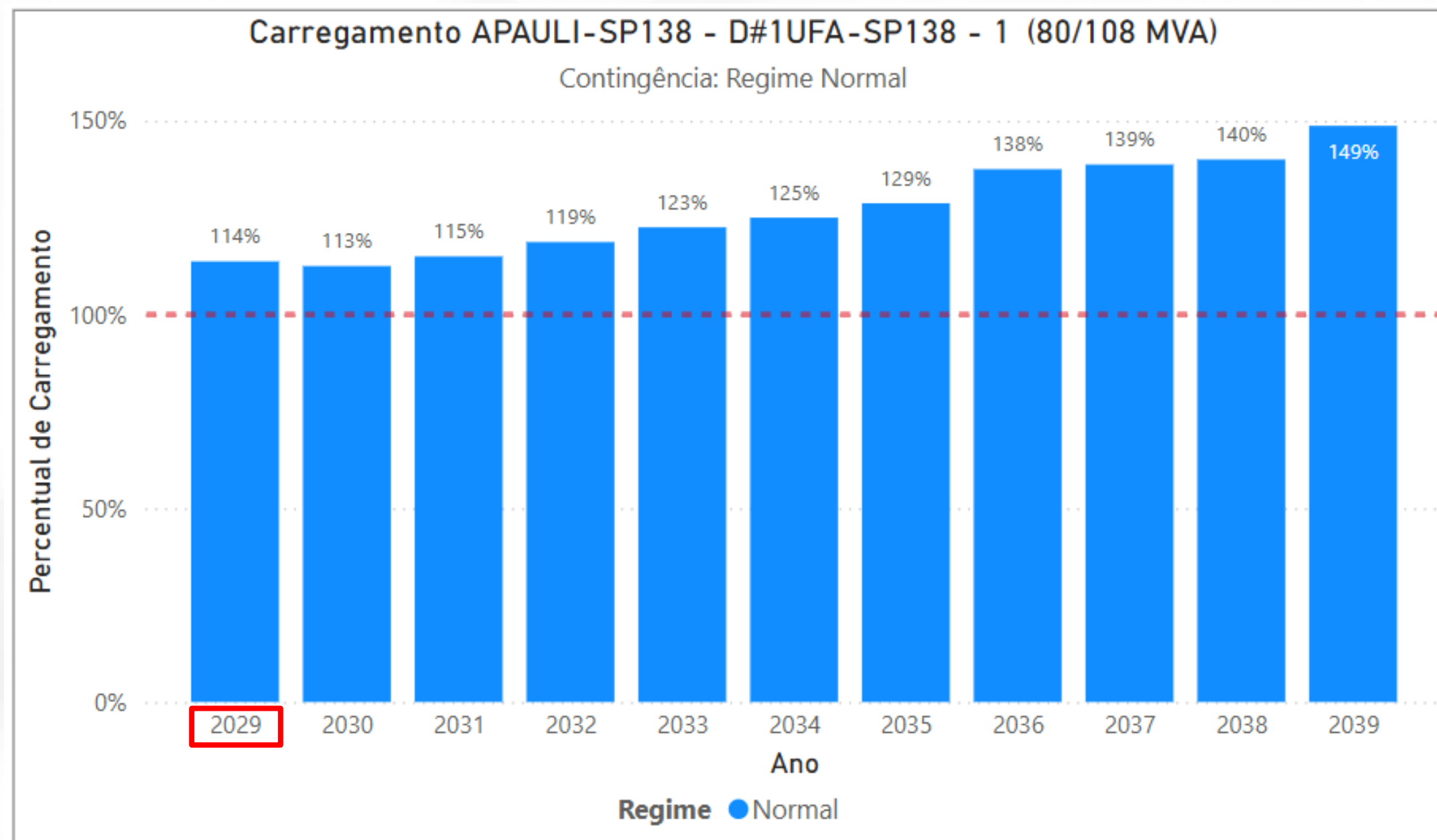
6. MIN NOT UMIDO



Em análise no Estudo de Atendimento à Região Central de São Paulo Parte 2

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga inadmissível a partir de 2027

LT 138 kV Alta Paulista – P. Prudente (Derivação UFA) C1 e C2

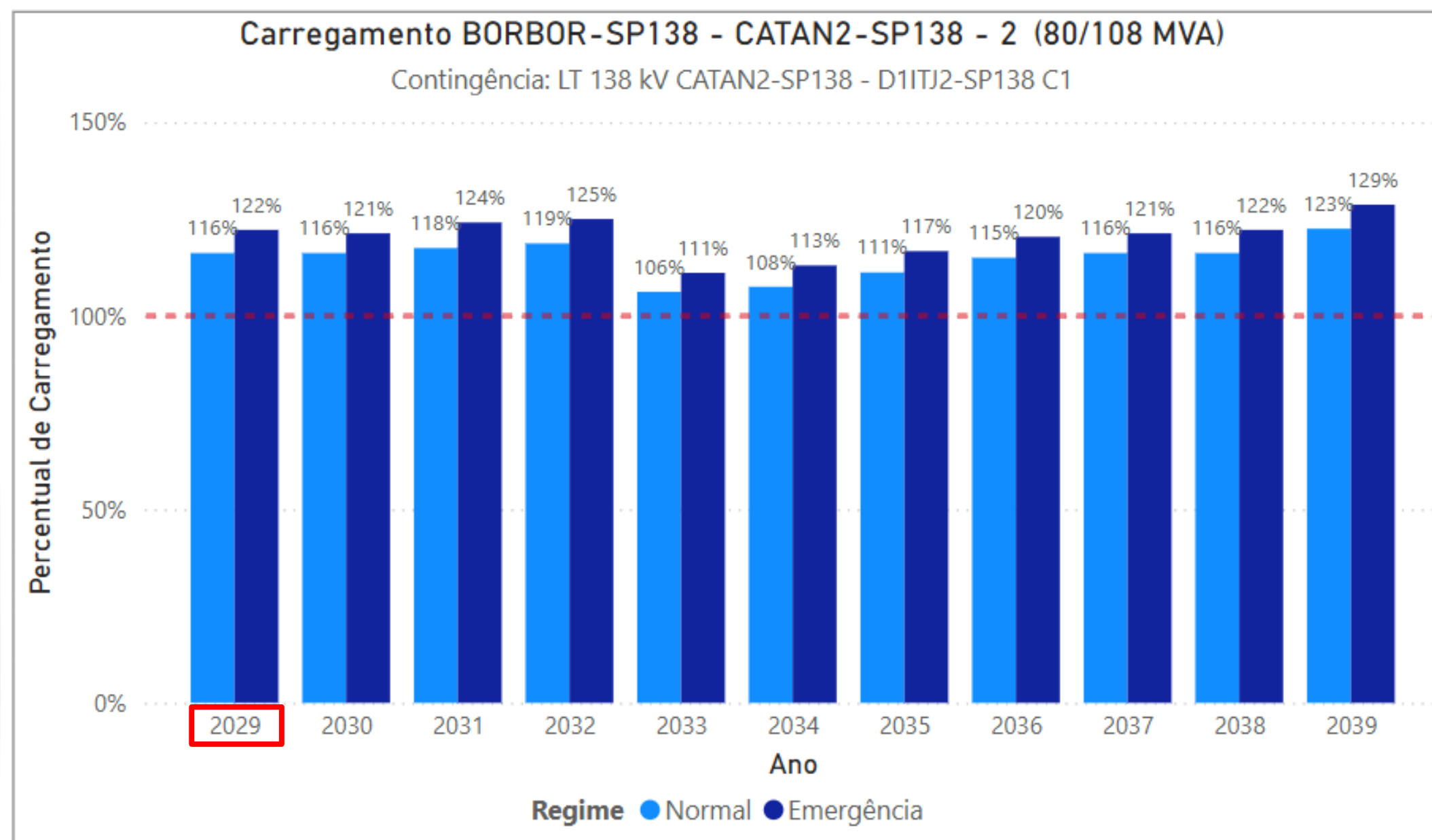


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ○
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Será objeto de análise no Estudo de DIT Parte 3

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 identifica sobrecarga em 2028.

LT 138 kV Borborema – Catanduva



2. MAX DIU UMIDO

2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●

2.2 MAX DIU UMIDO IPU

3. MAX NOT SECO

4. MAX NOT UMIDO

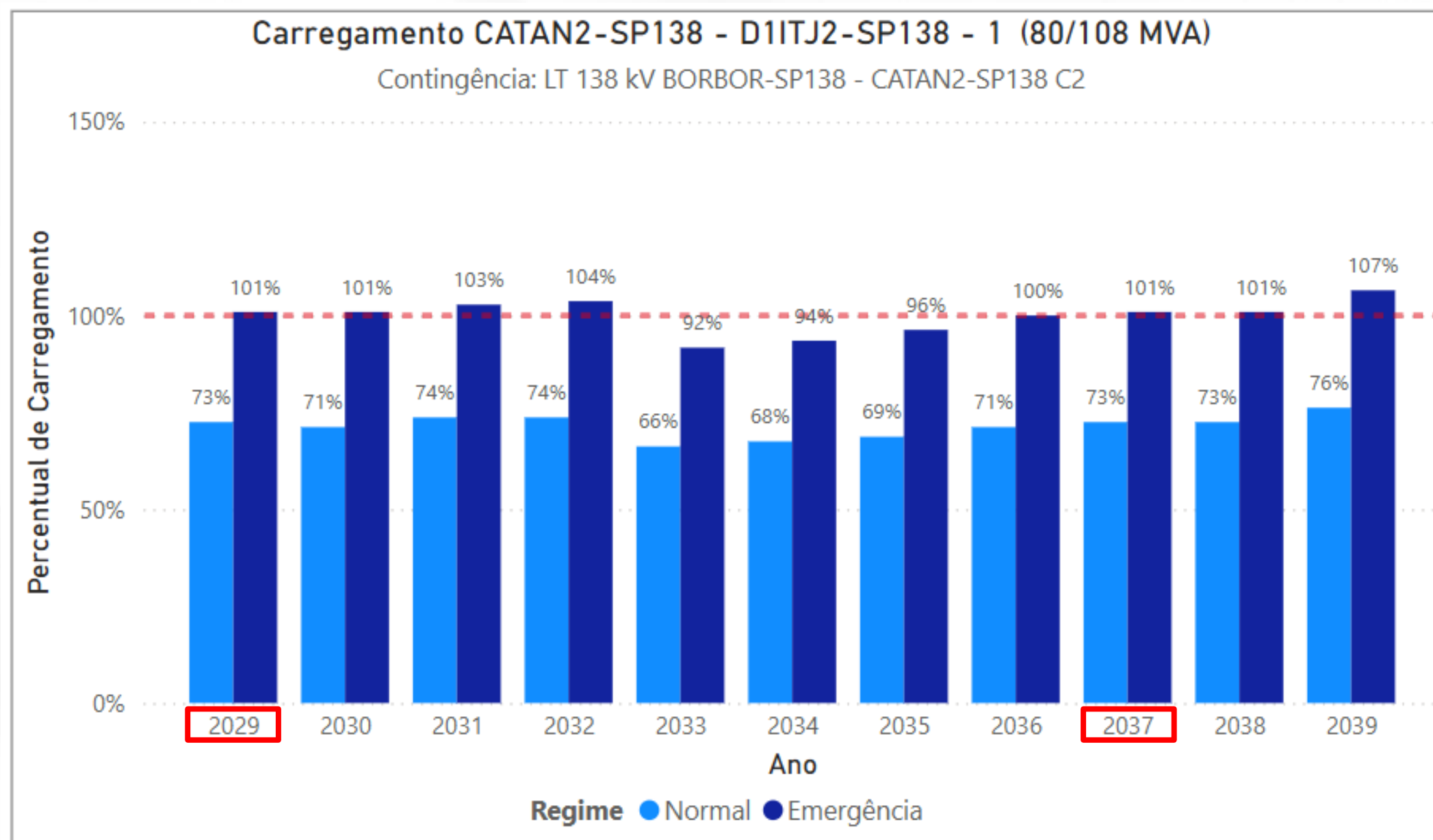
4.1 MAX NOT UMIDO 20%

6. MIN NOT UMIDO

Analisar com ONS no ciclo PAR/PEL

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV Catanduva – Itajobi (Derivação)



2. MAX DIU UMIDO

2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●

2.2 MAX DIU UMIDO IPU

3. MAX NOT SECO

4. MAX NOT UMIDO

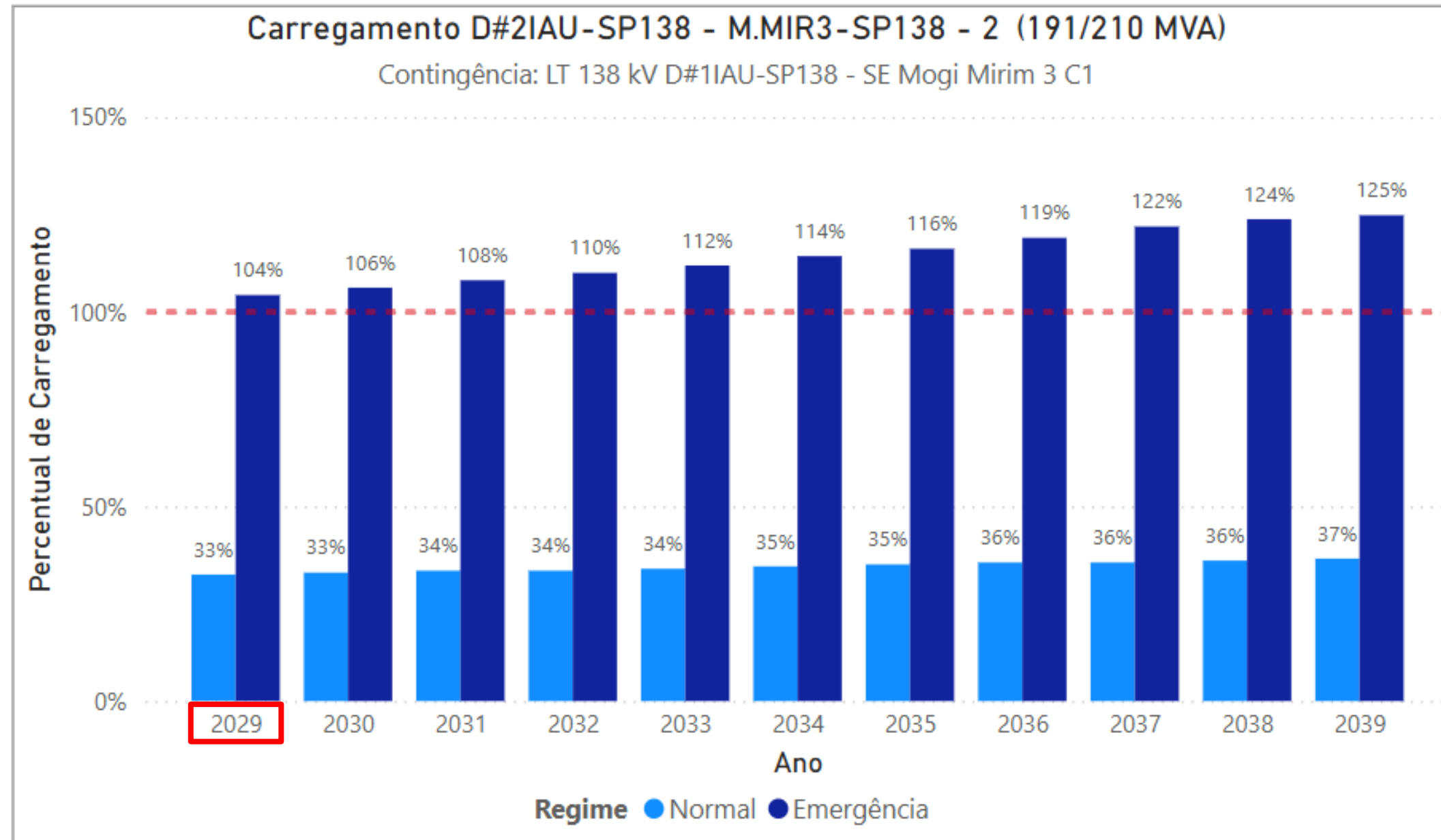
4.1 MAX NOT UMIDO 20%

6. MIN NOT UMIDO

Analisar com ONS no ciclo PAR/PEL

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV Mogi Mirim – S. A. Posse (Deriv.) C2

