



Empresa de Pesquisa Energética

5ª Reunião do Grupo de Estudos da Transmissão – GET Centro-Oeste

Goiás | Distrito Federal

Superintendência de Transmissão de Energia
27 de junho de 2025

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA





Empresa de Pesquisa Energética

5ª Reunião do Grupo de Estudos da Transmissão – GET Centro-Oeste

Goiás | Distrito Federal

Superintendência de Transmissão de Energia
27 de junho de 2025

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Planejamento da Transmissão

Portaria nº 215 / 2020 – 
Ministério de Minas e Energia

Divulgação anual da Programação de Estudos de Planejamento da Transmissão (www.epe.gov.br)

Formalização dos Grupos de Estudos de Transmissão (**GETs**), sob coordenação da EPE

- Realização de reunião anuais de GET

Elaboração de:

- Diretrizes para a elaboração dos Relatórios Técnicos (finalizada [consulta pública](#) MME)
- Documento de critérios e procedimentos para Estudos de Planejamento da Transmissão (**em andamento**)



[Planejamento da Transmissão](#)

5ª Reunião do Grupo de Estudos da Transmissão – GET Centro-Oeste

1. Estudos Finalizados/Em Conclusão

2. Diagnóstico Regional GO/DF - PDE2034

- Cenários Analisados
- Dados de Carga
- Pontos de Destaque

3. Programação de Estudos 2025

4. Assuntos Gerais

Estudos Concluídos

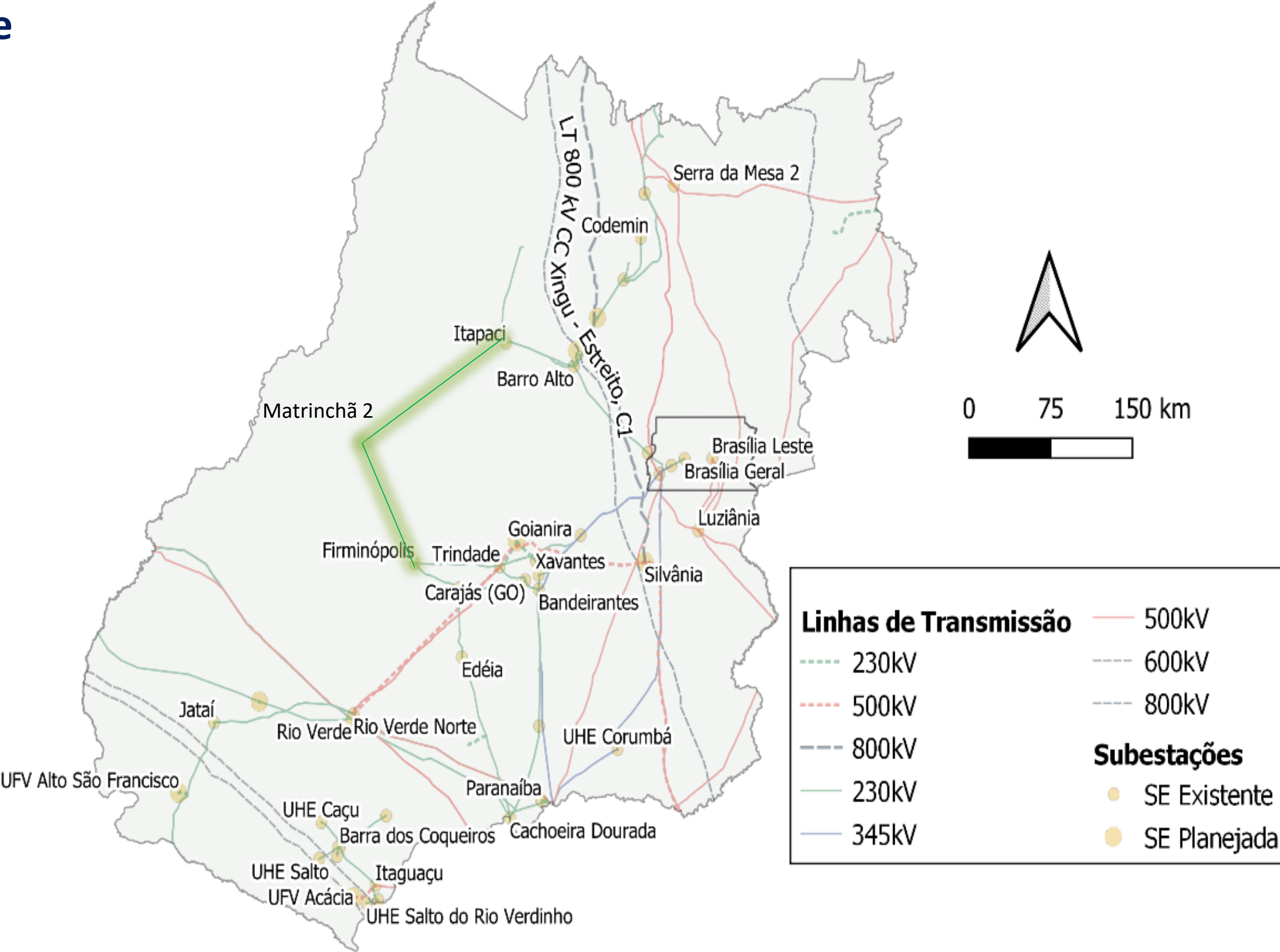
Estudo de Atendimento as regiões de Itapaci, Firminópolis e Matrinchã

Obras Determinativas

- SE Matrinchã 2
ATF 230/138 kV, 2 x 150 MVA
- LT 230 kV Itapaci – Matrinchã 2, C1
- LT 230 kV Matrinchã 2 - Firminópolis, C1

Obras condicionadas

- LT 230 kV Firminópolis - Palmeiras, C2
- LT 230 kV Niquelândia – Barro Alto, C3



Estudos Concluídos

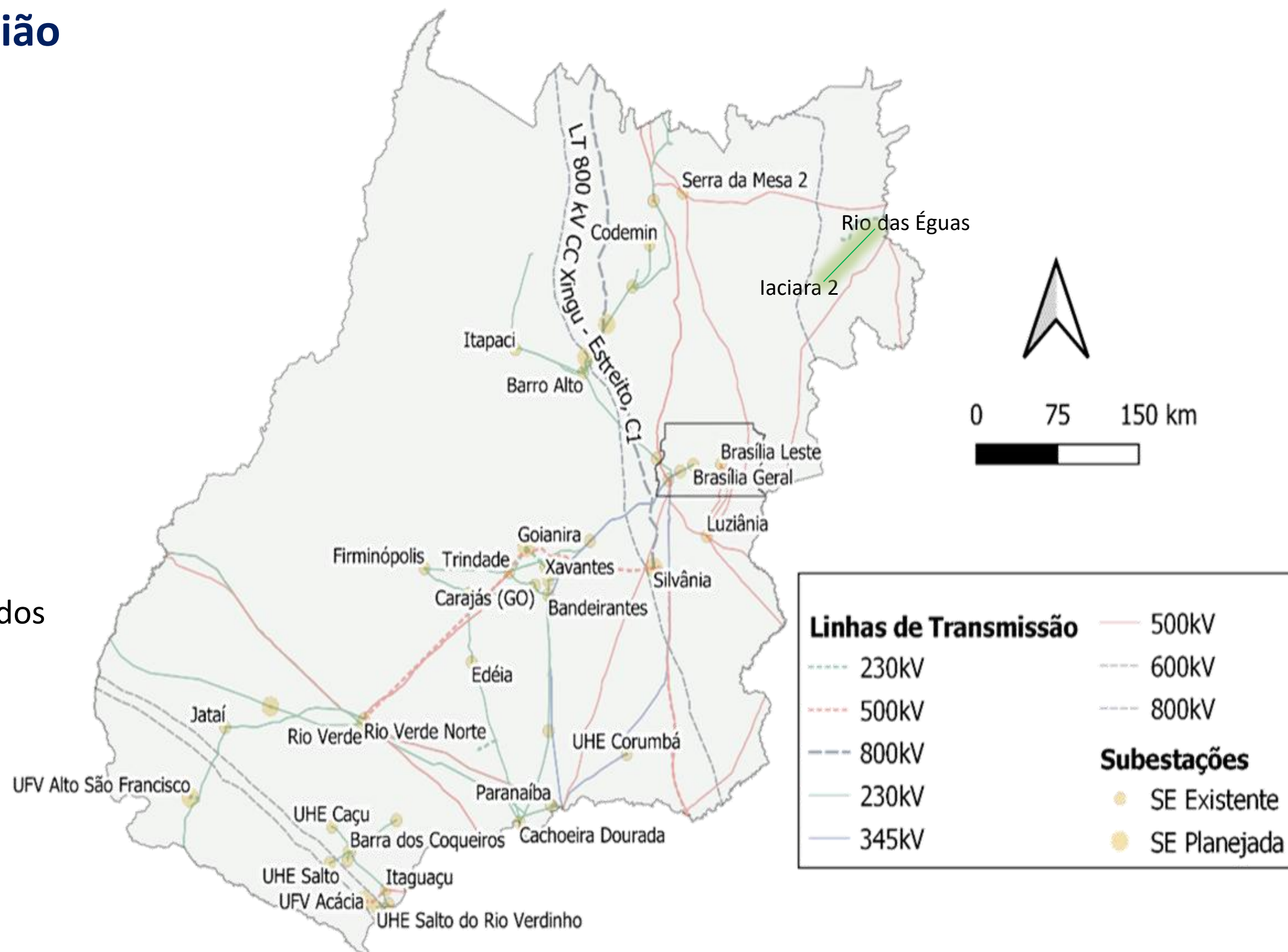
Estudo de Atendimento a carga da região nordeste de Goiás