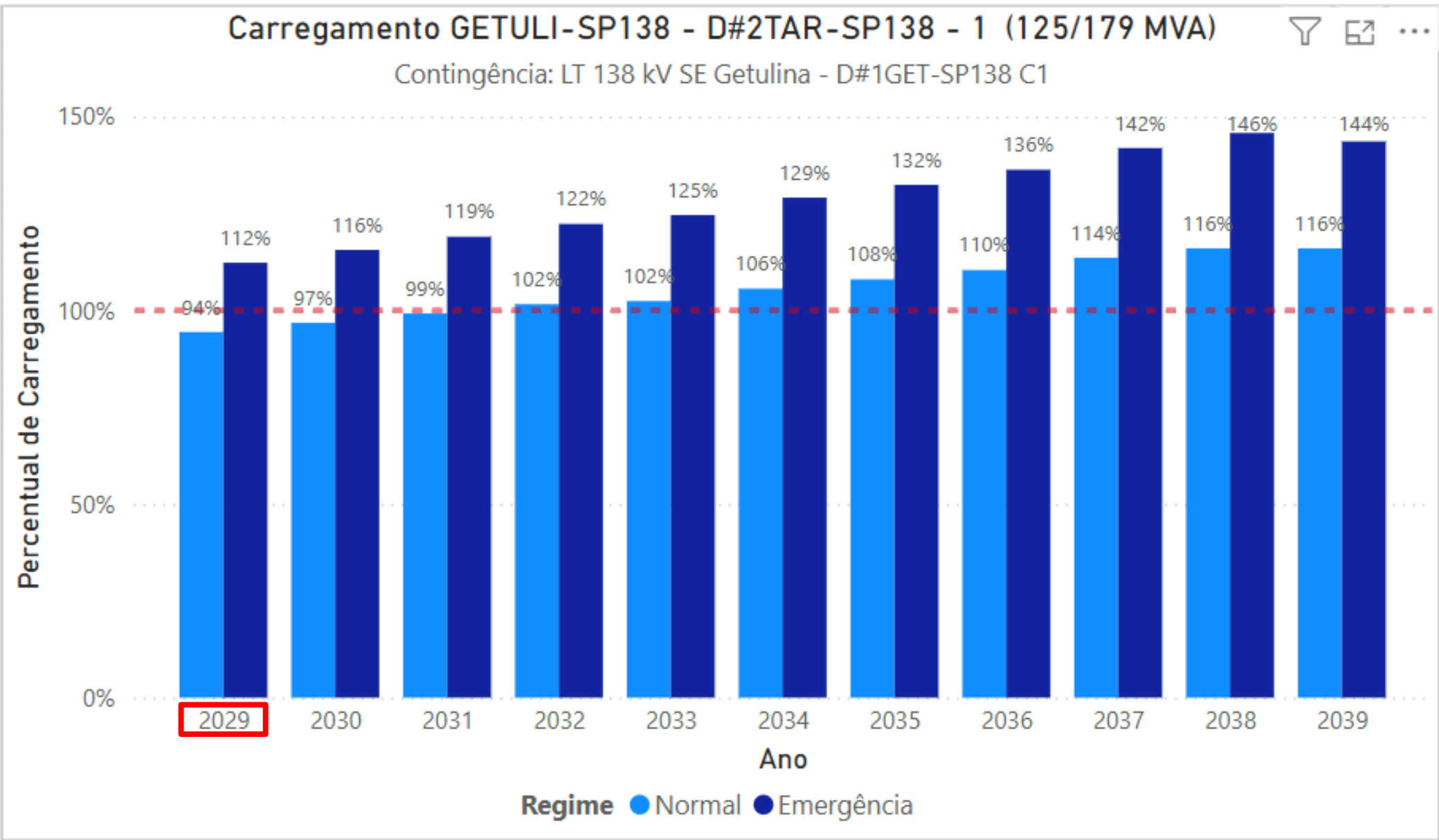


- 2. MAX DIU UMIDO ☐
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☐
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☒
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐
- 6. MIN NOT UMIDO ☒

Em análise no Estudo de DIT Parte 2

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV Getulina – Marília (Derivação)

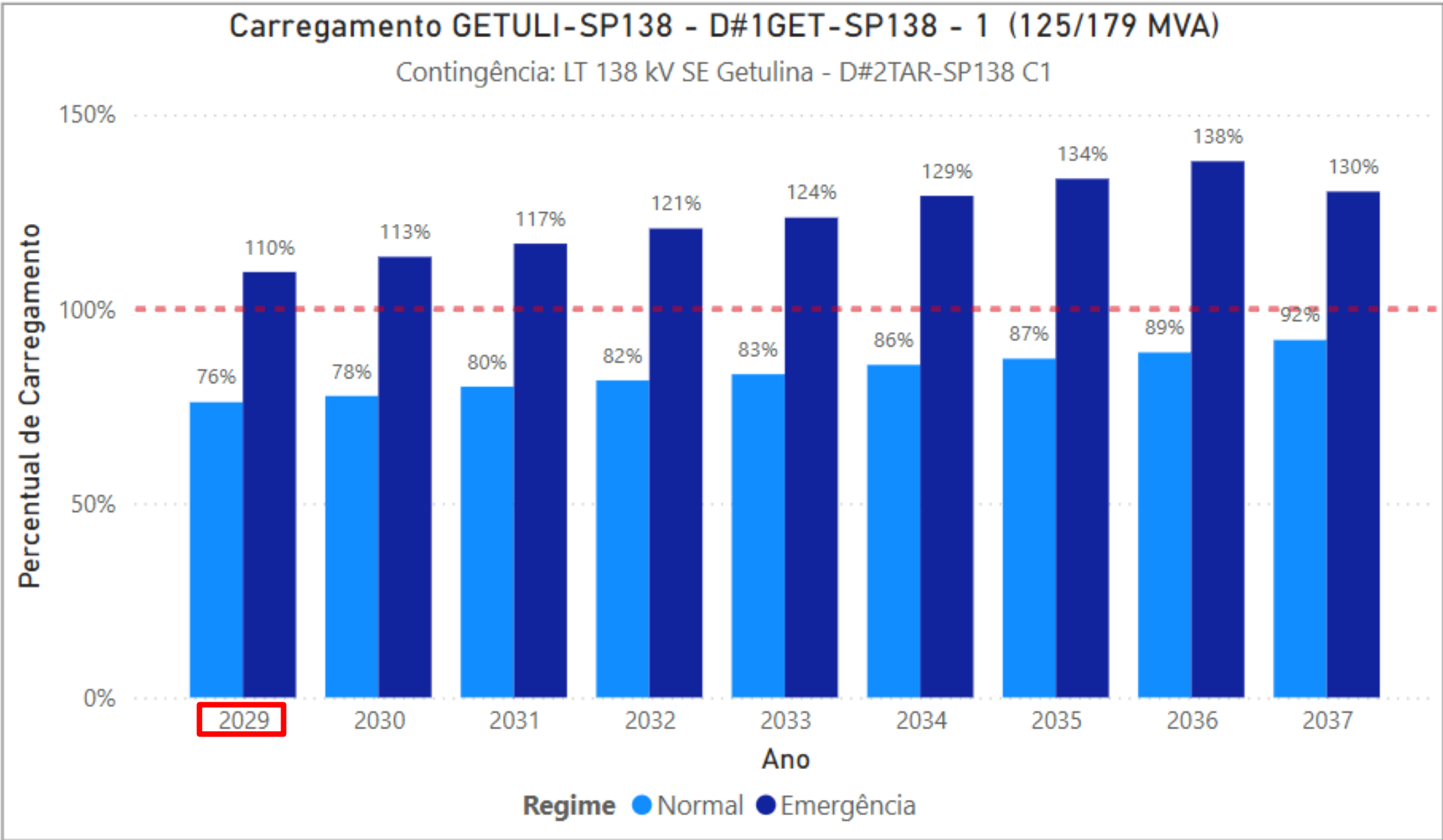


- 2. MAX DIU UMIDO ☐
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☐
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☒
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐
- 6. MIN NOT UMIDO ☒

Conferir com distribuidora.

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV Getulina – Derivação 1

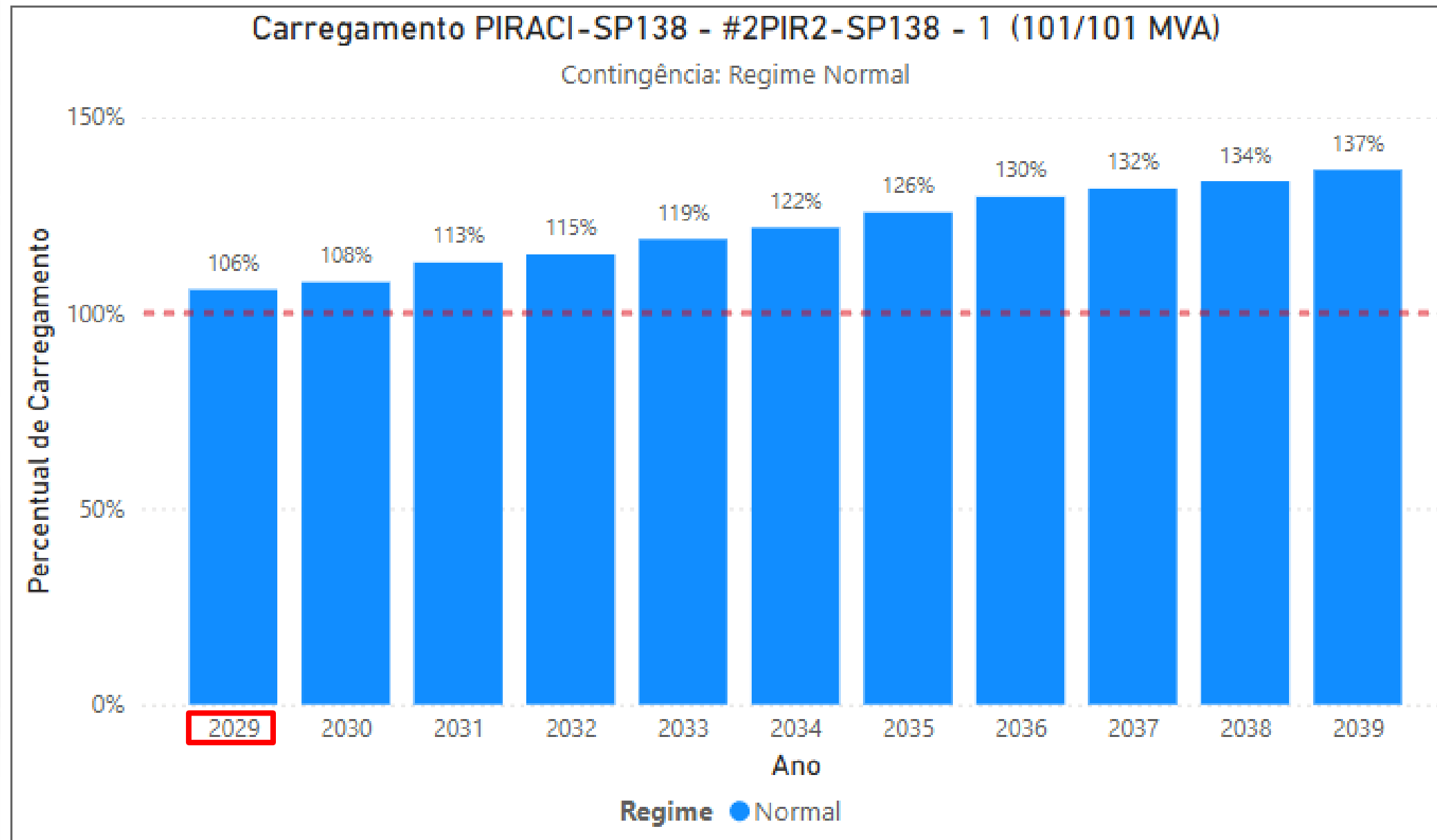


- 2. MAX DIU UMIDO ☐
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☐
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☒
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐
- 6. MIN NOT UMIDO ☒

Conferir com distribuidora.

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV Piracicaba – Saltinho (derivação)

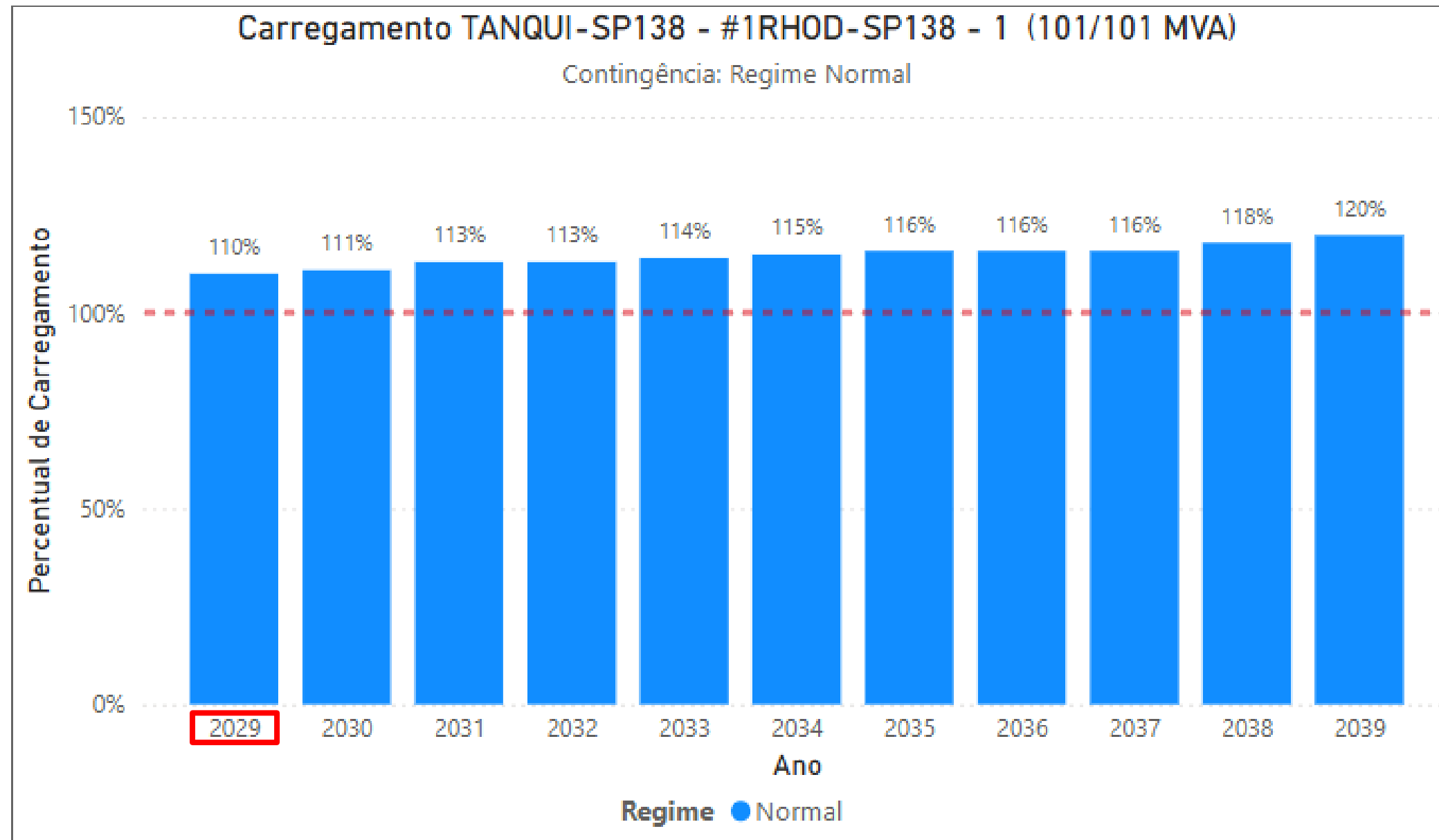


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ○
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ○
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Conferir com distribuidora.

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV SE Tanquinho – RHOD

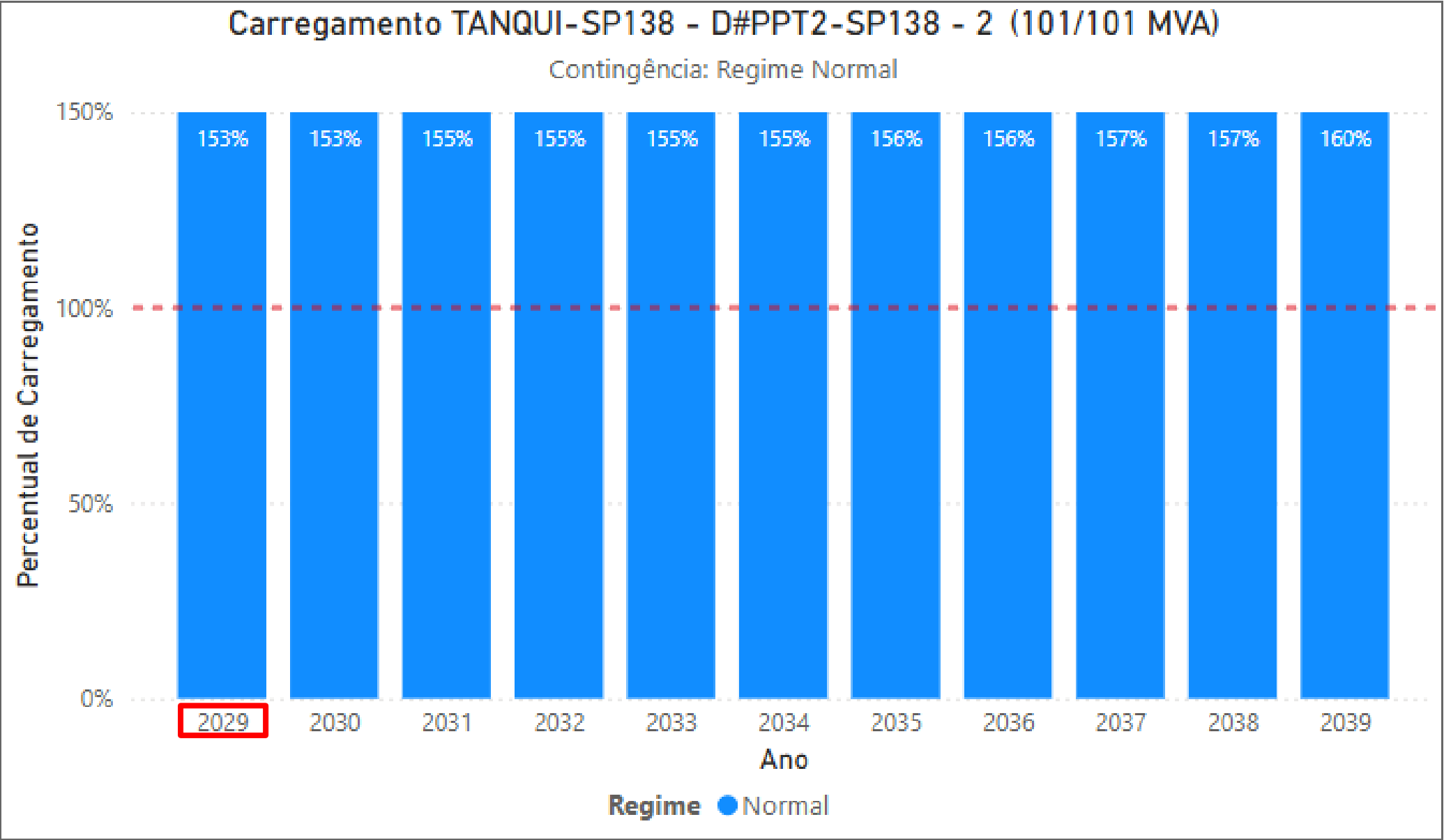


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ○
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ○
- 6. MIN NOT UMIDO ○

Conferir com distribuidora CPFL

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV SE Tanquinho – PPT

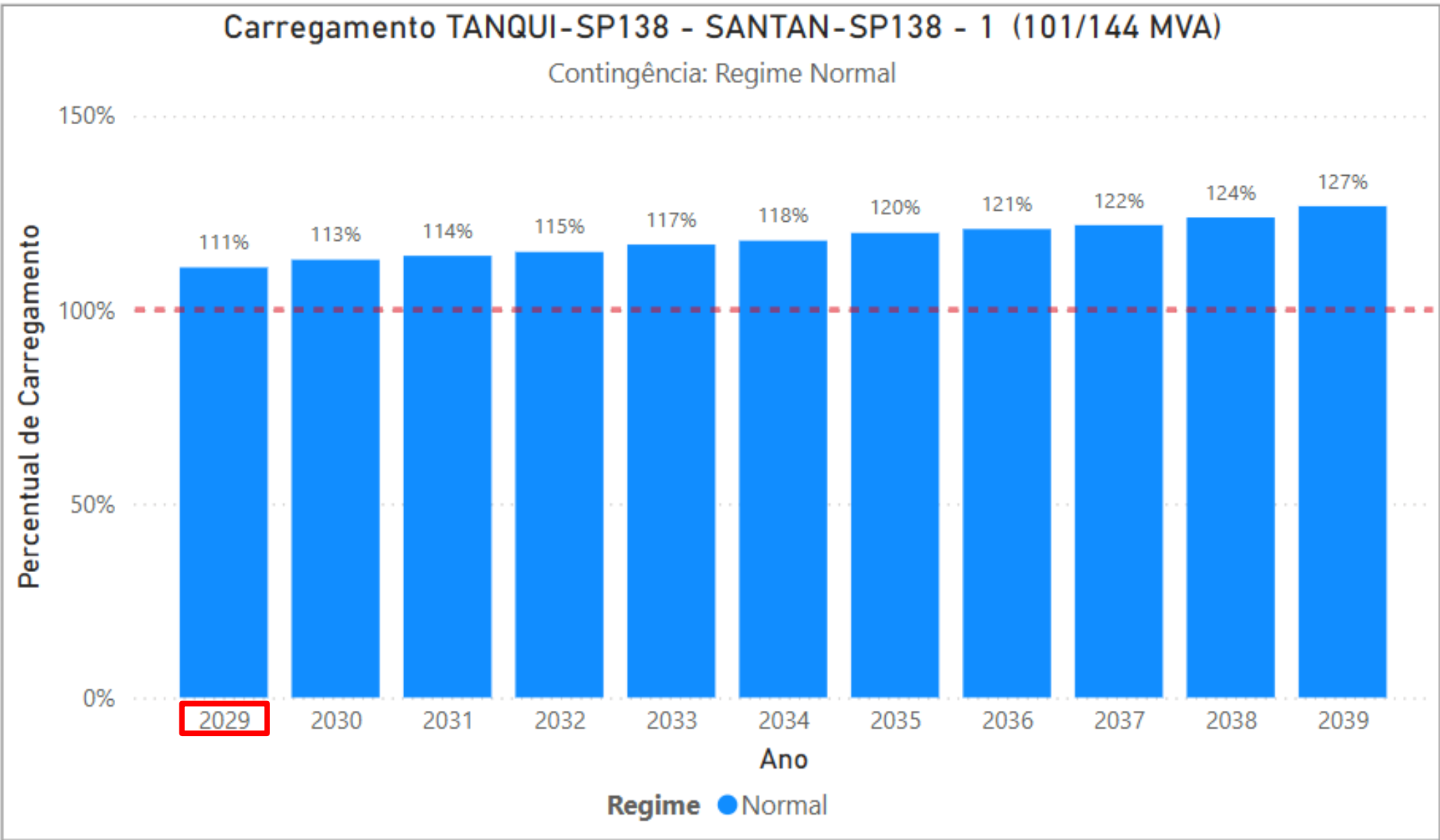


2. MAX DIU UMIDO	☐
2.1 MAX DIU UMIDO 20%	☒
2.2 MAX DIU UMIDO IPU	☐
3. MAX NOT SECO	☐
4. MAX NOT UMIDO	☐
4.1 MAX NOT UMIDO 20%	☐
6. MIN NOT UMIDO	☐

Conferir com distribuidora CPFL

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV SE Tanquinho – SE Santana



2. MAX DIU UMIDO ☐

2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☒

2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☐

3. MAX NOT SECO ☐

4. MAX NOT UMIDO ☐

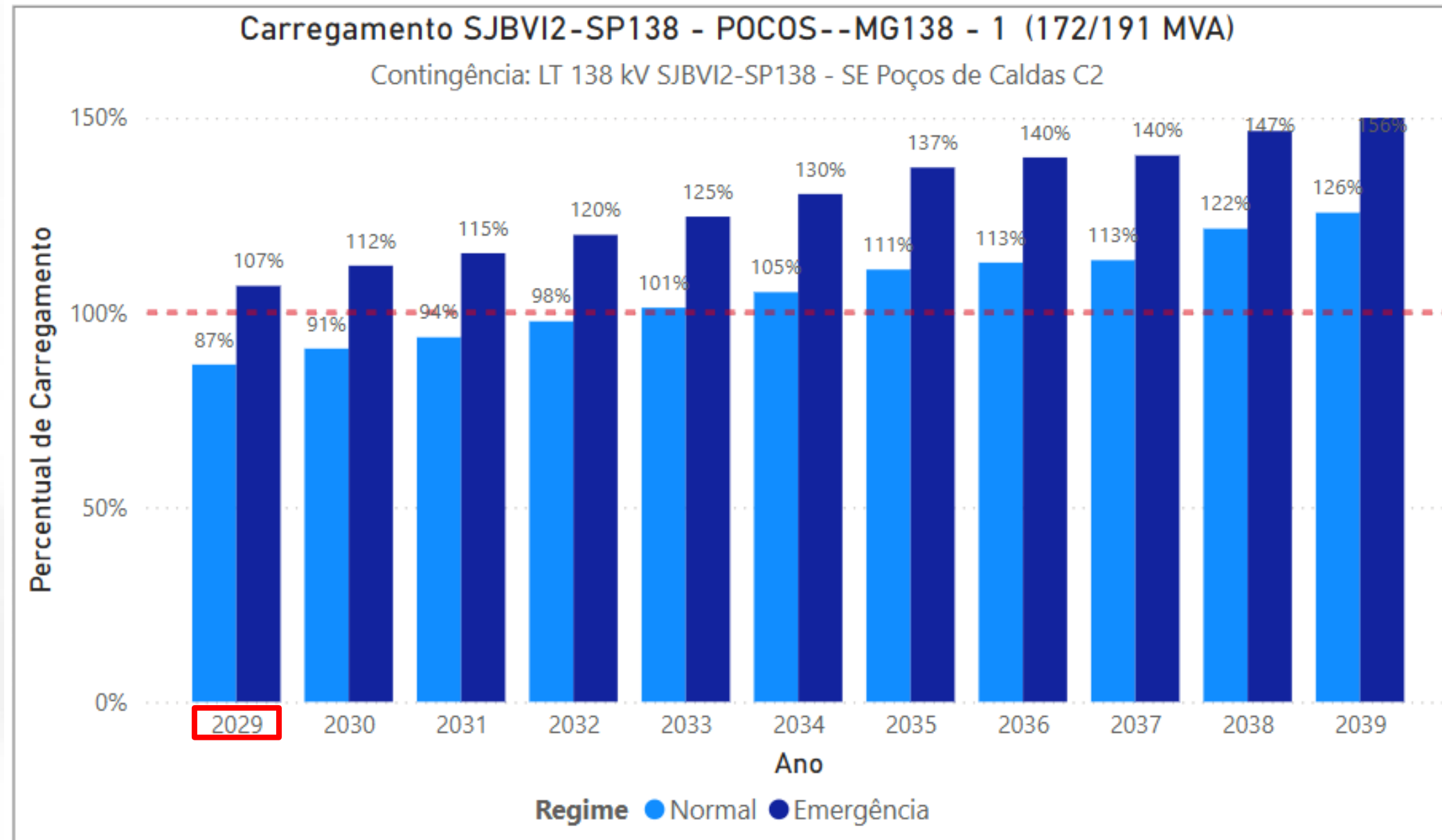
4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐

6. MIN NOT UMIDO ☒

Conferir com distribuidora CPFL

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV São João da Boa Vista – Poços de Caldas C1 e C2

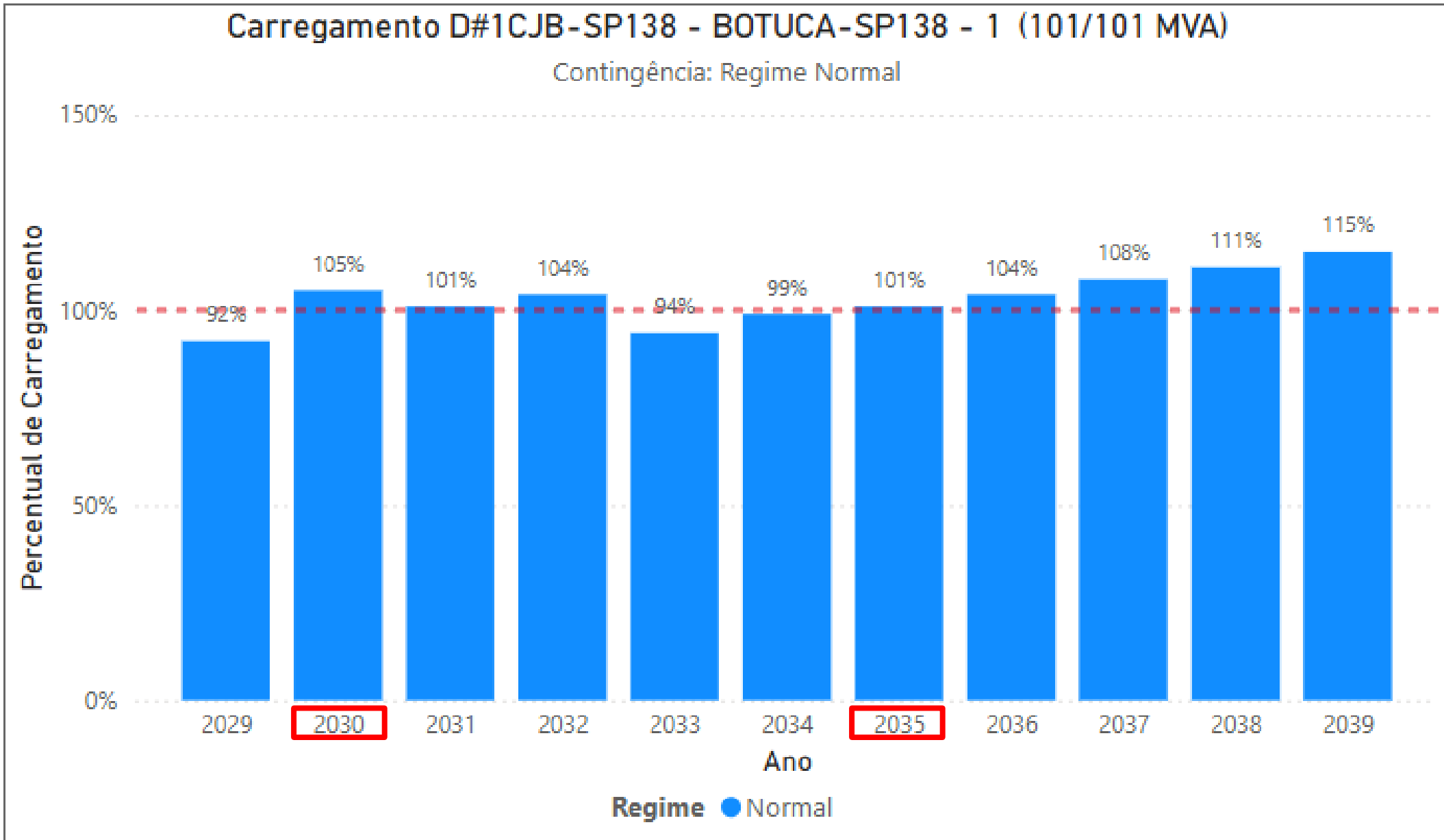


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ○
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Em análise no estudo de DIT Parte 2

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 identifica sobrecarga admissível a partir de 2025.

LT 138 kV Botucatu – C.J. Brasil

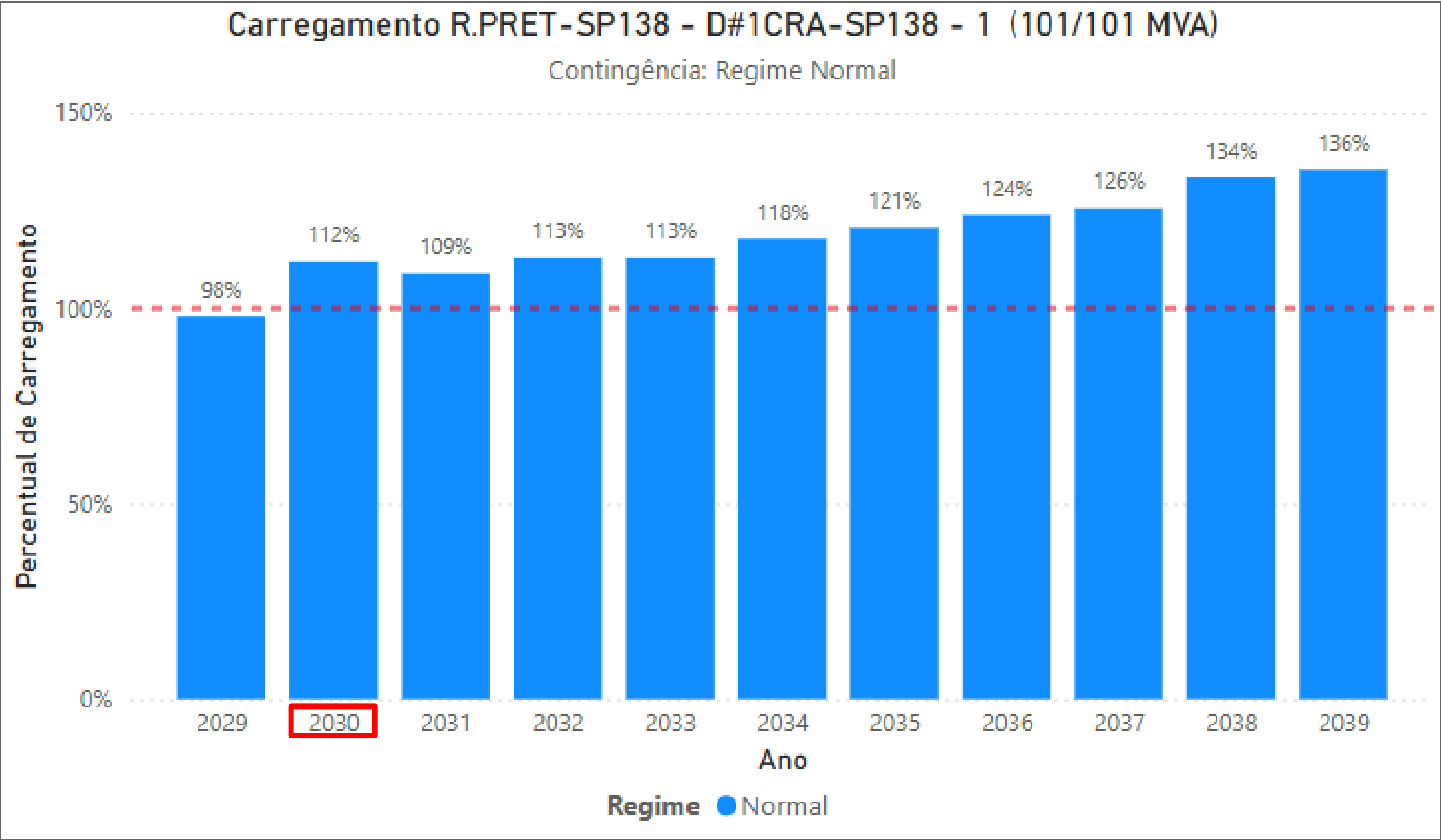


2. MAX DIU UMIDO	●
2.1 MAX DIU UMIDO 20%	●
2.2 MAX DIU UMIDO IPU	●
3. MAX NOT SECO	●
4. MAX NOT UMIDO	●
4.1 MAX NOT UMIDO 20%	●
6. MIN NOT UMIDO	●

Conferir com a distribuidora

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV Ribeirão Preto – Cravinhos