Obras Determinativas

- SE Iaciara 2
ATF 230/138 kV, 2 x 150 MVA
- LT 230 kV Iaciara 2 – Rio das Éguas, CD

Recomendações Adicionais

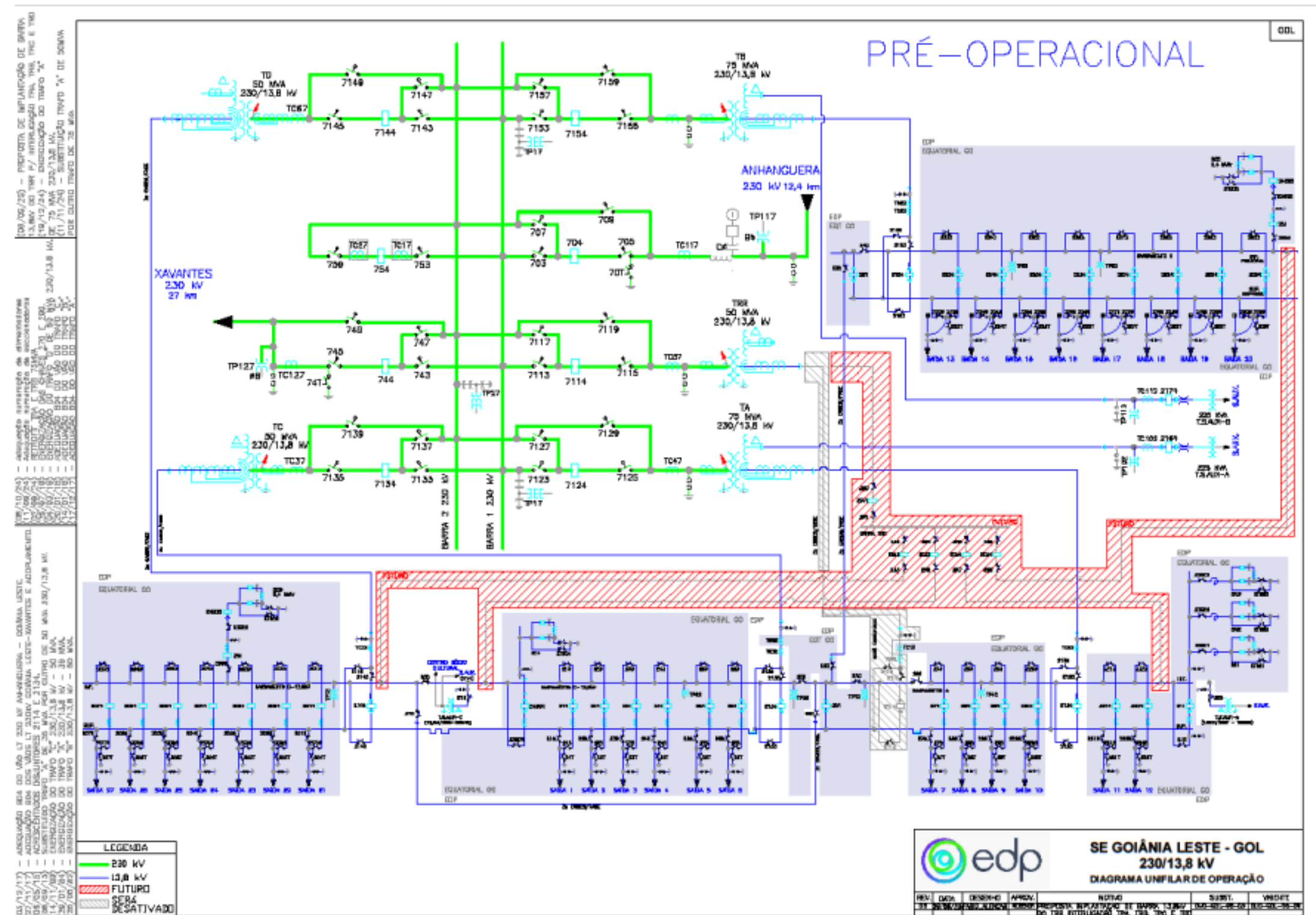
- Acessos de geradores devem ser direcionados para o 230kV;
- A rede da distribuidora deve permanecer operando interligada para que o sistema possa atender ao critério de perda dupla.



Estudos Concluídos

Atendimento N-1 SE 230/13,8 kV Goiânia Leste

- Substituição imediata dos TR-A e TR-B de 50 MVA cada por 2 x 75 MVA;
- Substituição dos TR-C, TR-D e TRR de 50 MVA cada por 2 x 75 MVA, quando do esgotamento da capacidade e/ou final de vida útil técnica;
- Aprovada a proposta da EDP GO para instalação de barra de 13,8 kV do trafo reserva e conexão com os demais barramentos dos trafos A, B, C e D (EDP-PLAN-2025-001);
- Recomendação de acompanhamento do carregamento dos trafos individualmente.



5ª Reunião do Grupo de Estudos da Transmissão – GET Centro-Oeste

1. Estudos Finalizados/Em Conclusão

2. Diagnóstico Regional GO/DF - PDE2034

- **Dados de Carga**
- **Cenários Analisados**
- **Pontos de Destaque**

3. Programação de Estudos 2025

4. Assuntos Gerais

Dados de Carga – Goiás



O Patamar de carga Máxima Noturna é o que possui maior carga líquida por não ter abatimento da MMGD. O crescimento médio previsto, a partir de 2024, é de 2,79%.

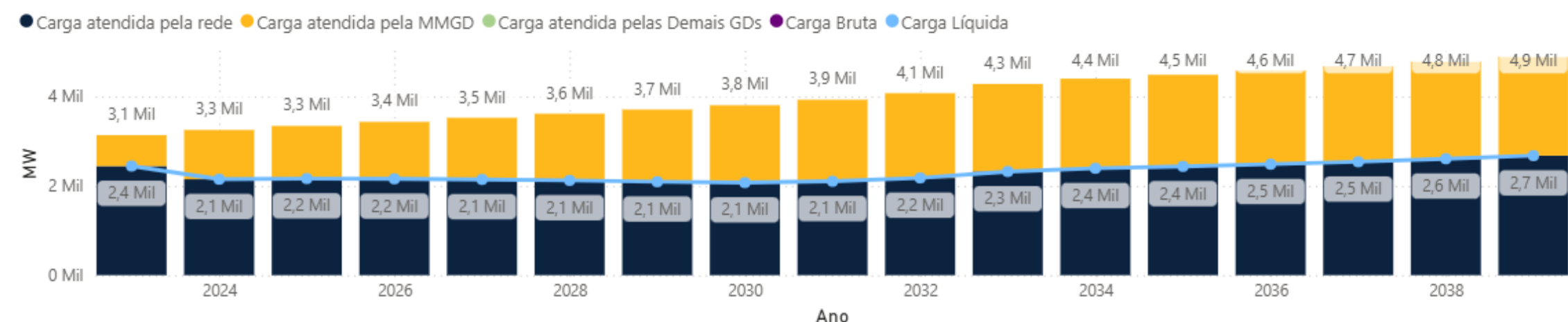
O patamar de carga Máxima Diurna possui a maior carga bruta, porém a carga líquida fica menor do que a carga Mínima Noturna devido ao abatimento da MMGD. O crescimento médio previsto, a partir de 2024, é de 2,71%.

O crescimento médio do patamar de carga Mínima Noturna previsto, a partir de 2024, é aproximadamente 2,79%.

Patamar Máxima Noturna



Patamar Máxima Diurna



Patamar Mínima Noturna



Dados de Carga – Goiás



O Patamar de carga Máxima Noturna é o que possui maior carga líquida por não ter abatimento da MMGD. O crescimento médio previsto, a partir de 2024, é de 2,79%.

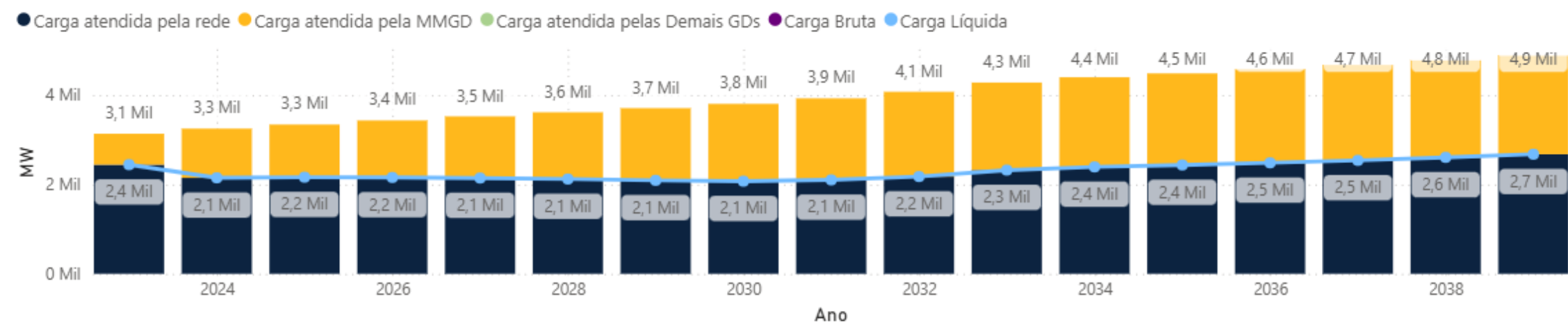
O patamar de carga Máxima Diurna possui a maior carga bruta, porém a carga líquida fica menor do que a carga Mínima Noturna devido ao abatimento da MMGD. O crescimento médio previsto, a partir de 2024, é de 2,71%.

O crescimento médio do patamar de carga Mínima Noturna previsto, a partir de 2024, é aproximadamente 2,79%.

Patamar Máxima Noturna



Patamar Máxima Diurna



Patamar Mínima Noturna



Dados de Carga – Goiás



O Patamar de carga Máxima Noturna é o que possui maior carga líquida por não ter abatimento da MMGD. O crescimento médio previsto, a partir de 2024, é de 2,79%.

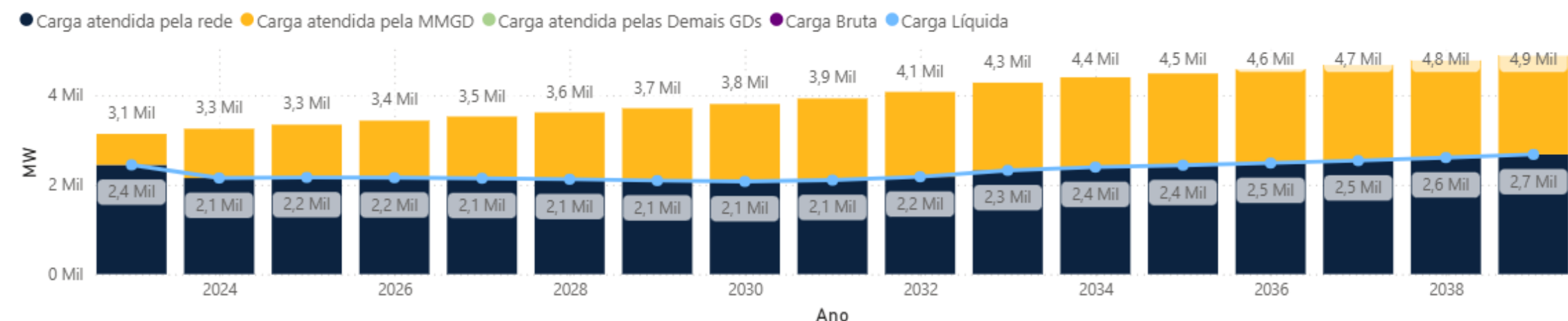
O patamar de carga Máxima Diurna possui a maior carga bruta, porém a carga líquida fica menor do que a carga Mínima Noturna devido ao abatimento da MMGD. O crescimento médio previsto, a partir de 2024, é de 2,71%.

O crescimento médio do patamar de carga Mínima Noturna previsto, a partir de 2024, é aproximadamente 2,79%.

Patamar Máxima Noturna



Patamar Máxima Diurna



Patamar Mínima Noturna



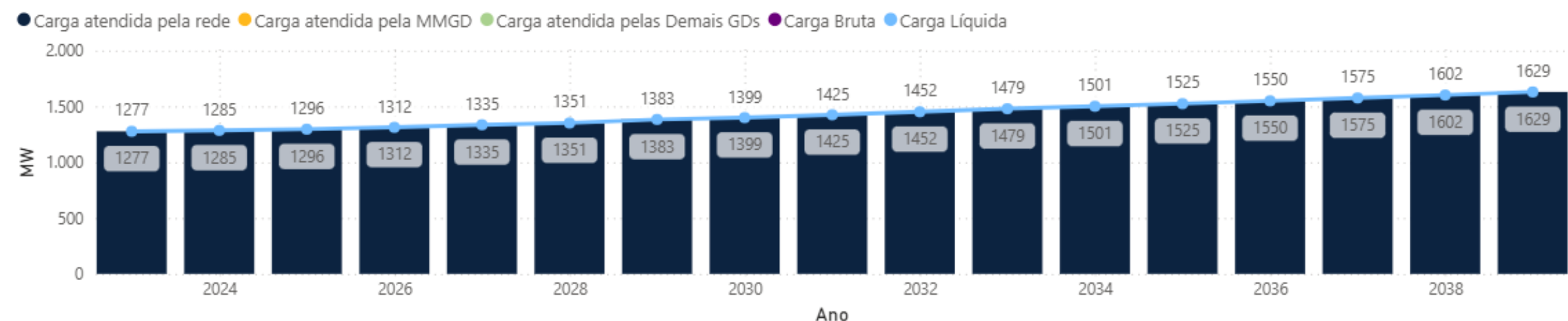
Dados de Carga – Distrito Federal



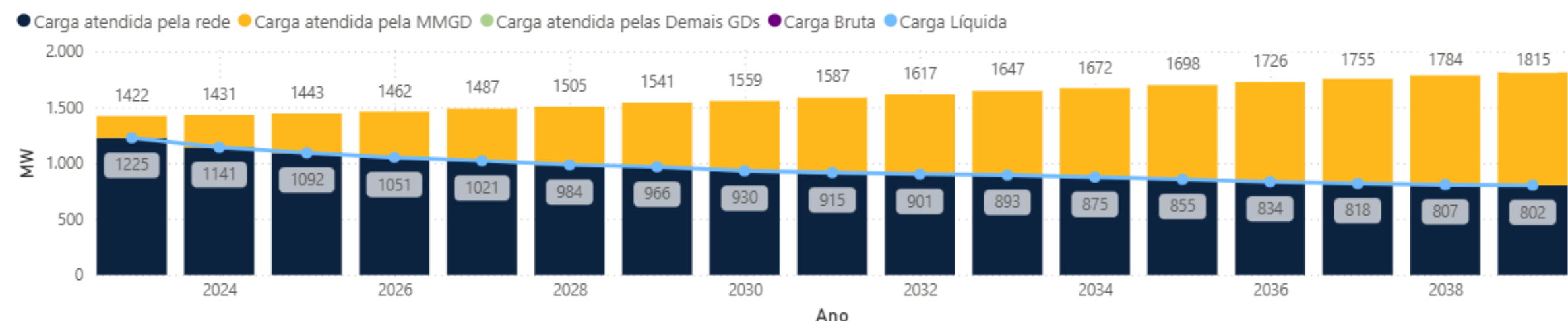
No distrito Federal o comportamento da carga é parecido com o do estado de Goiás.