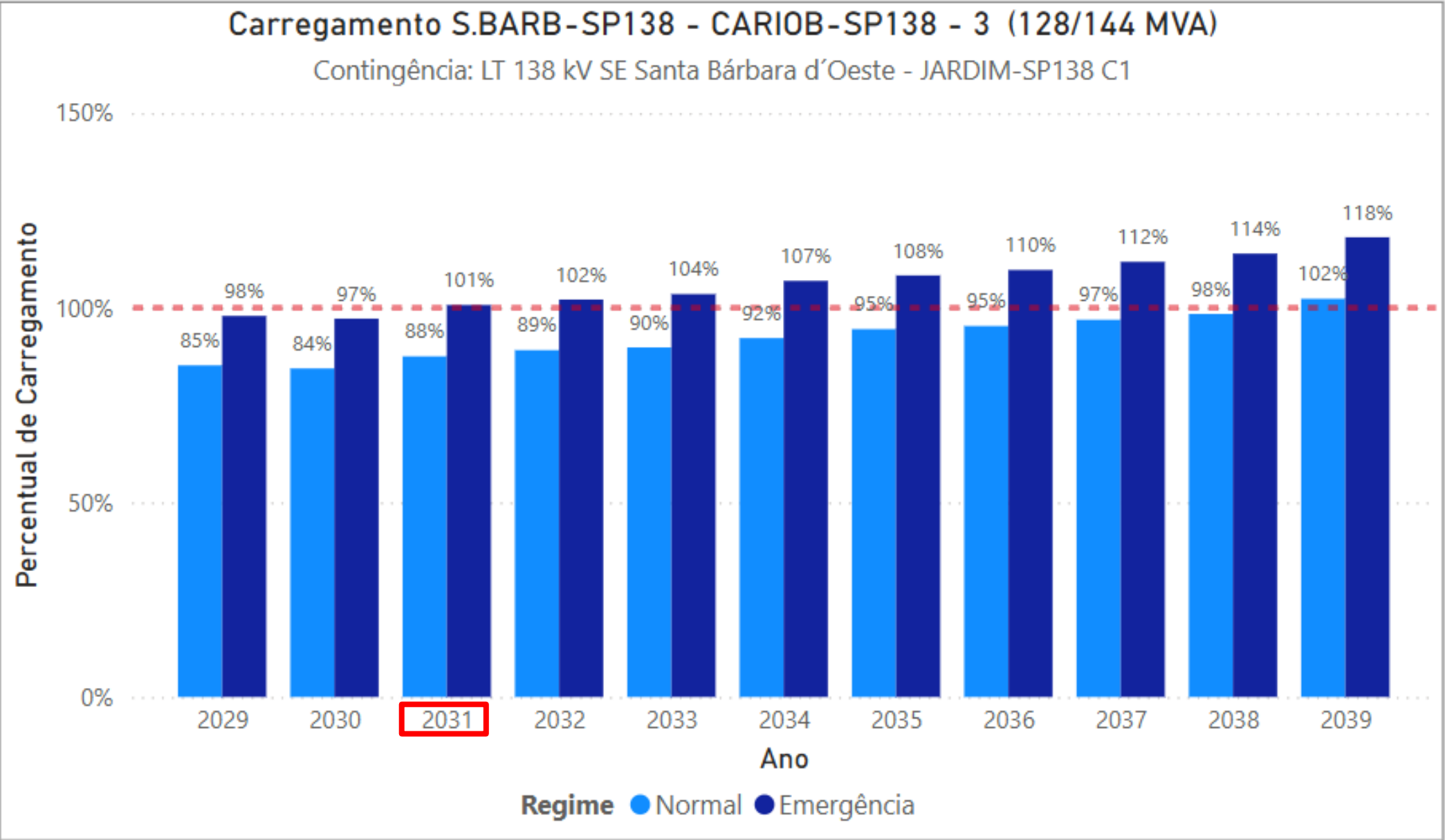


- 2. MAX DIU UMIDO ●
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Conferir com distribuidora

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV Santa Bárbara D'Oeste – CARIOB

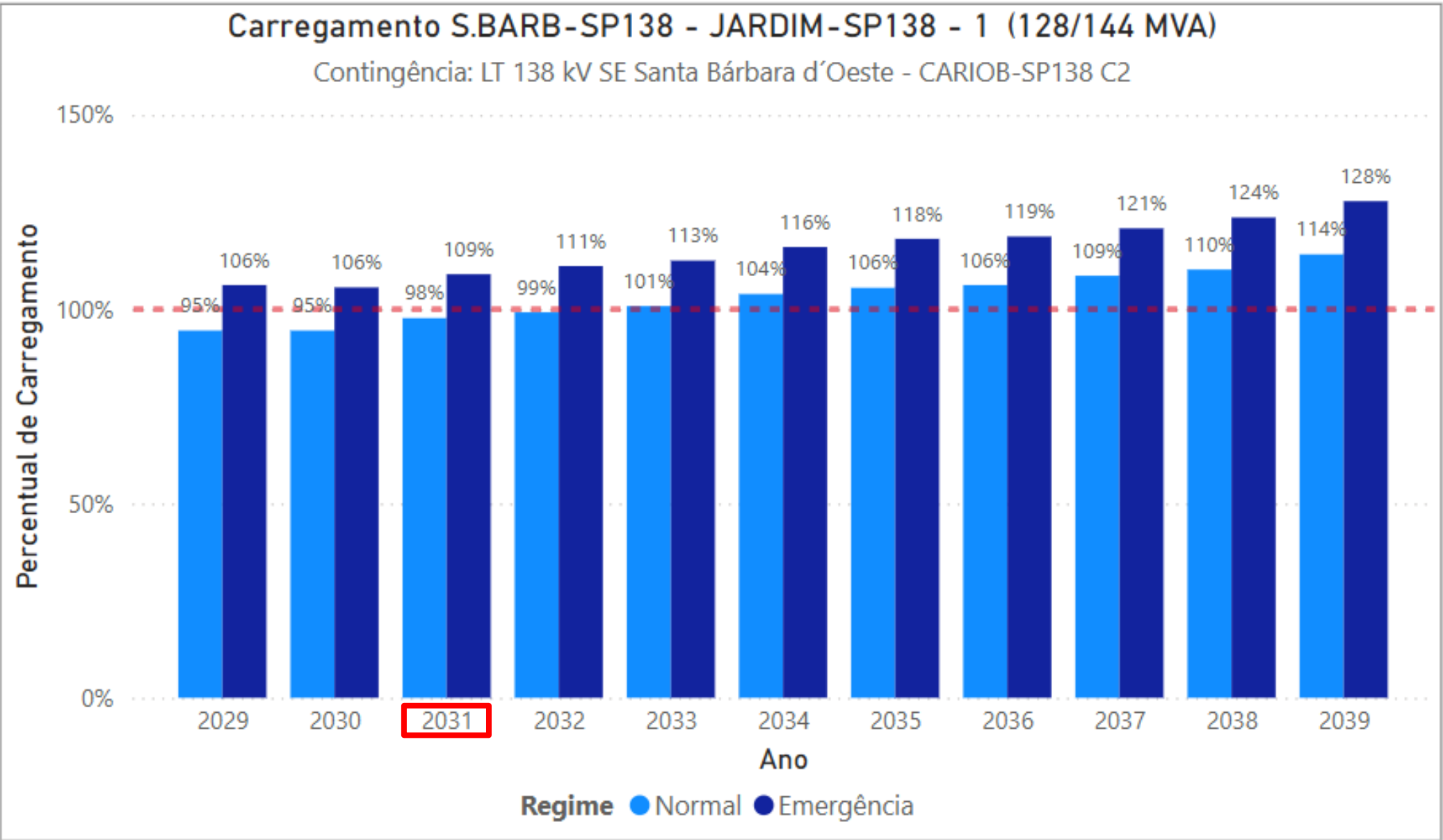


2. MAX DIU UMIDO	☐
2.1 MAX DIU UMIDO 20%	☐
2.2 MAX DIU UMIDO IPU	☒
3. MAX NOT SECO	☐
4. MAX NOT UMIDO	☐
4.1 MAX NOT UMIDO 20%	☐
6. MIN NOT UMIDO	☐

Conferir com distribuidora

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV SE Santa Bárbara D'Oeste – SE Jardim

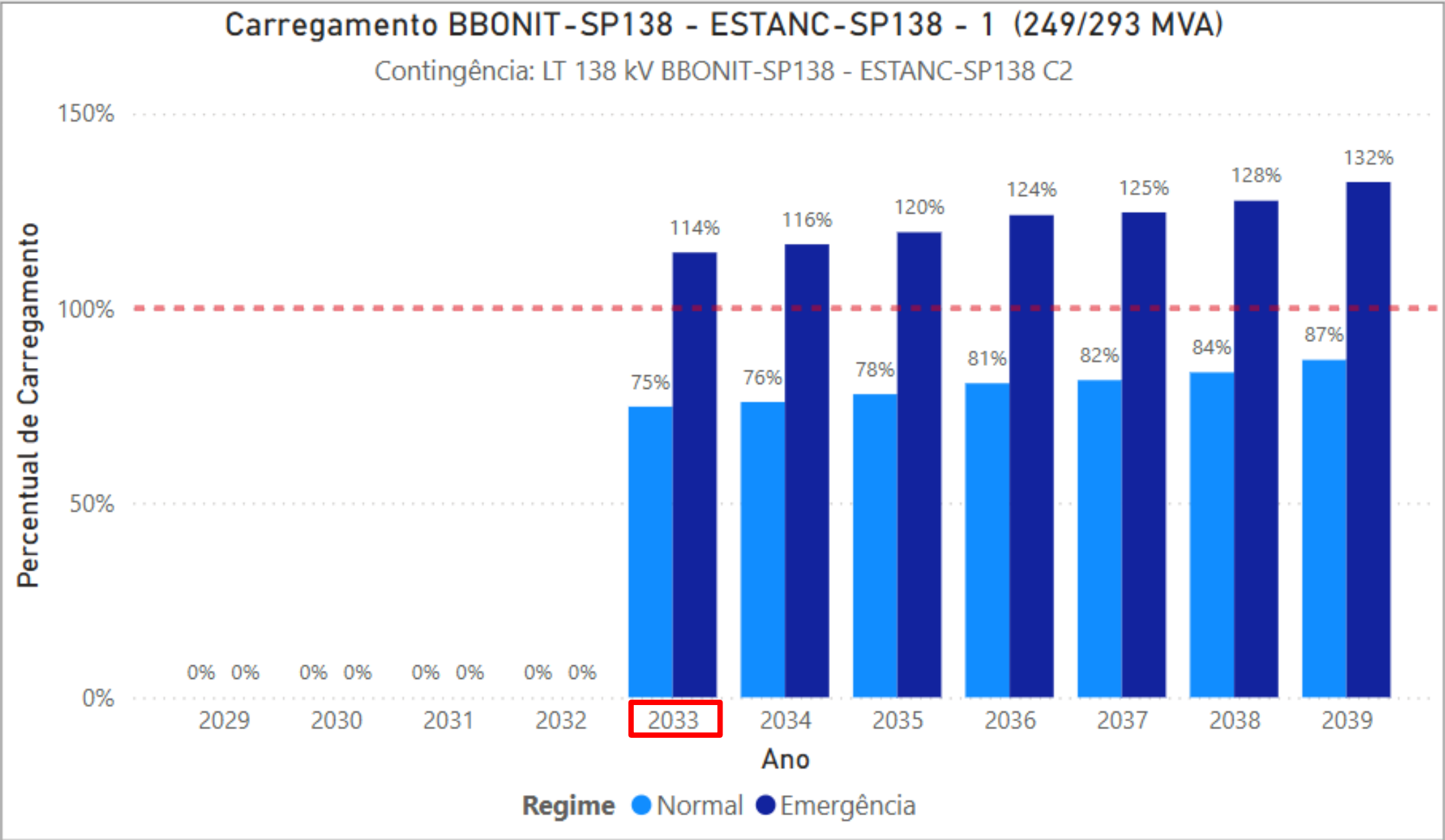


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ○
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Conferir com distribuidora

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV Barra Bonita – Estância C1 e C2



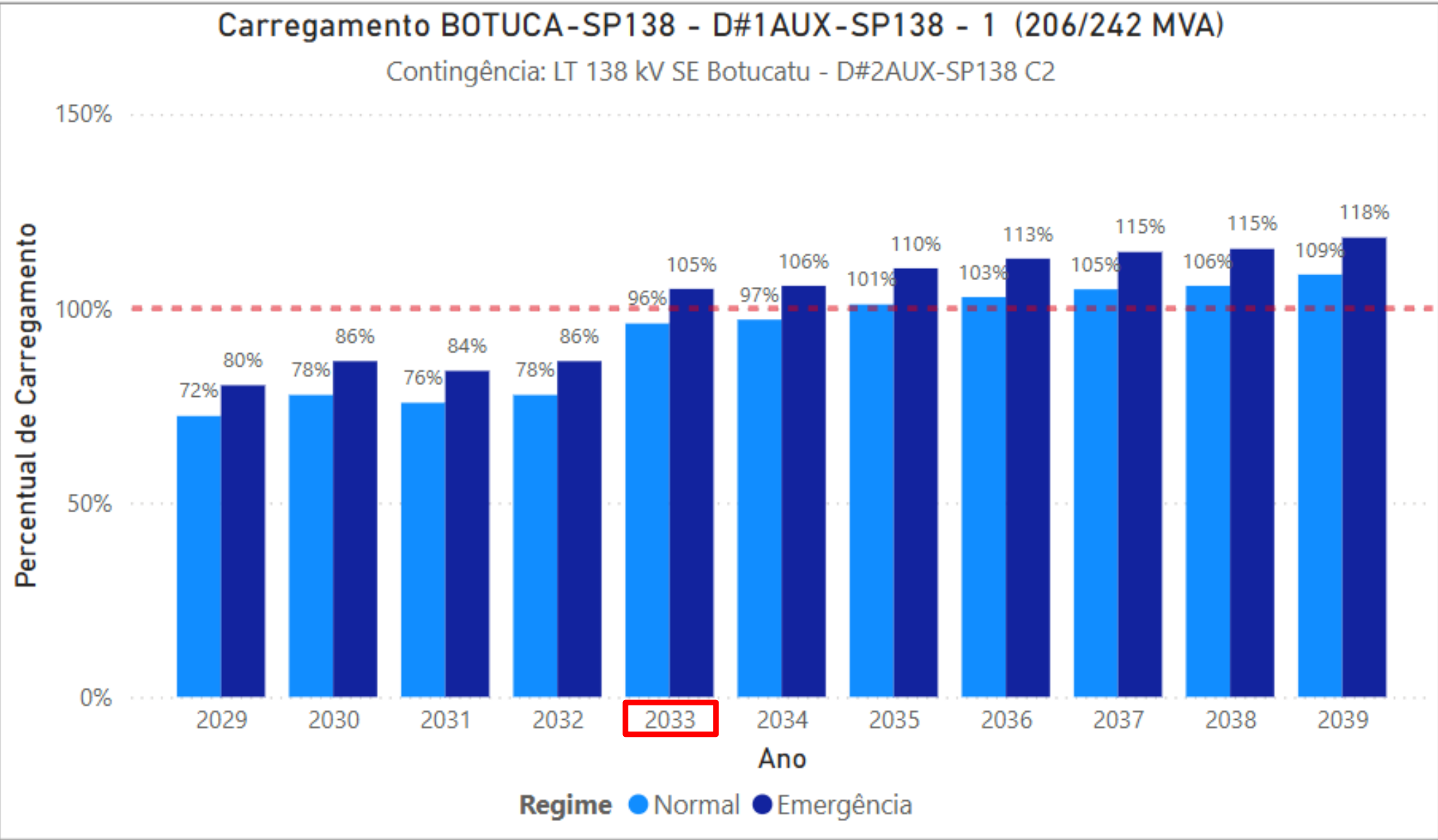
- 2. MAX DIU UMIDO ☐
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☒
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☐
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐
- 6. MIN NOT UMIDO ☐

Seccionamento com efeito na SE Estância.

Será objeto de análise em estudo futuro.

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV Botucatu – Barra Bonita (Derivação) C1 e C2

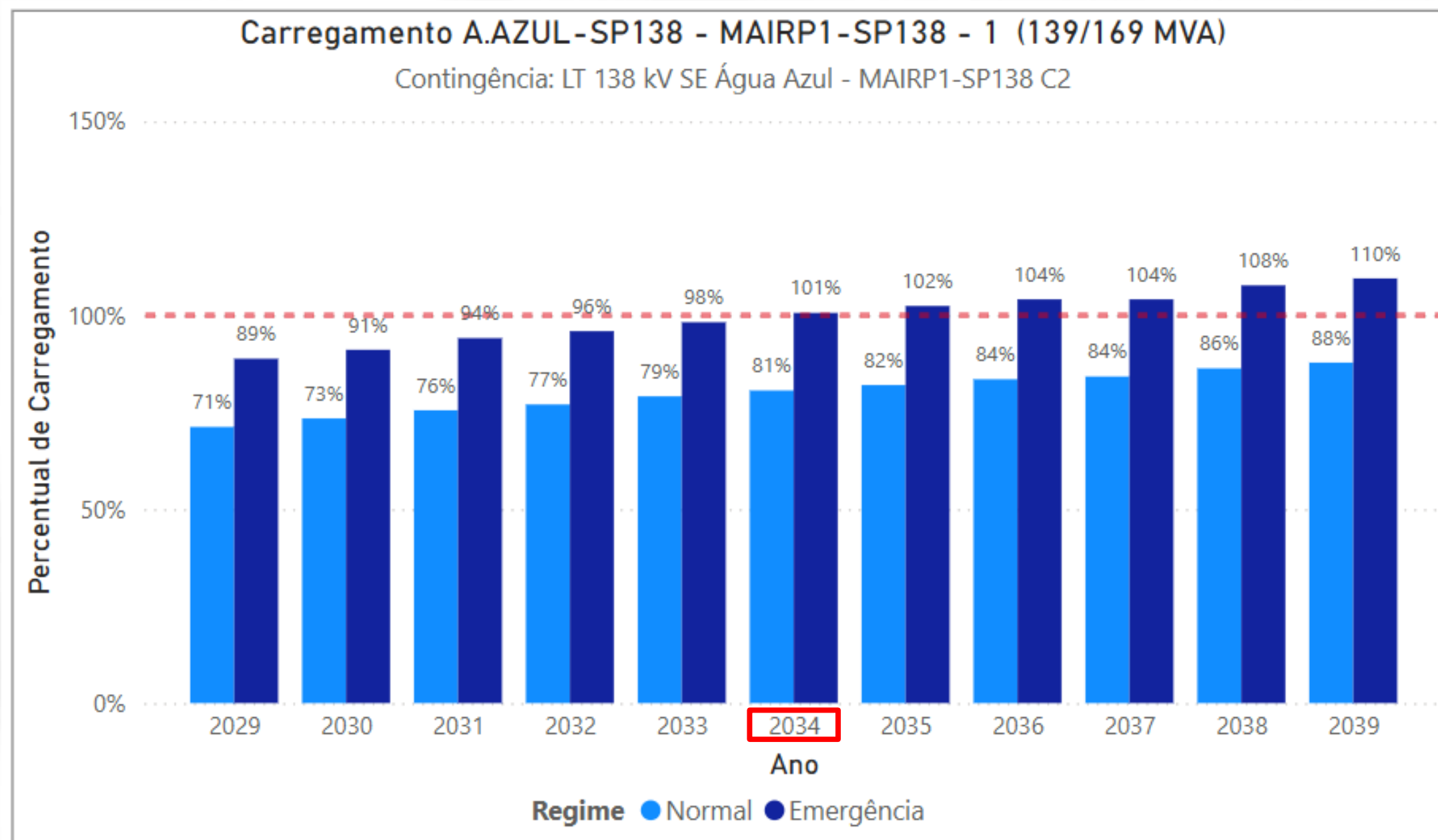


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ●
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Efeito do Seccionamento na SE Estância

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 identifica sobrecarga em 2029.