Os três patamares apresentam crescimento médio de 1,60%, a partir de 2024.

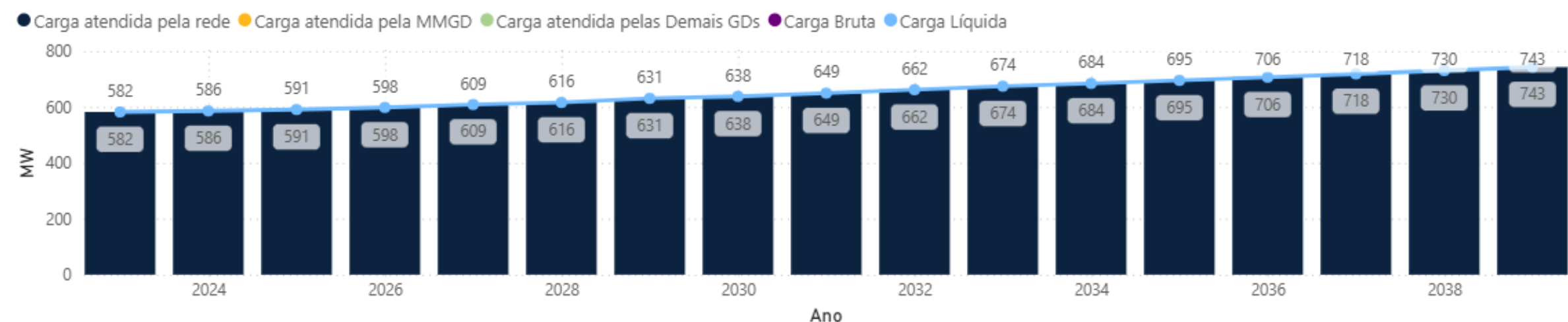
Patamar Máxima Noturna



Patamar Máxima Diurna



Patamar Mínima Noturna



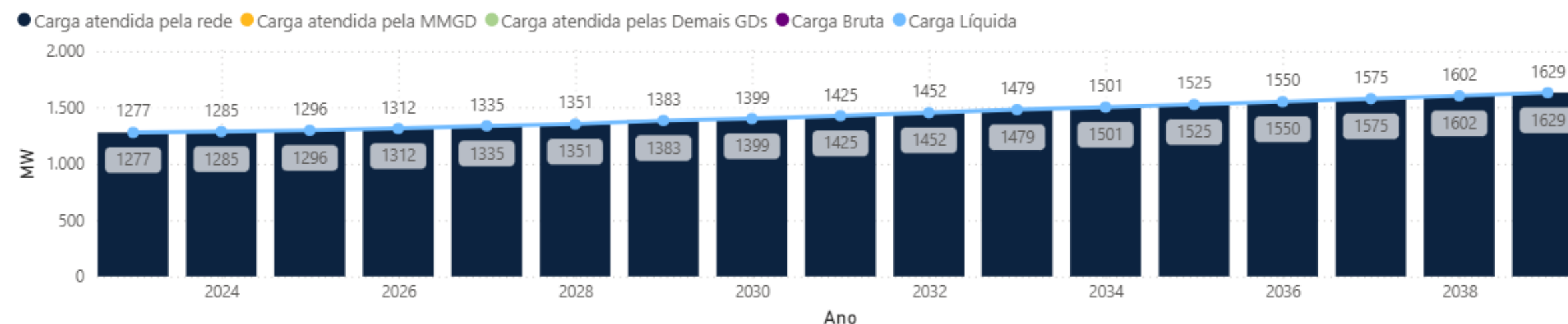
Dados de Carga – Distrito Federal



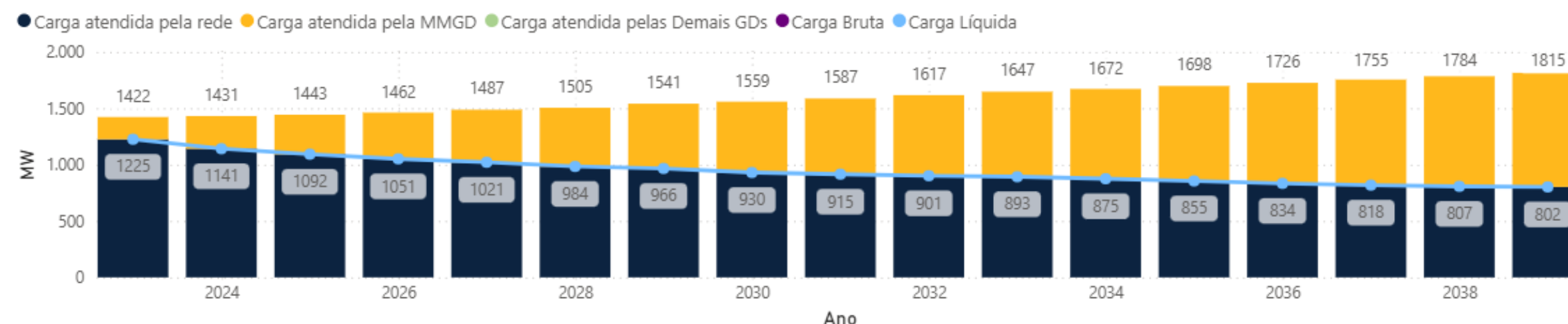
No distrito Federal o comportamento da carga é parecido com o do estado de Goiás.

Os três patamares apresentam crescimento médio de 1,60%, a partir de 2024.

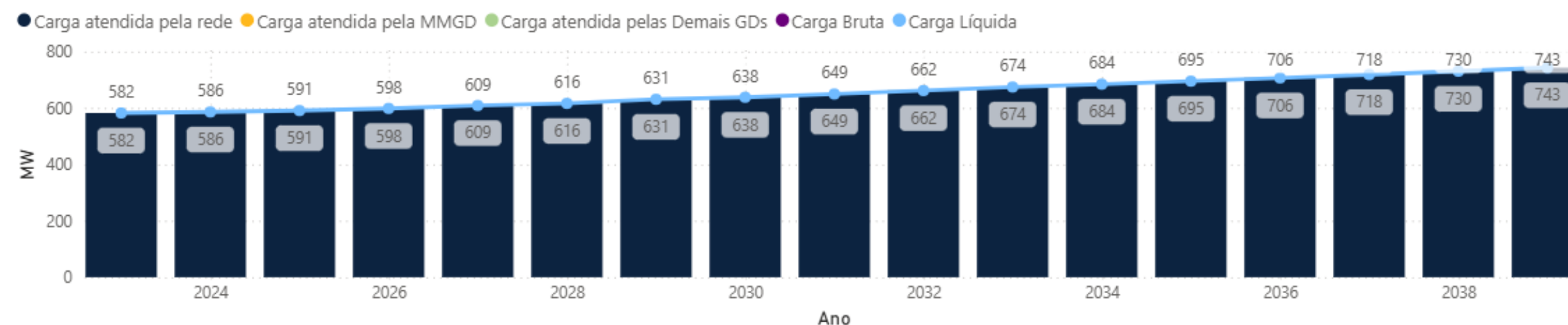
Patamar Máxima Noturna



Patamar Máxima Diurna



Patamar Mínima Noturna



5ª Reunião do Grupo de Estudos da Transmissão – GET Centro-Oeste

1. Estudos Finalizados/Em Conclusão

2. Diagnóstico Regional GO/DF - PDE2034

- Dados de Carga
- **Cenários Analisados**
- Pontos de Destaque

3. Programação de Estudos 2025

4. Assuntos Gerais

Cenários Analisados

Para avaliar as particularidades do atendimento às UFs do **Goiás** e **Distrito Federal**, além dos 6 cenários base, foram preparados **seis** cenários específicos:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| • Cenário 1: Máxima Diurna Seco | → Interligação Nordeste-Sudeste maximizada |
| • Cenário 2: Máxima Diurna Úmido | → Interligação Norte + Nordeste para o Sudeste maximizada |
| • Cenário 3: Máxima Noturna Seco | → Máxima importação do Mato Grosso |
| • Cenário 4: Mínima Diurna Seco | → Fluxo reverso nas subestações de fronteira |
| • Cenário 5: Mínima Diurna Úmido | → Máxima exportação do Mato Grosso |
| • Cenário 6: Máxima Noturna Úmido | → Interligação Norte + Nordeste para o Sudeste maximizada |

Horizonte 2028 – 2039

Cenário 1 - Máxima diurna seco – Nordeste-Sudeste maximizada

Este cenário representa o período de **menor vazão das usinas hidrelétricas** da região Norte. Nessa condição, ocorre a máxima exportação de energia da regiões Nordeste para o Sudeste/Centro-Oeste resultando em **maior carregamento da interligação Nordeste-Sudeste**.

- O despacho dos **bipolos** Xingu-Estreito e Xingu-Terminal Rio foi simulado com 25% da capacidade nominal.
- O despacho do bipolo Graça Aranha-Silvânia foi mantido em 100%.
- Usinas **solares** de GO/DF despachadas em 82%.
- Térmicas **Biomassa** em 80%.

Hidro		
	Norte	20%
	Grande	23%
	Paranaíba	24%
	Sul	65%
PCH		
	Norte	48%
	Grande	27%
	Paranaíba	38%
	Sul	52%
EOL		
	Nordeste	53%
UFV		
	Goiás/DF	82%
	Nordeste e MG	82%
Biomassa		
	Goiás/DF	80%

Cenário 2 - Máxima diurna úmido – NNE-SE maximizada

Este cenário representa o período de **maior vazão das usinas hidrelétricas** da região Norte. Nessa condição, ocorre elevada exportação de energia das regiões Norte e Nordeste para o Sudeste/Centro-Oeste.

- Os **bipolos** Xingu-Estreito e Xingu-Terminal Rio despachados em 75% da sua capacidade nominal.
- O despacho do bipolo Graça Aranha-Silvânia foi mantido em 100%.
- Usinas **solares** em 80% em GO e MG.
- Térmicas **Biomassa** com geração nula.

Hidro		
	Norte	93%
	Grande	30%
	Paranaíba	30%
	Sul	50%
PCH		
	Norte	89%
	Grande	46%
	Paranaíba	52%
	Sul	58%
EOL		
	Nordeste	6%
UFV		
	Nordeste	60%
	Goiás/DF	80%
	MG	80%
Biomassa		
	Goiás/DF	0%

Cenário 3 - Máxima Noturna Seco – Máxima importação do Mato Grosso

Esse cenário representa a máxima importação do Mato Grosso, notadamente com a carga máxima noturna representando o atendimento à maior carga líquida, aquela **sem abatimento da MMGD fotovoltaica**.

- Os **bipolos** Xingu-Estreito e Xingu-Terminal Rio despachados em 25%.
- O **bipolo** Graça Aranha-Silvânia com despacho em 30%.
- **Eólicas** do Nordeste em 83%.
- **UHEs** e **PCHs** das bacias Grande e Paranaíba foram despachadas em 90 e 80%, respectivamente.
- Térmicas **Biomassa** de GO/DF em 90%.

Hidro		
	Norte	18%
	Grande	90%
	Paranaíba	90%
	Sul	95%
PCH		
	Norte	30%
	Grande	80%
	Paranaíba	80%
	Sul	90%
EOL		
	Nordeste	83%
UFV		
	Goiás/DF	0%
Biomassa		
	Goiás/DF	90%

Cenário 4 - Mínima diurna seco – Fluxo reverso nas subestações de fronteira

Este cenário representa o período de **baixa carga** onde o excedente de geração sobe pelas transformações da rede básica de fronteira.

- Despacho dos **bipolos** Xingu-Estreito e Xingu-Terminal Rio em **75%**.
- O **bipolo** Graça Aranha-Silvânia em **60%**.
- Usinas **solares** de GO/DF com despacho em **80%**.
- Térmicas **Biomassa** com despacho nulo.

Hidro		
	Norte	30%
	Grande	25%
	Paranaíba	25%
	Sul	25%
PCH		
	Norte	33%
	Grande	30%
	Paranaíba	32%
	Sul	35%
EOL		
	Nordeste	5%
UFV		
	Goiás/DF	80%
Biomassa		
	Goiás/DF	0%

Cenário 5 - Mínima diurna úmido – Máxima exportação do Mato Grosso

Este cenário representa o período de máxima exportação do Mato Grosso, onde há elevada Micro e Mini Geração fotovoltaica coincidindo a uma baixa carga, gerando grande excedente de geração que é exportado.

- O despacho dos bipolos Xingu – Estreito e Xingu – Terminal Rio em 75%.
- O bipolo Graça Aranha – Silvânia em 60%.
- Usinas solares de GO/DF em 80%.
- Térmicas Biomassa em 0%.

Hidro		
	Norte	38%
	Grande	25%
	Paranaíba	25%
	Sul	22%
PCH		
	Norte	49%
	Grande	30%
	Paranaíba	32%
	Sul	35%
EOL		
	Nordeste	5%
UFV		
	Goiás/DF	80%
Biomassa		
	Goiás/DF	0%

Cenário 6: Máxima Noturna Úmido – Interligação Norte + Nordeste para o Sudeste maximizada

Atendimento à maior carga líquida coincidente com a baixa geração local.

- Os bipolos Xingu-Estreito e Xingu-Terminal Rio despachados em 75% da sua capacidade nominal.
- O despacho do bipolo Graça Aranha-Silvânia foi mantido em 100%.
- As UFVs e Biomassa tiveram despacho nulo.
- As UHEs e PCHs das bacias da região norte foram despachadas em 80 e 90%.
- Eólicas do Nordeste despachadas em 58%.

Hidro		
	Norte	90%
	Grande	68%
	Paranaíba	68%
	Sul	50%
PCH		
	Norte	70%
	Grande	80%
	Paranaíba	80%
	Sul	54%
EOL		
	Nordeste	58%
UFV		
	Goiás/DF	0%
Biomassa		
	Goiás/DF	0%