LT 138 kV Água Azul – Mairiporã C1 e C2



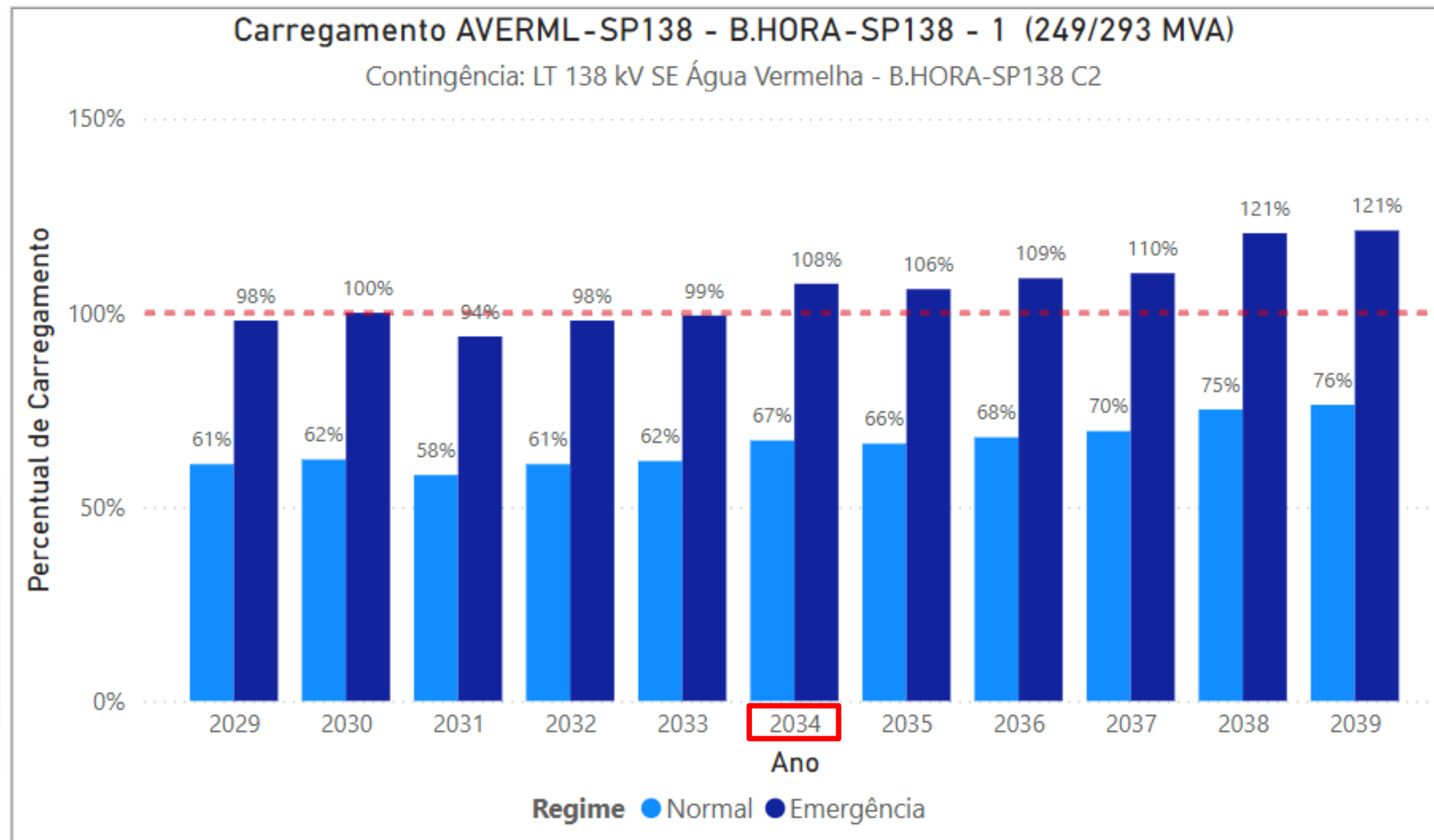
- 2. MAX DIU UMIDO ☐
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☐
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☐
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☒
- 6. MIN NOT UMIDO ☐

Recapacitação para 318/412 MVA

Está no estudo das DIT Parte 2

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga admissível a partir de 2029.

LT 138 kV Água Vermelha – Boa Hora C1 e C2

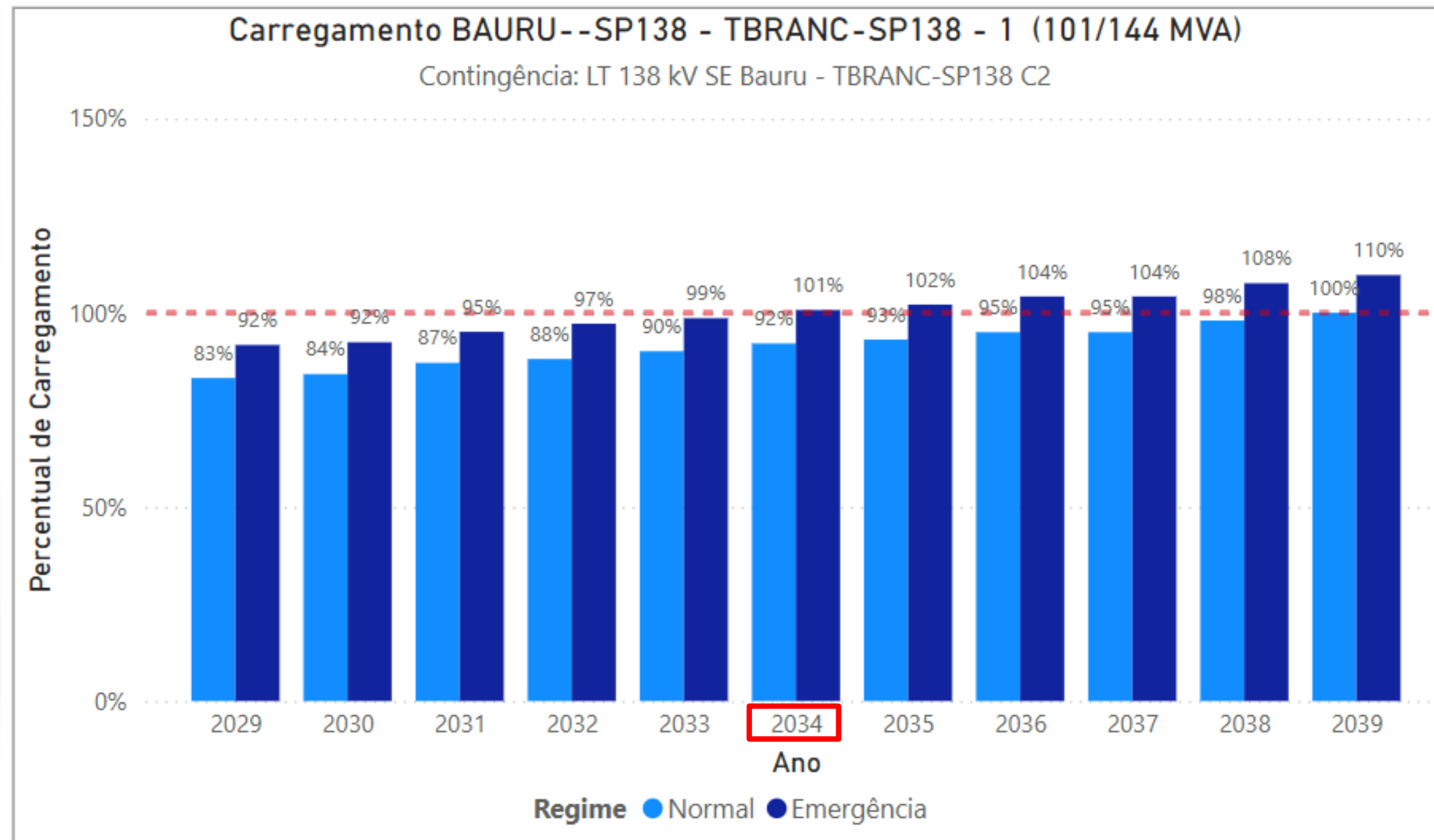


- 2. MAX DIU UMIDO ●
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ●
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ○
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Conferir capacidade de emergência com ONS
(249/429) MVA

PAR/PEL - CICLO 2025-2029 indica sobrecarga em 2025. Há solução estrutural com entrada prevista em 2027 (Recondutoramento para 249/429 MVA)

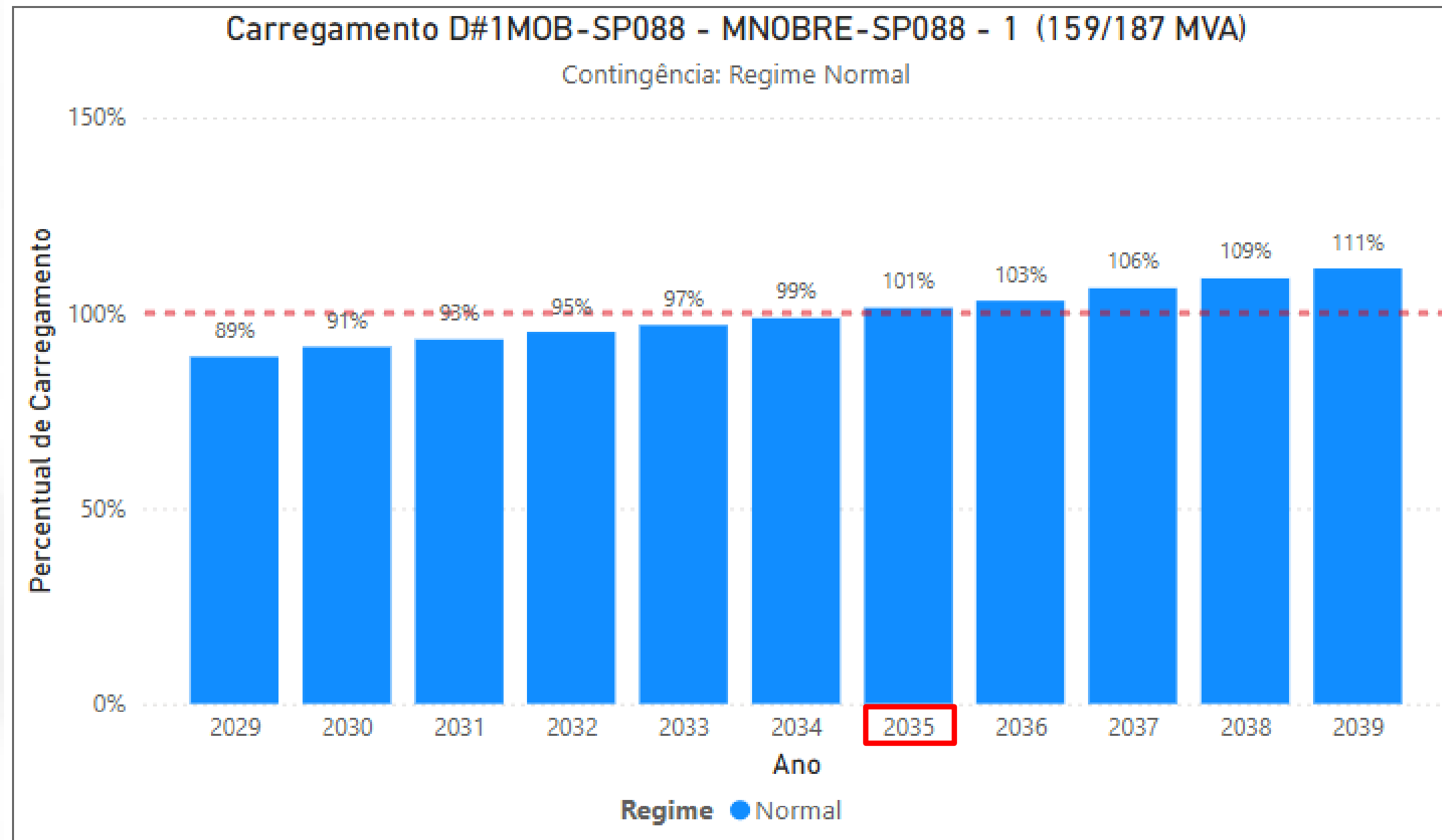
LT 138 kV Bauru – Terra Branca C1 e C2



- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ○
- 4. MAX NOT UMIDO ●
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 88 kV Manoel da Nóbrega – SE Praia Grande (Derivação 1)



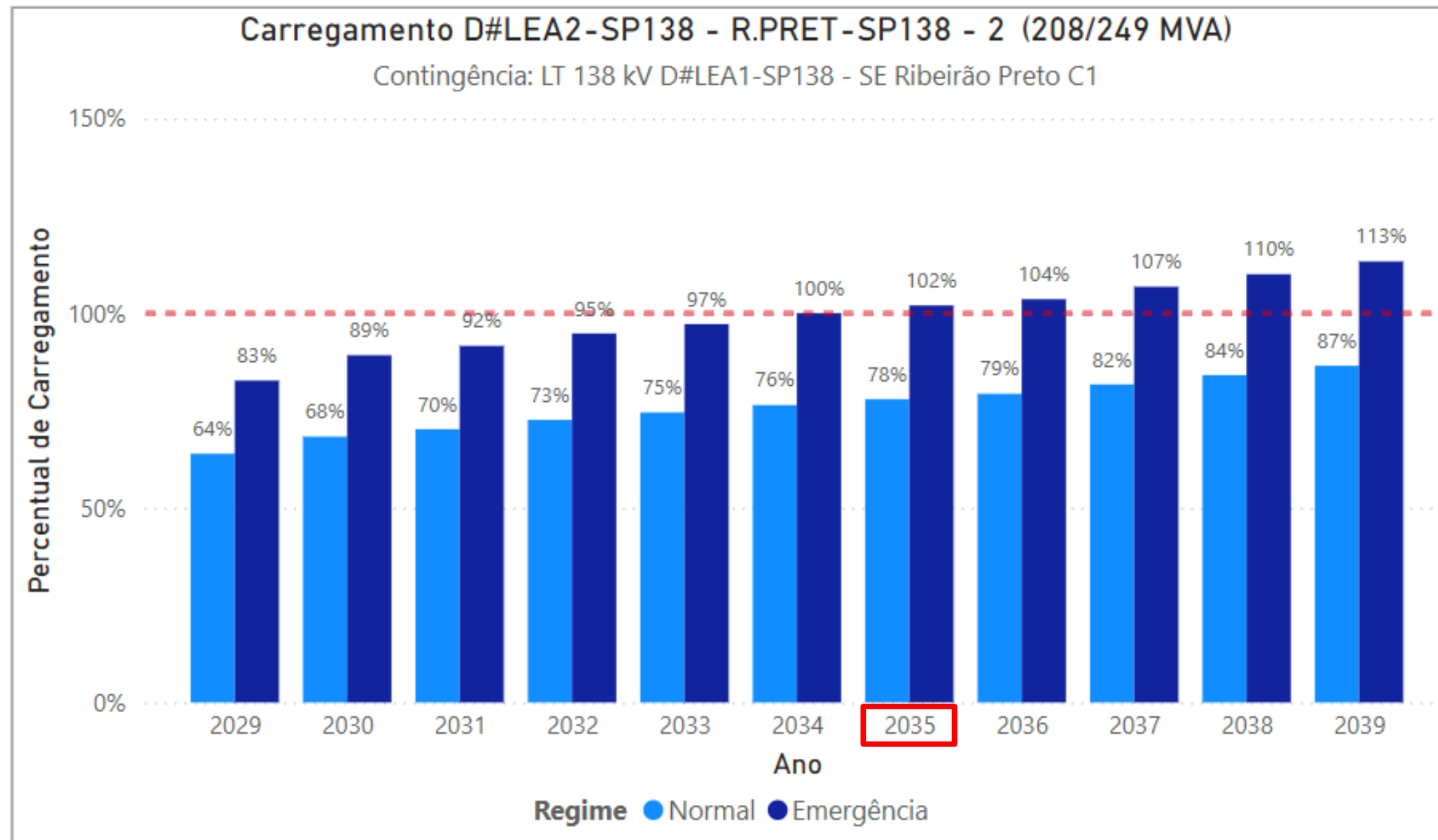
- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ○
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ●
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Derivação entre SE Praia Grande e SE Pedro Taques