5ª Reunião do Grupo de Estudos da Transmissão – GET Centro-Oeste

1. Estudos Finalizados/Em Conclusão

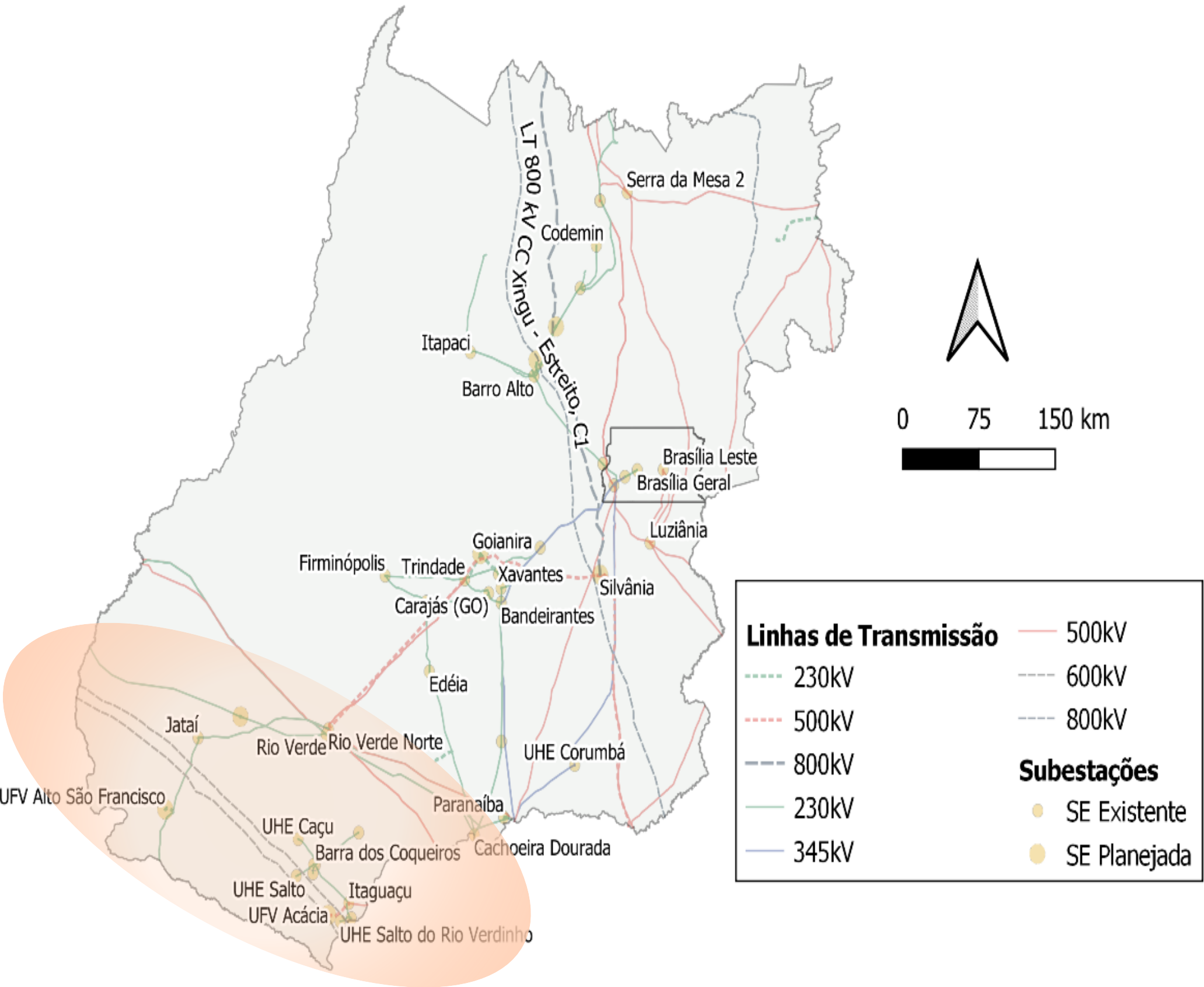
2. Diagnóstico Regional GO/DF - PDE2034

- Dados de Carga
- Cenários Analisados
- **Pontos de Destaque**

3. Programação de Estudos 2025

4. Assuntos Gerais

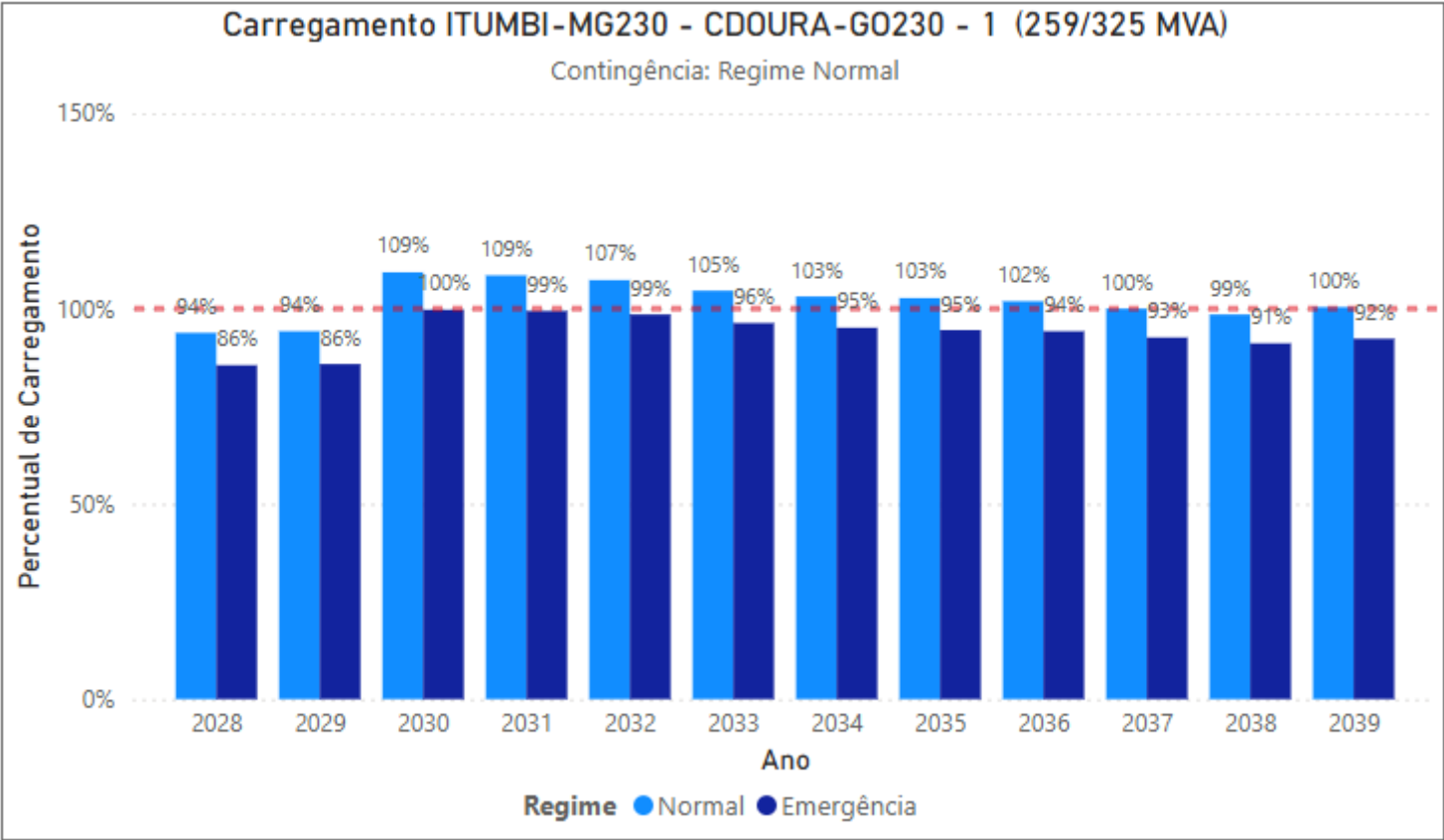