Analisar com ONS no ciclo PAR/PEL

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

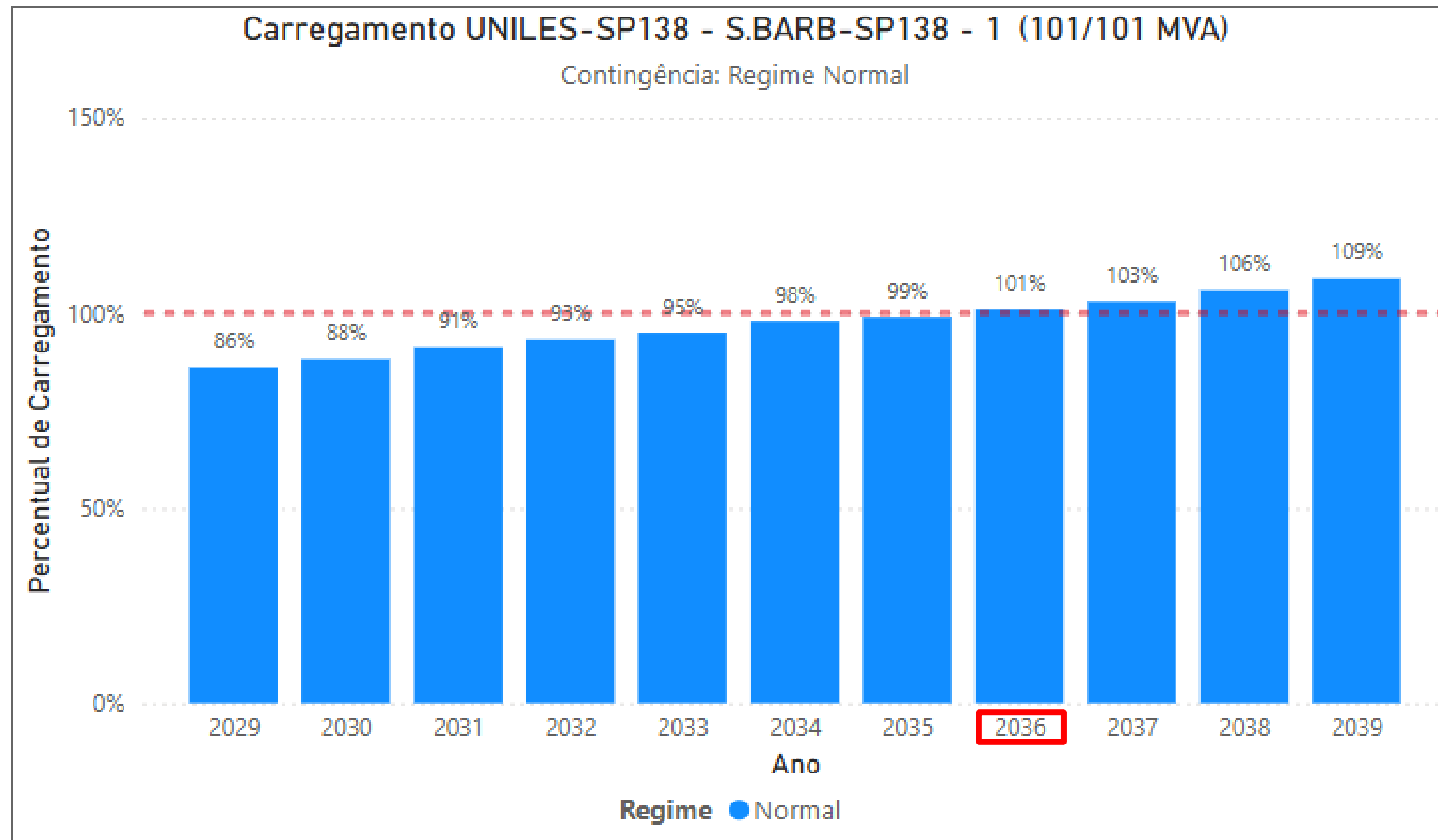
LT 138 kV Ribeirão Preto – Leão XIII (Deriv.) C1 e C2



- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ○
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV SE Santa Bárbara D'Oeste – SE UNILESTE

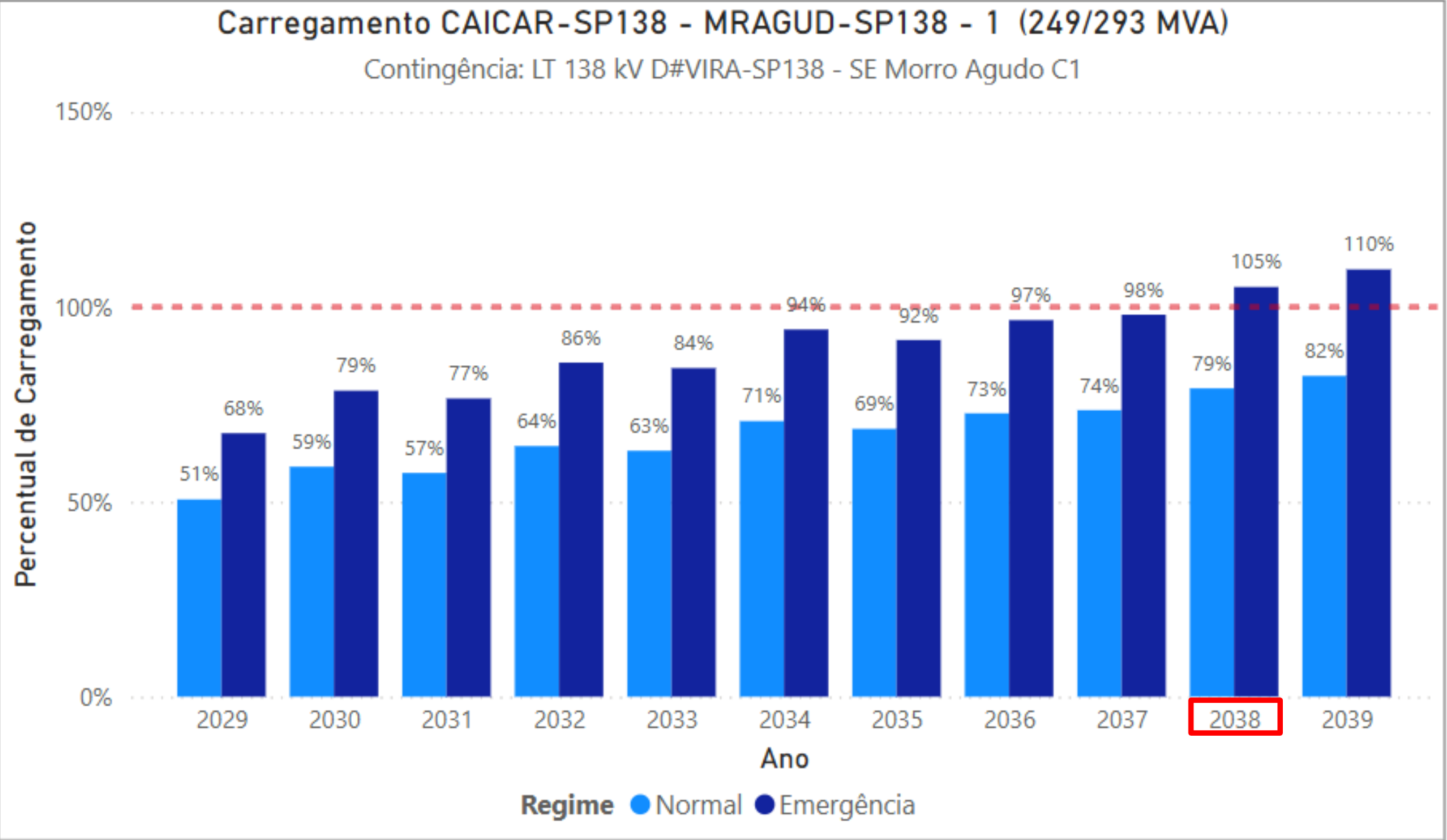


- 2. MAX DIU UMIDO ○
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ○
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ○
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Conferir com distribuidora

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

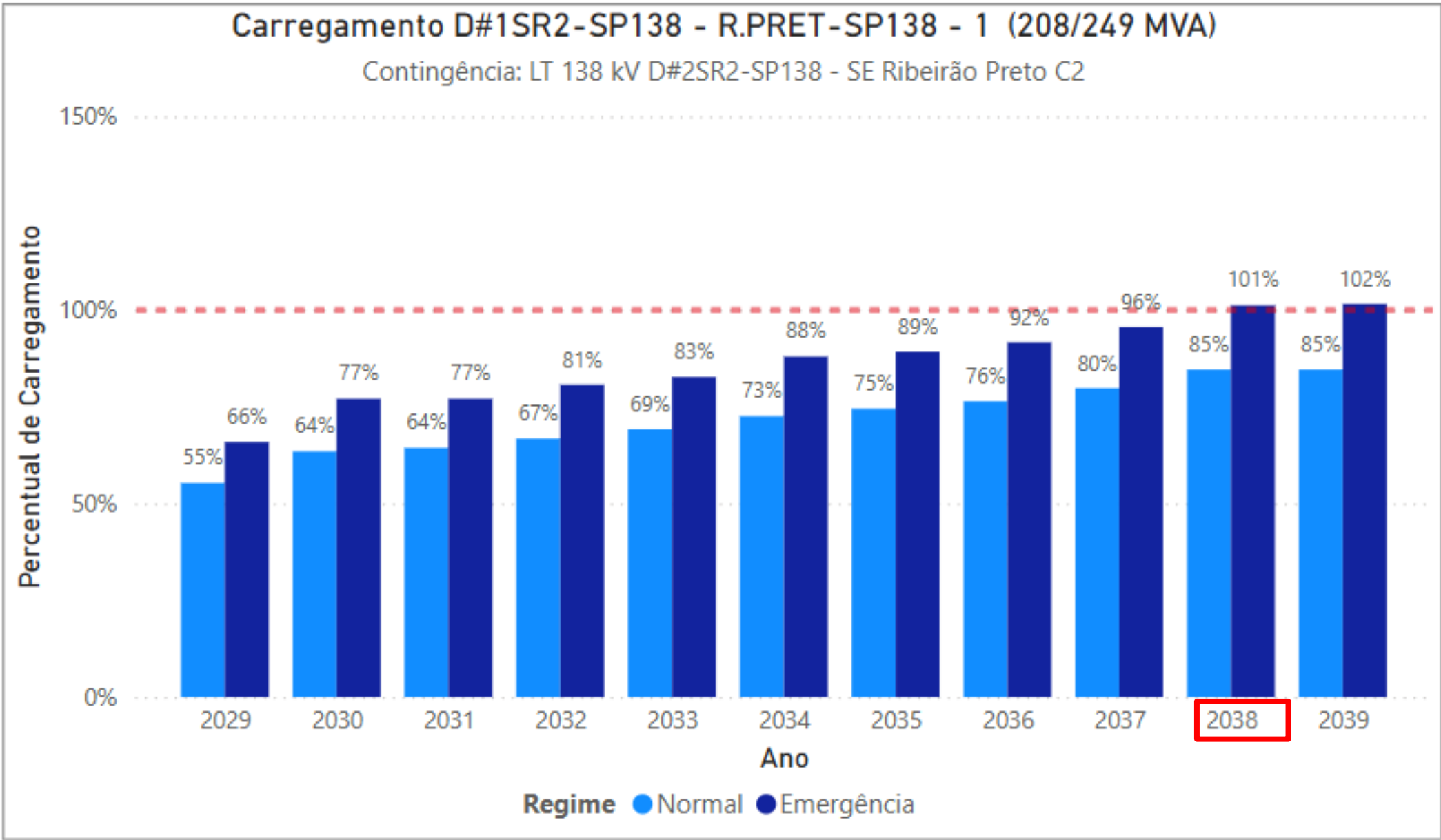
LT 138 kV Morro Agudo – Caiçara C1 e C2



- 2. MAX DIU UMIDO ●
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

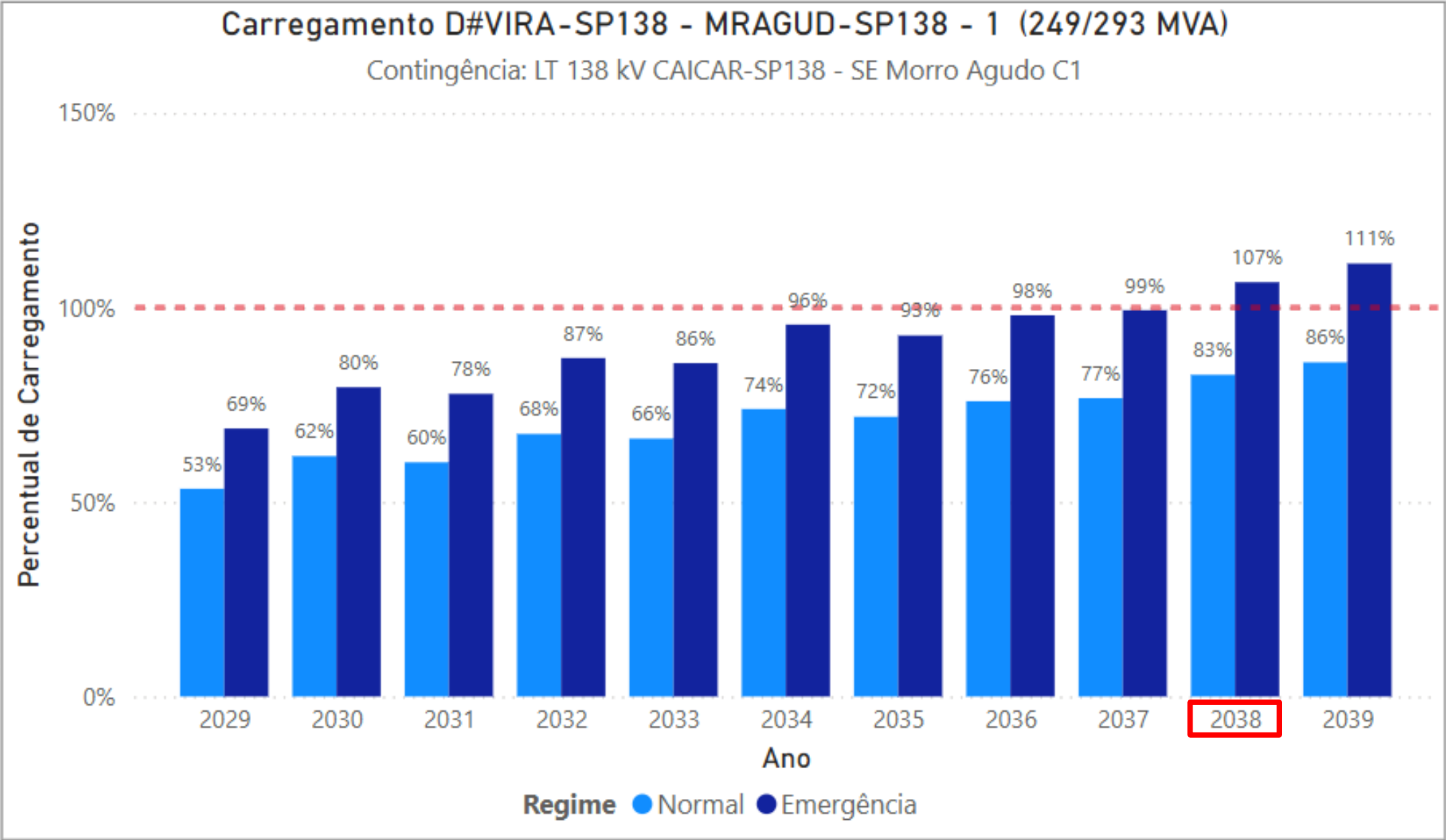
LT 138 kV Ribeirão Preto – Serrana (Derivação) C1 e C2



- 2. MAX DIU UMIDO ☐
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☐
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☒
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐
- 6. MIN NOT UMIDO ☐

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

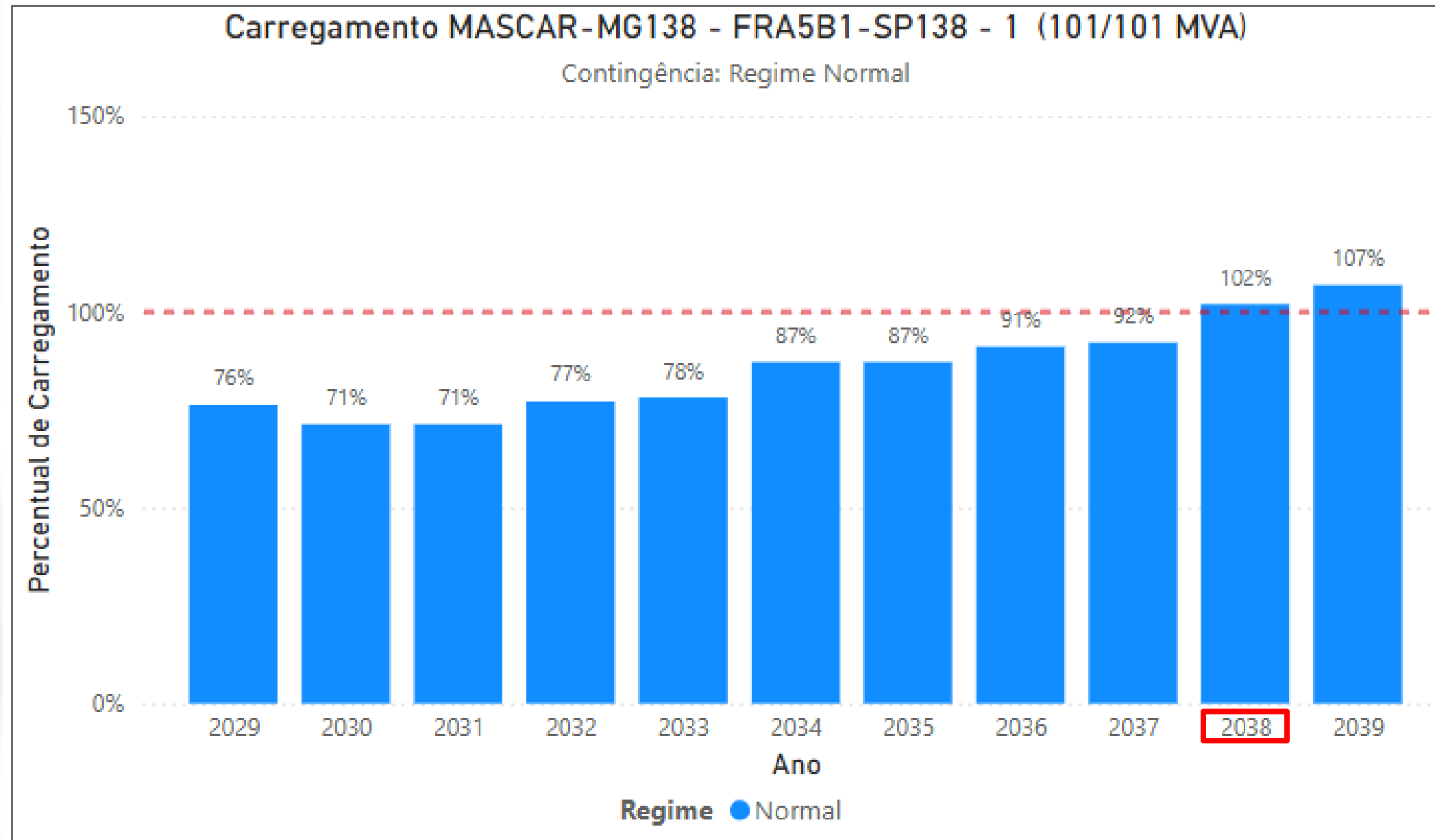
LT 138 kV Morro Agudo – Viradouro



- 2. MAX DIU UMIDO ●
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

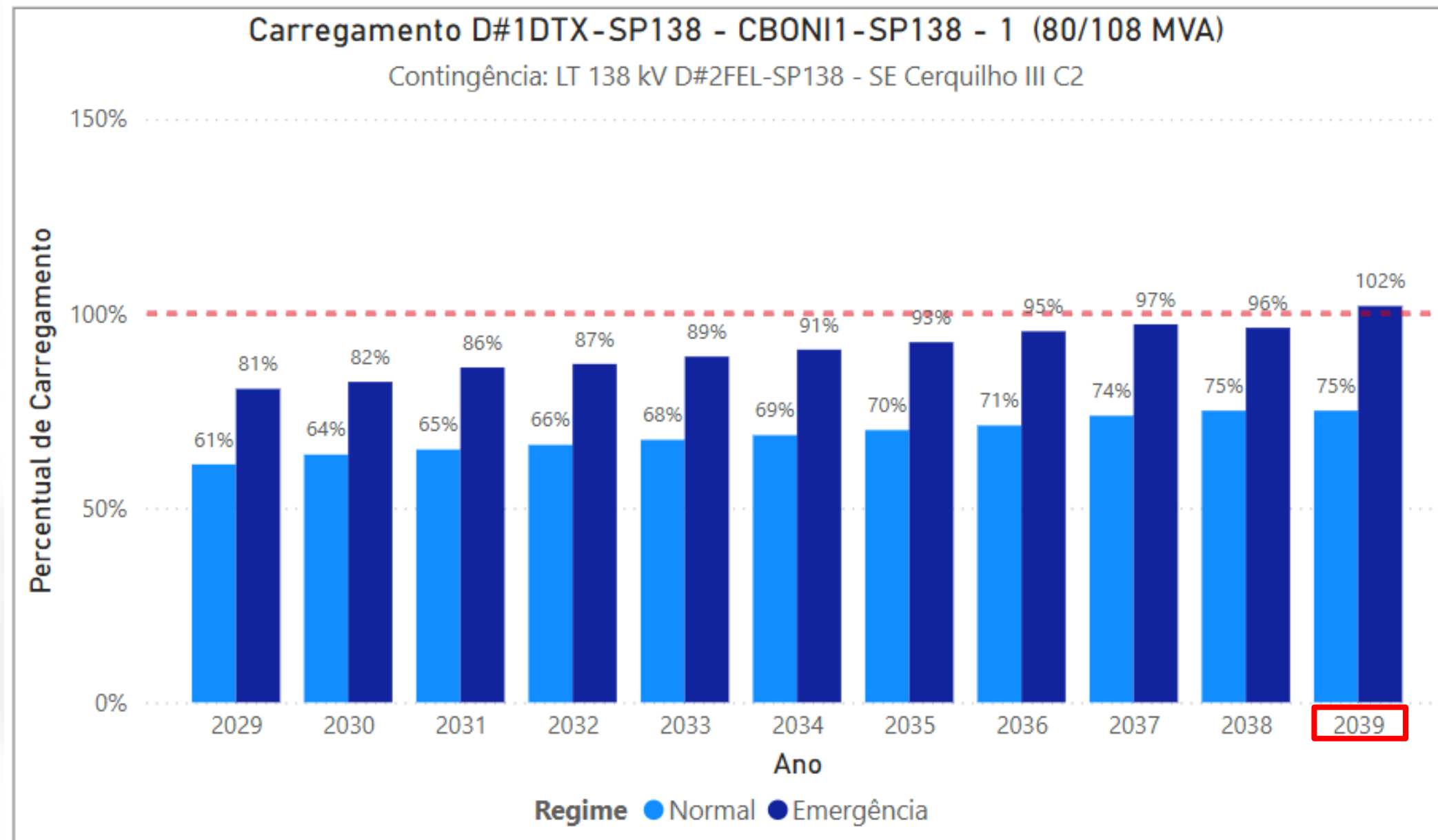
LT 138 kV Mascarenhas de Moraes – Franca C1 e C2



- 2. MAX DIU UMIDO ●
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ○
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ○
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

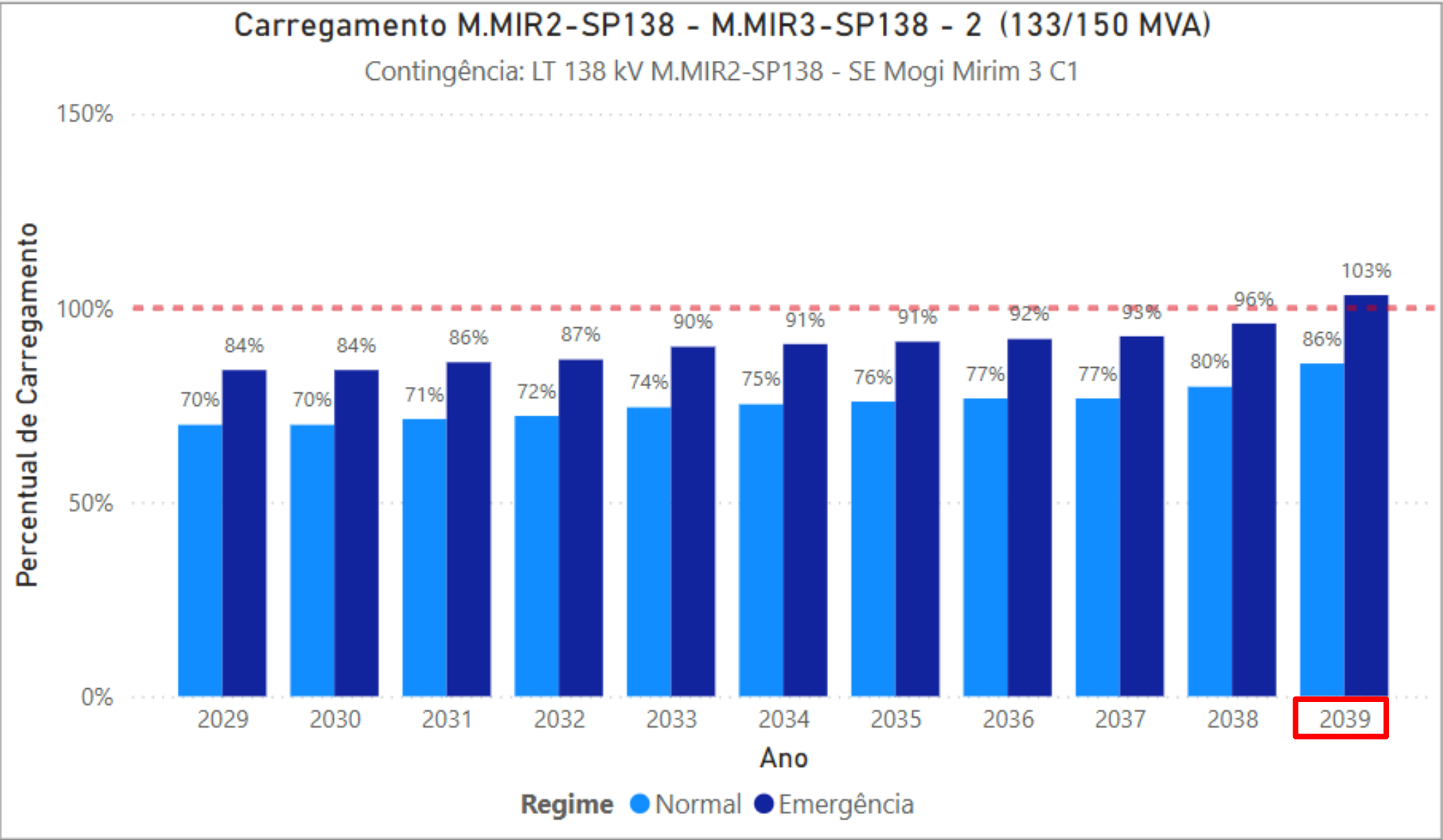
LT 138 kV Capão Bonito – Itapeva (Derivação) C1 e C2



- 2. MAX DIU UMIDO ●
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ●
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV Mogi Mirim II – Mogi Mirim III



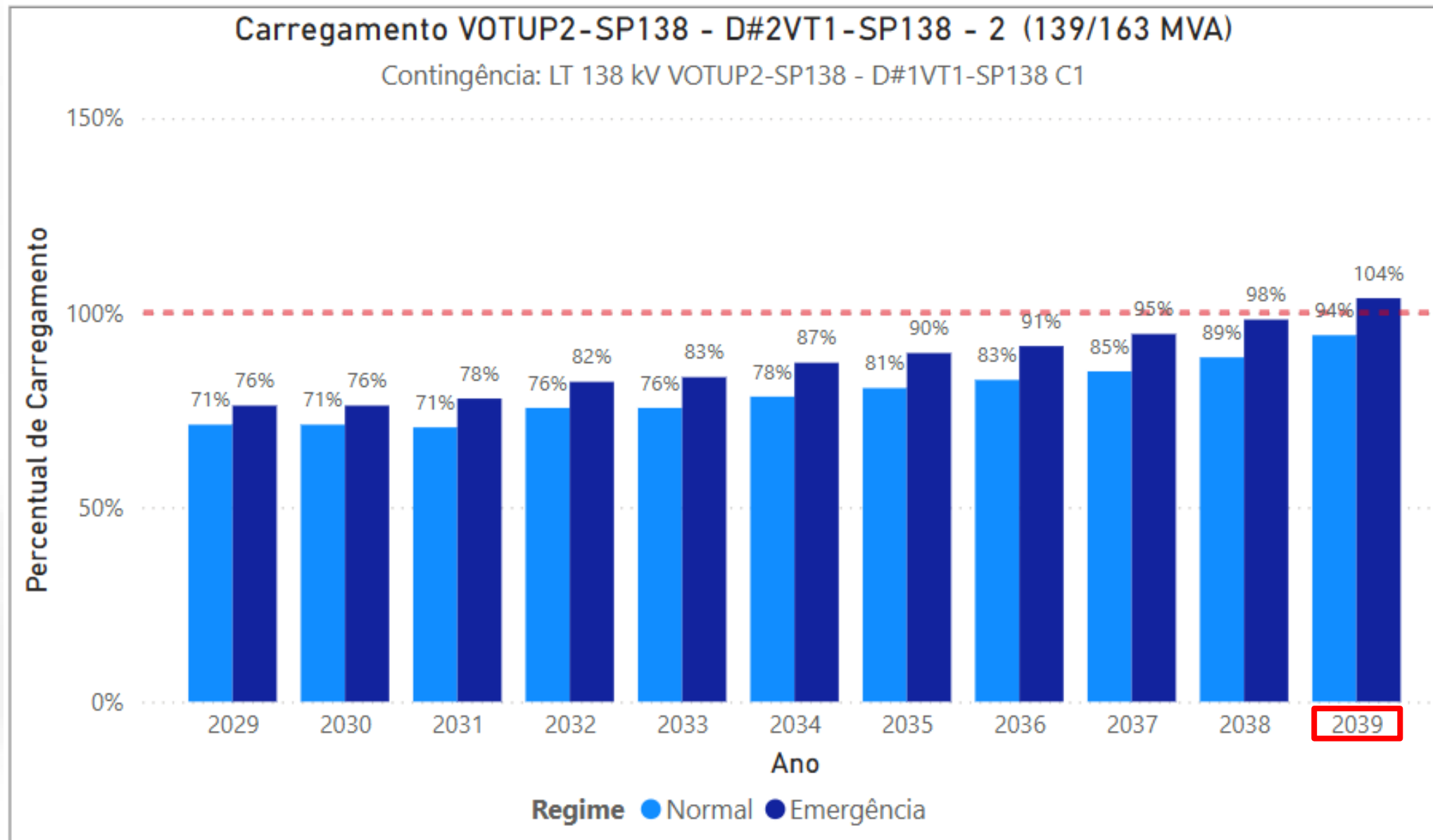
- 2. MAX DIU UMIDO ●
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ●
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Recapacitação para 206/242 MVA

Em análise no Estudo de DIT Parte 2

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

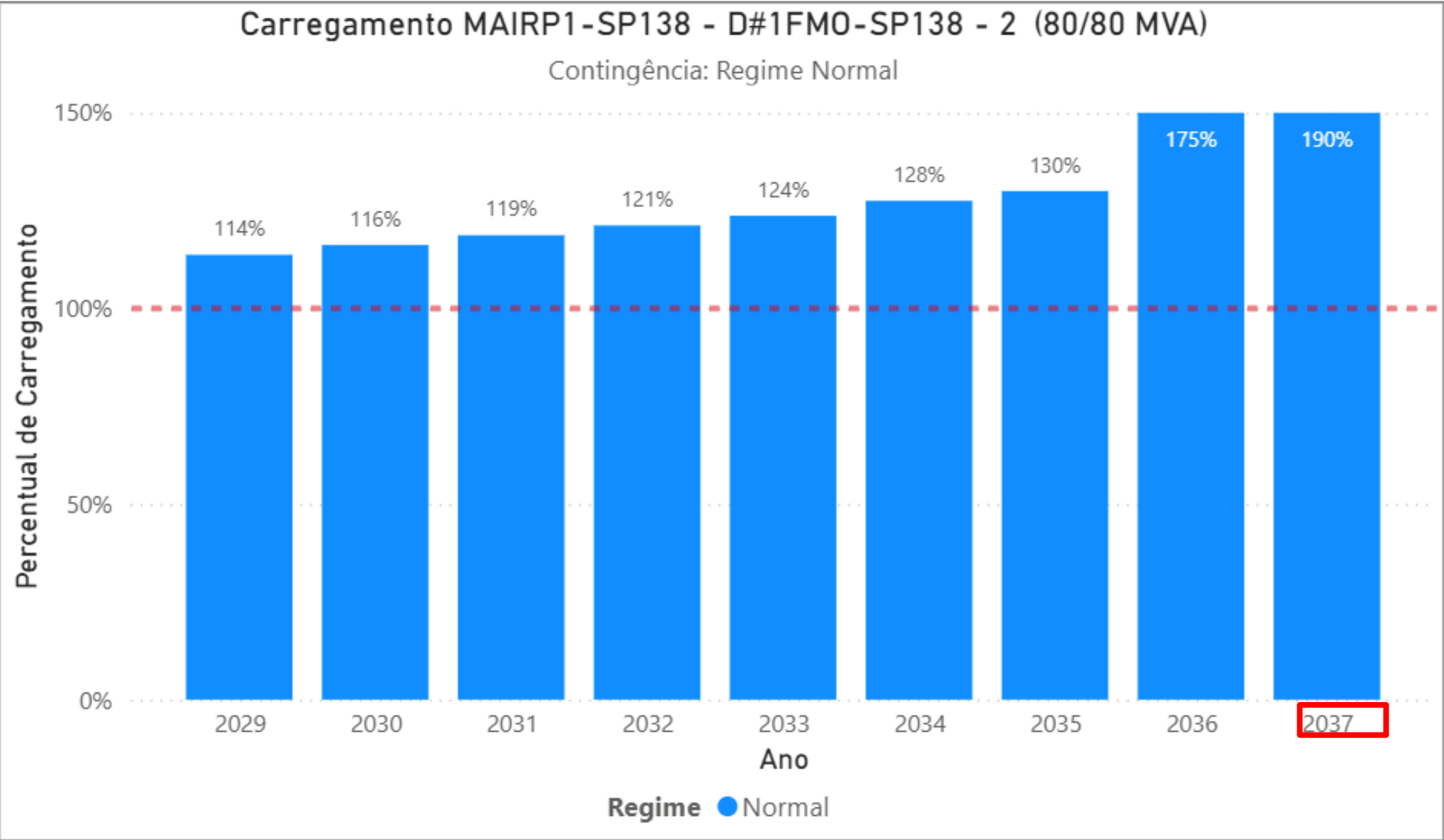
LT 138 kV SE Votuporanga – S. J. Rio Preto (Deriv.)