Pontos de Destaque – Goiás - Região Sul



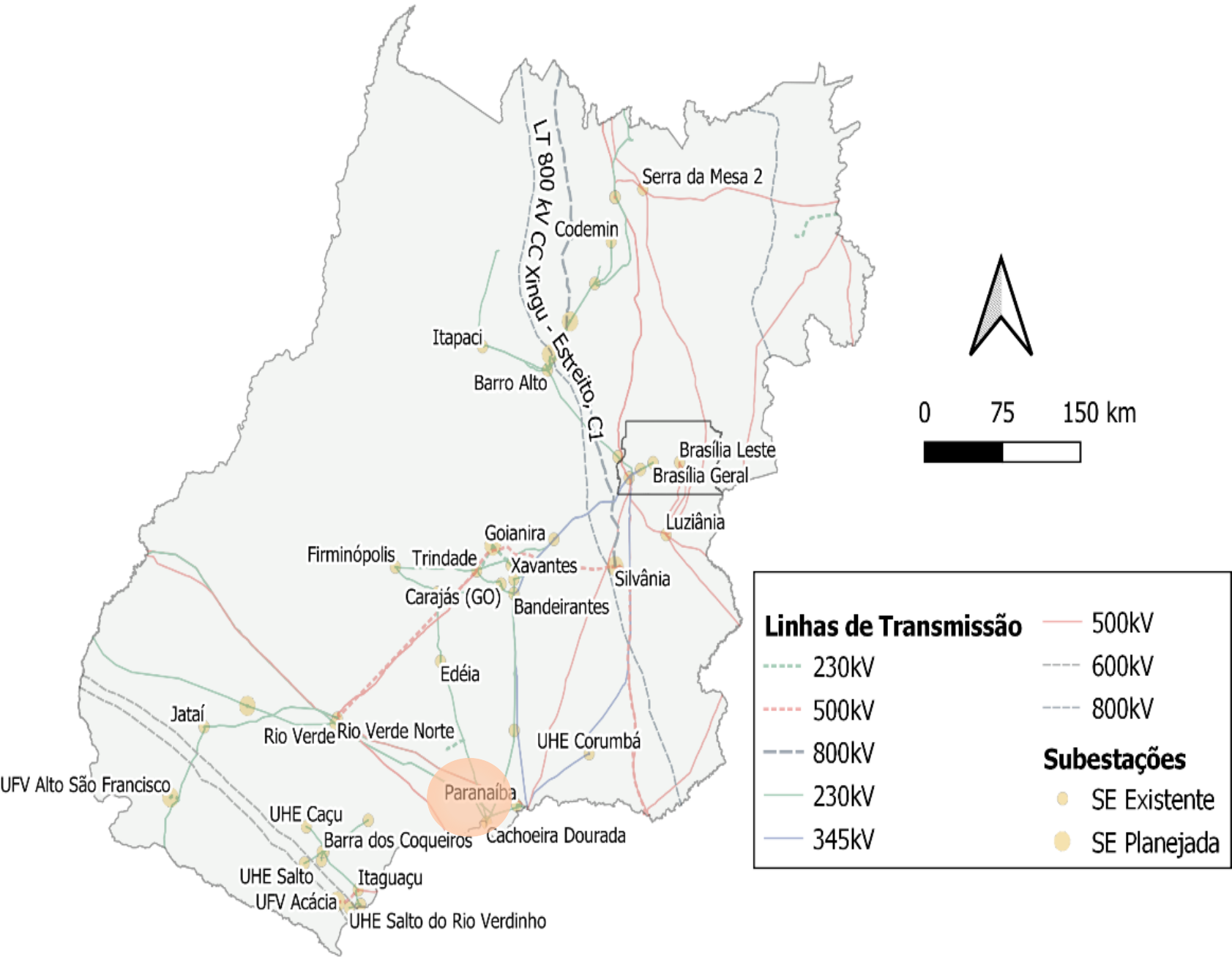
Goiás - Região Sul

Pontos de Destaque – Goiás - Região Sul

LT 230kV Itumbiara – Cachoeira Dourada, C1

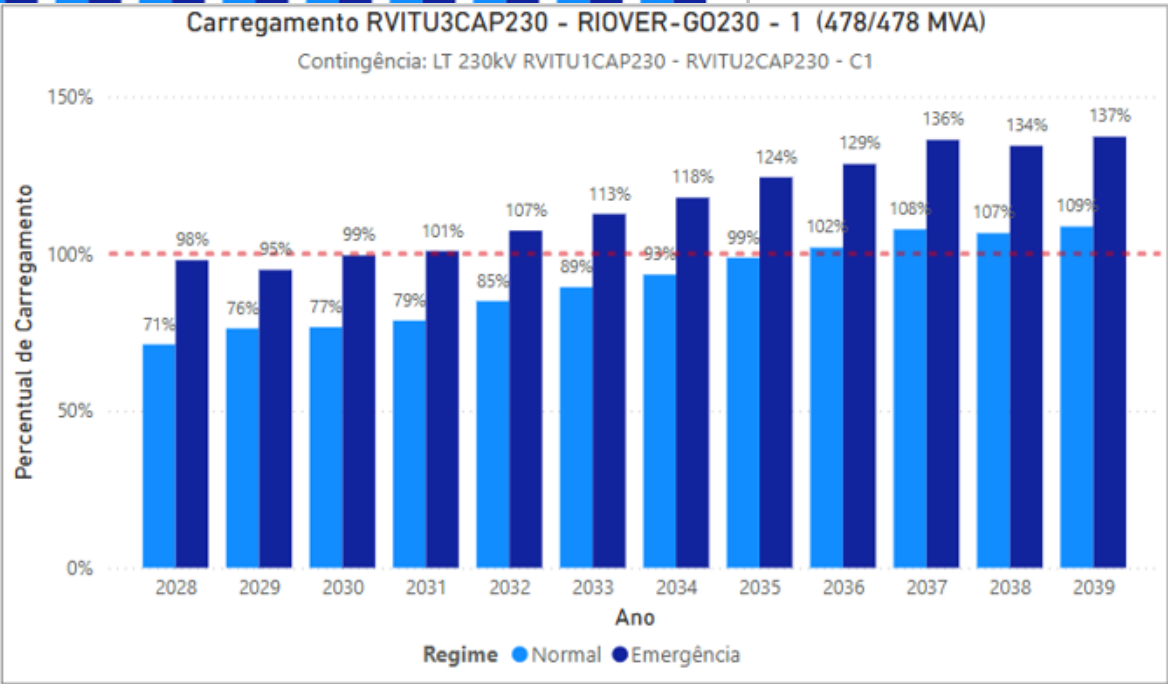
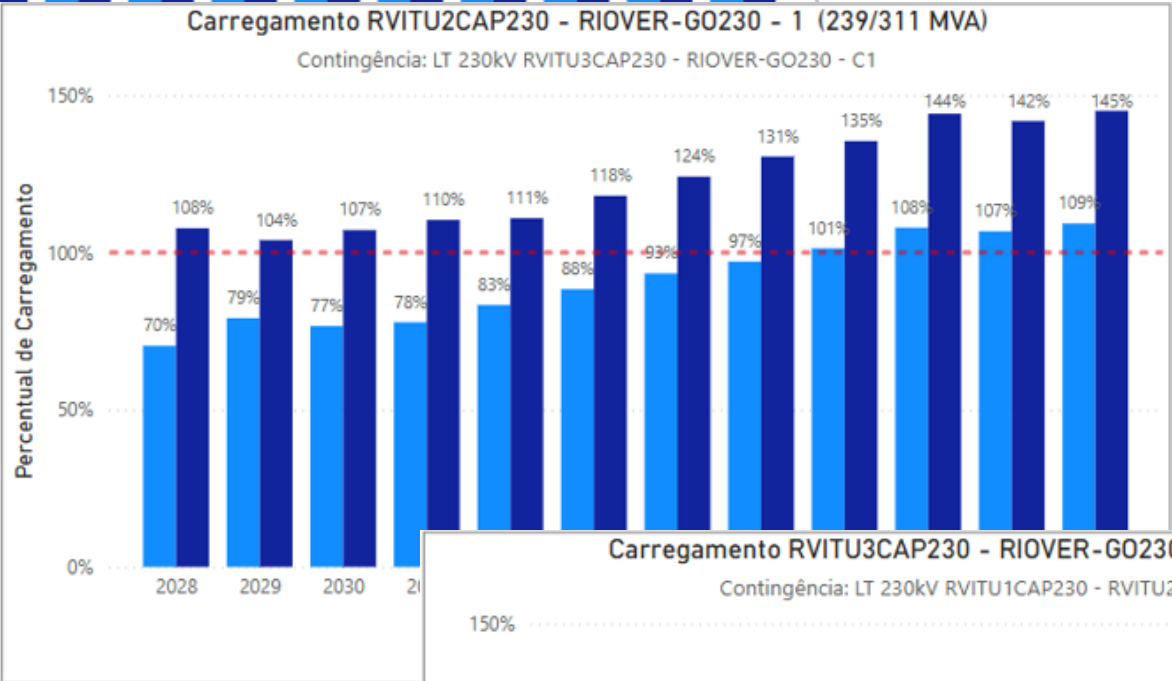
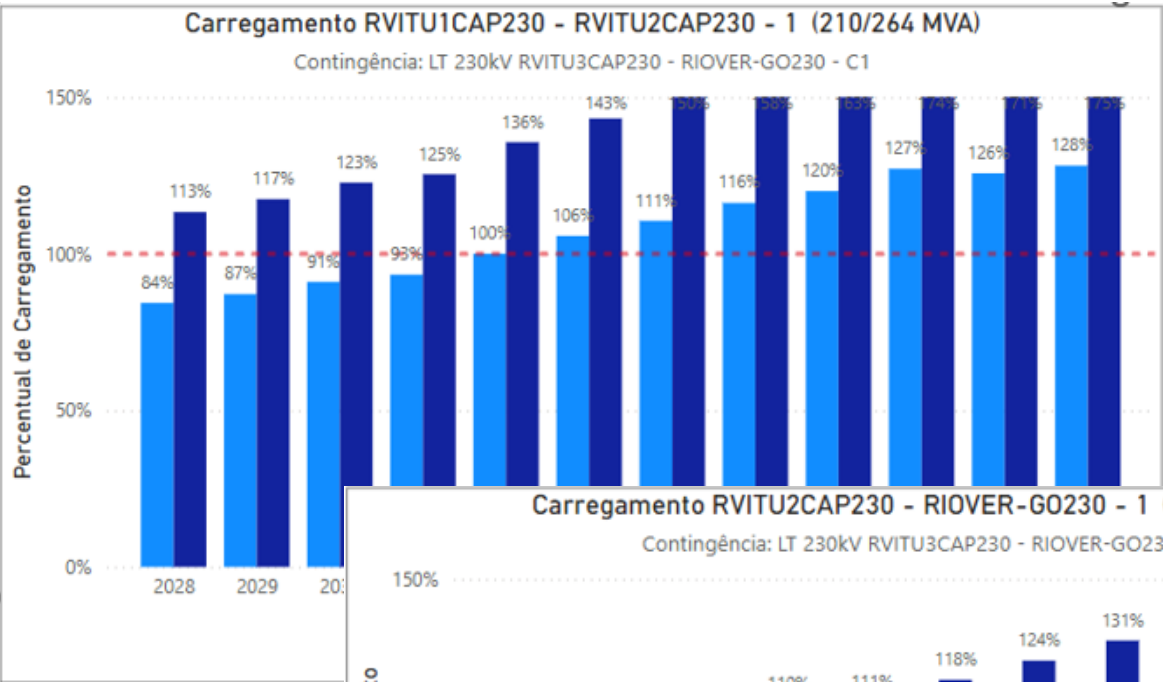
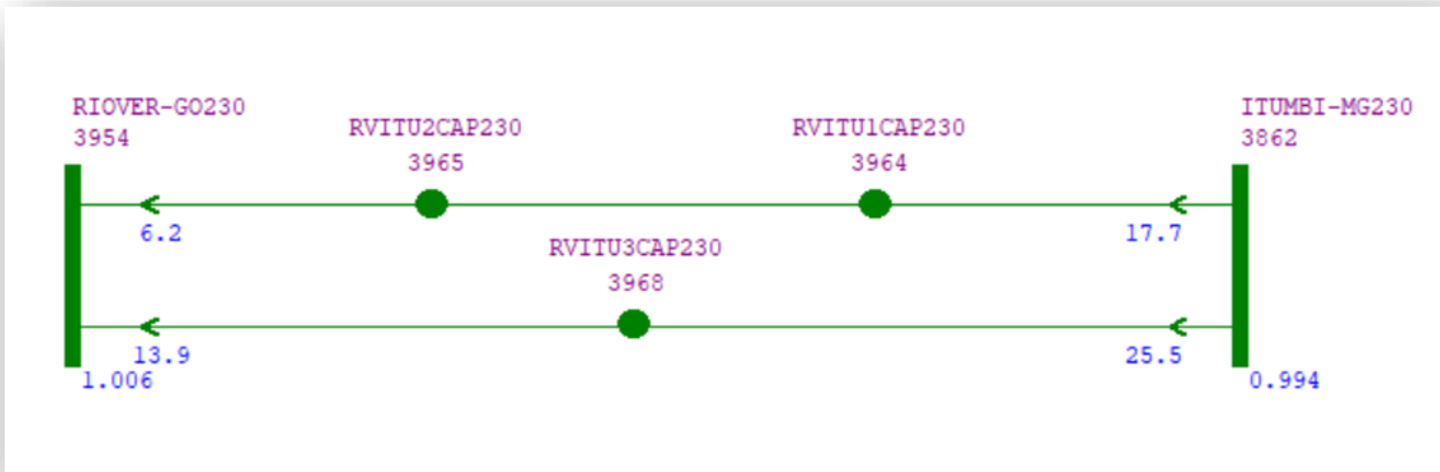