- 2. MAX DIU UMIDO ●
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ●**
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ●
- 3. MAX NOT SECO ●
- 4. MAX NOT UMIDO ●
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ●
- 6. MIN NOT UMIDO ●

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

LT 138 kV Mairiporã – Derivação Francisco Morato



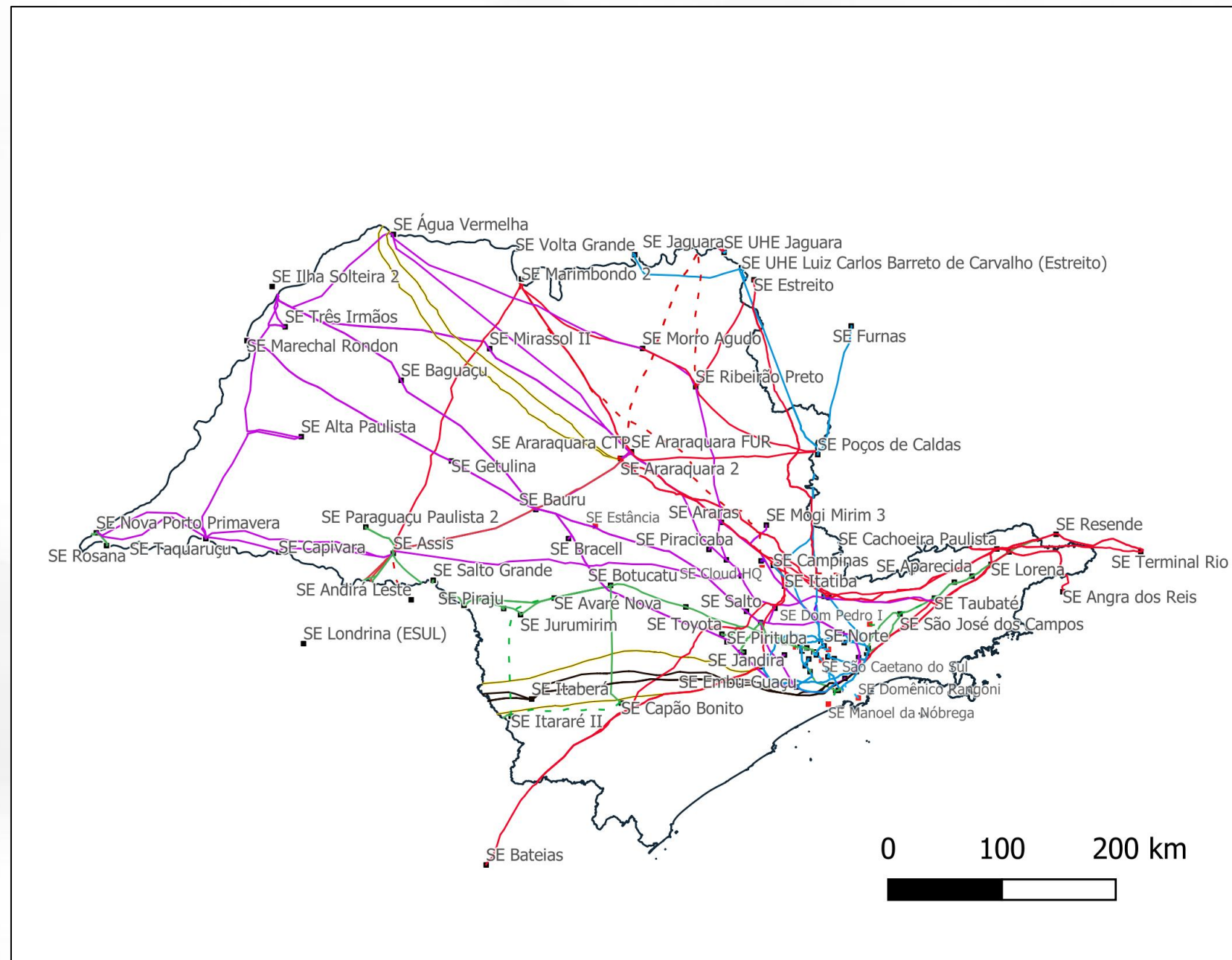
- 2. MAX DIU UMIDO ☐
- 2.1 MAX DIU UMIDO 20% ☒
- 2.2 MAX DIU UMIDO IPU ☐
- 3. MAX NOT SECO ☐
- 4. MAX NOT UMIDO ☐
- 4.1 MAX NOT UMIDO 20% ☐
- 6. MIN NOT UMIDO ☒

Em análise no Estudo de DIT Parte 2

Não detectado no PAR/PEL - CICLO 2025-2029

Reunião GET-SP – 2025

11 de julho de 2025



1. Estudos Finalizados/ em Andamento

2. Diagnóstico Regional

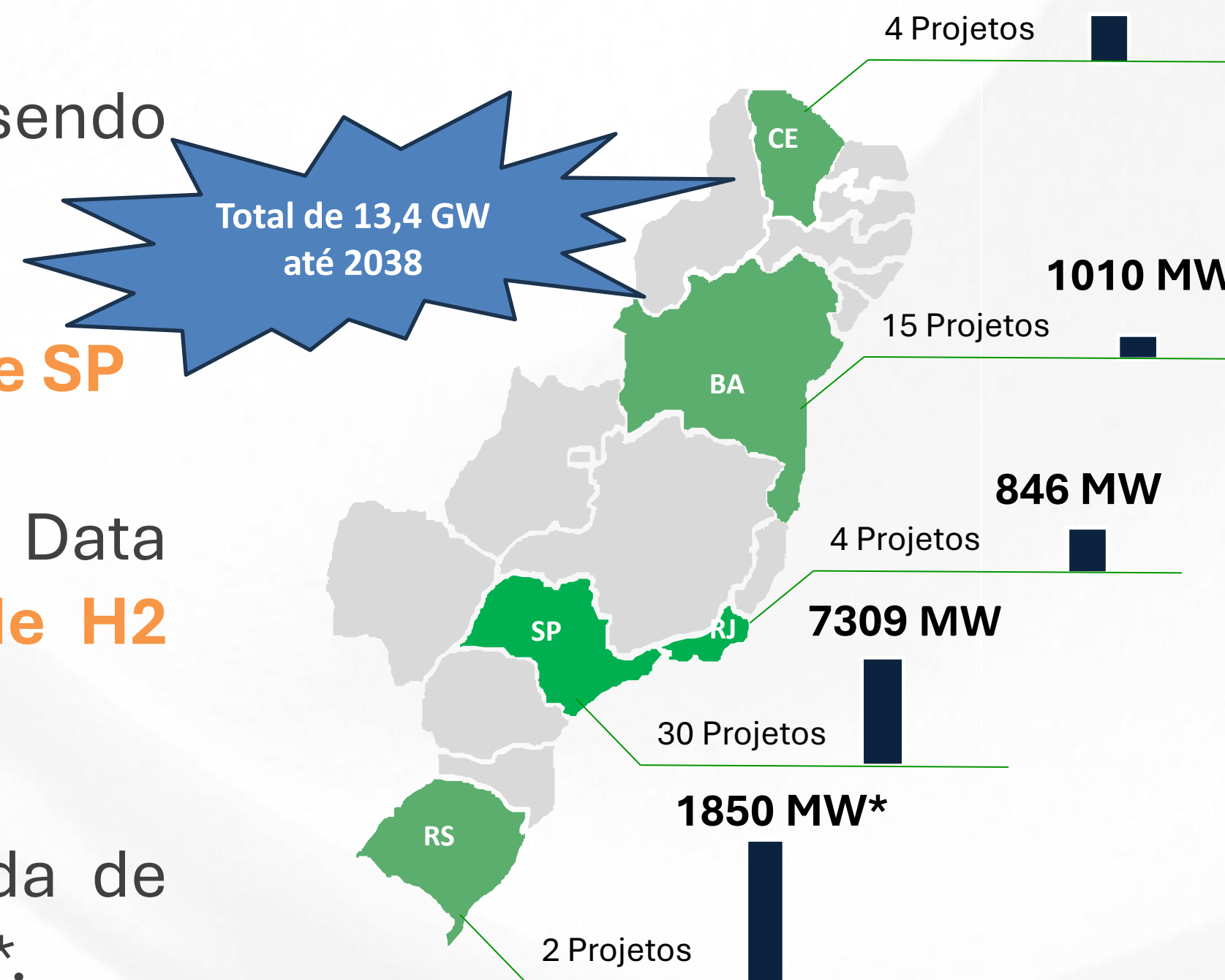
3. Assuntos Gerais

4. Programação de Estudos: 2025

Assuntos Gerais

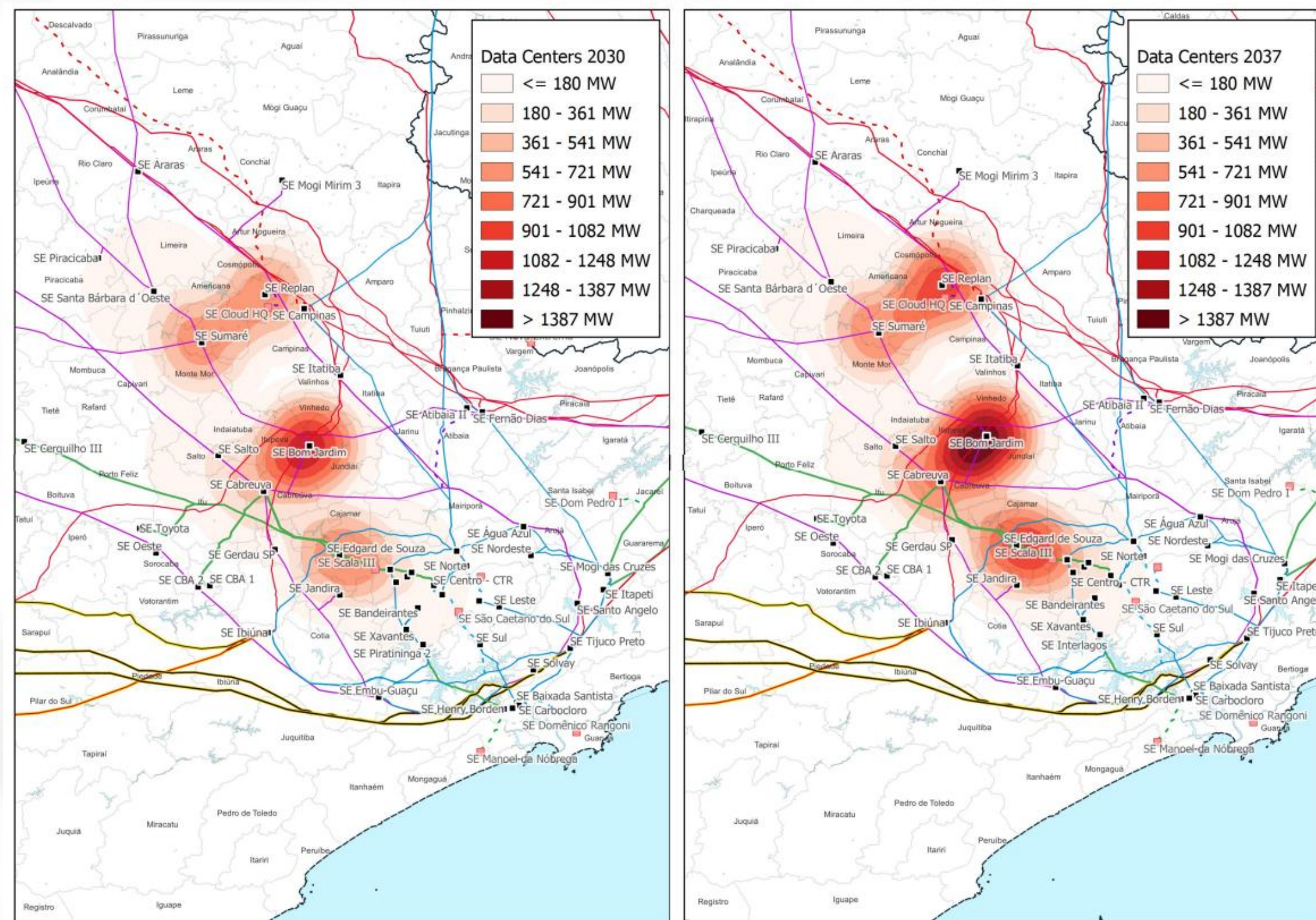
Data Centers - Informações sobre projetos que protocolaram processo de conexão à Rede Básica junto ao MME (informação até junho/25) **2395 MW**

- Até o momento, total de **55 projetos**, sendo **30 no estado de SP**
- Cerca de **7,3 GW** somente no **estado de SP**
- No caso do Ceará, os projetos de Data Center “**concorrem**” com **projetos de H2** pelo acesso à rede.
- **Um único projeto** apresenta demanda de **1,8 GW** no RS, podendo chegar a **5 GW***.



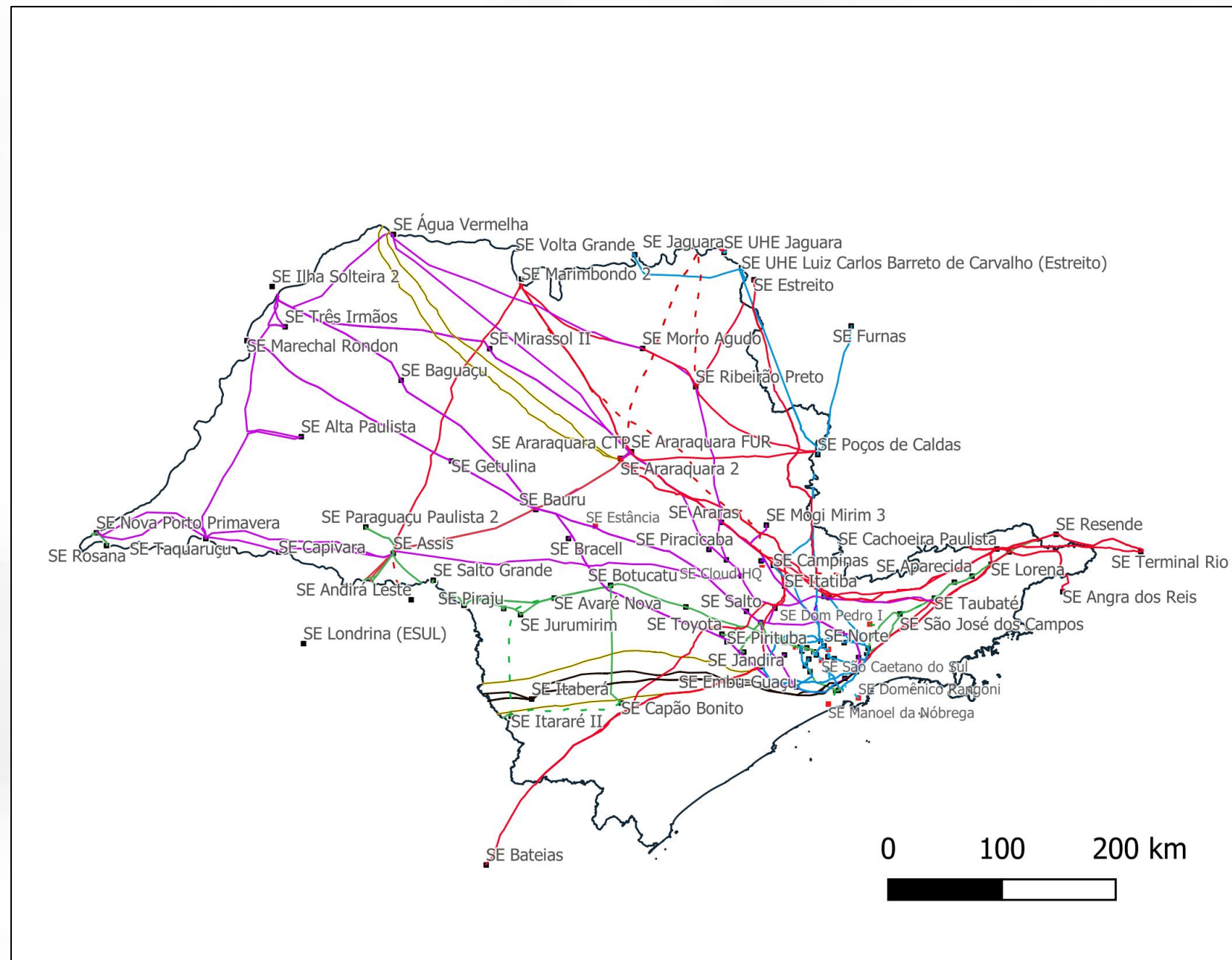
Assuntos Gerais

Mapeamento de projetos no estado de SP (informação até junho/25)



Reunião GET-SP – 2025

11 de julho de 2025



1. Estudos Finalizados/ em Andamento

2. Diagnóstico Regional

3. Assuntos Gerais

4. Programação de Estudos: 2025

Programação de Estudos: 2025

Estudos EPE	UF	Status	Previsão de término
Atendimento à região de Campinas, Bom Jardim e Itatiba (Parte I)	SP	Finalizado	EPE-DEE-NT-038-2024-rev0
Atendimento ao regional Leste da Energisa SSE	SP		EPE-DEE-RE-082_2024-rev0
Estudo de atendimento elétrico à região de Sorocaba e Indaiatuba (Parte I)	SP		EPE-DEE-NT-002-2025-rev0
Reforço na LT 88kV Presidente Prudente – Paraguaçu Paulista 2	SP		EPE-DEE-NT-014-2025-rev0
Reforços no sistema DIT do Estado de São Paulo (Parte II)	SP	Em andamento	jul/25
Reforço do sistema da região central da cidade de São Paulo (Parte II)	SP	Em andamento	jul/25
Atendimento à região de Campinas, Bom Jardim e Itatiba (Parte II)	SP	Em andamento	out/25
Estudo de atendimento elétrico à região de Sorocaba e Indaiatuba (Parte II)	SP	Em andamento	out/25
Estudo de atendimento elétrico à região Sudoeste do Estado de São Paulo	SP	Em andamento	dez/25
Reforços no sistema DIT do Estado de São Paulo (Parte III)	SP	Em andamento	dez/25
Reforço do sistema da região central da cidade de São Paulo (Parte III)	SP	A iniciar	1º sem/2026

OBRIGADO!

www.epe.gov.br

Praça Pio X, 54. Centro
20040-020 - Rio de Janeiro

Empresa de Pesquisa Energética
Ministério de Minas e Energia