- Cenário 1 - Max Diurno Seco
- Geração da UHE Cachoeira Dourada acima de 60%



Pontos de Destaque – Goiás - Região Sul

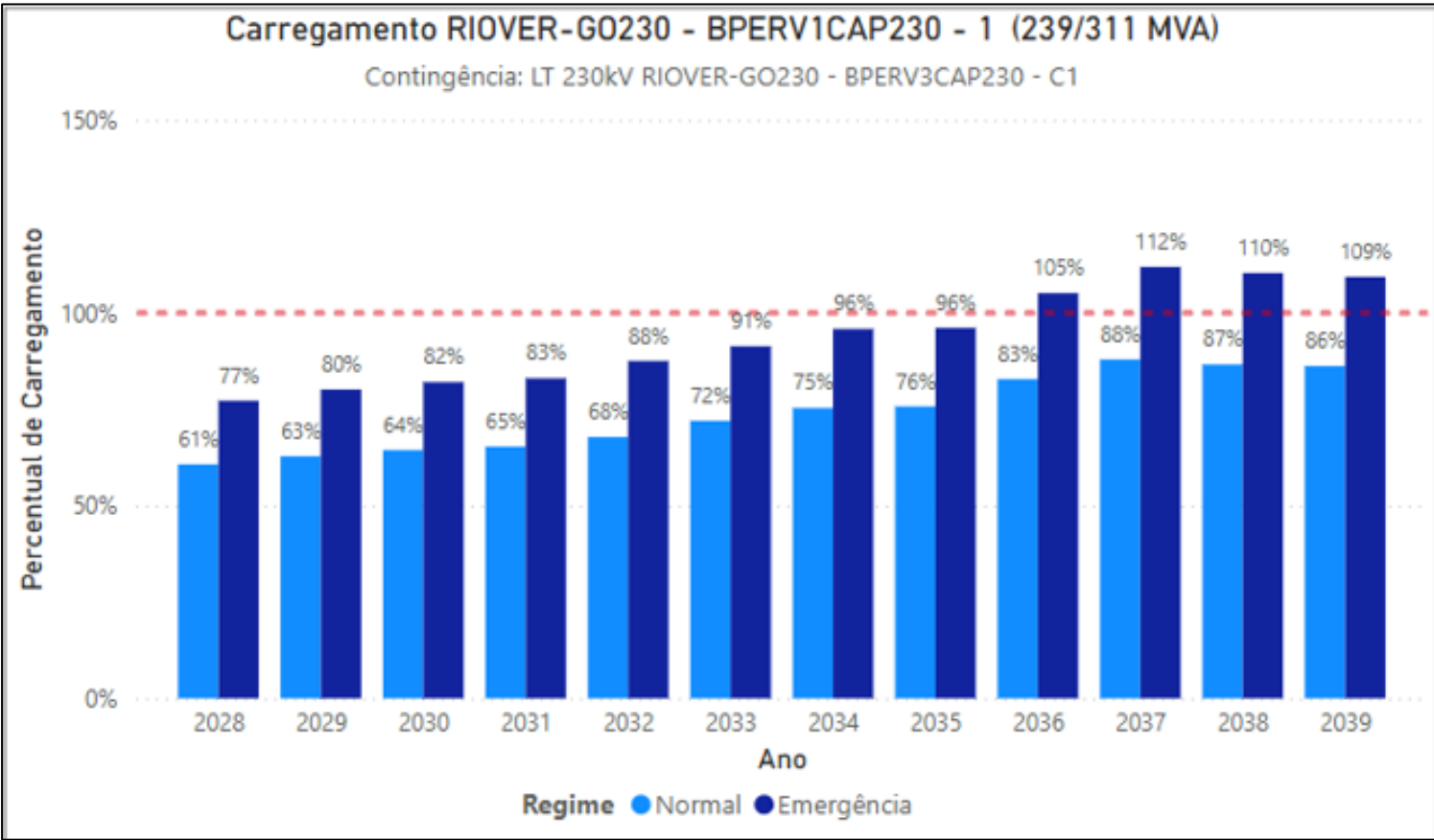
LT 230kV Itumbiara - Rio Verde, C1 e C2



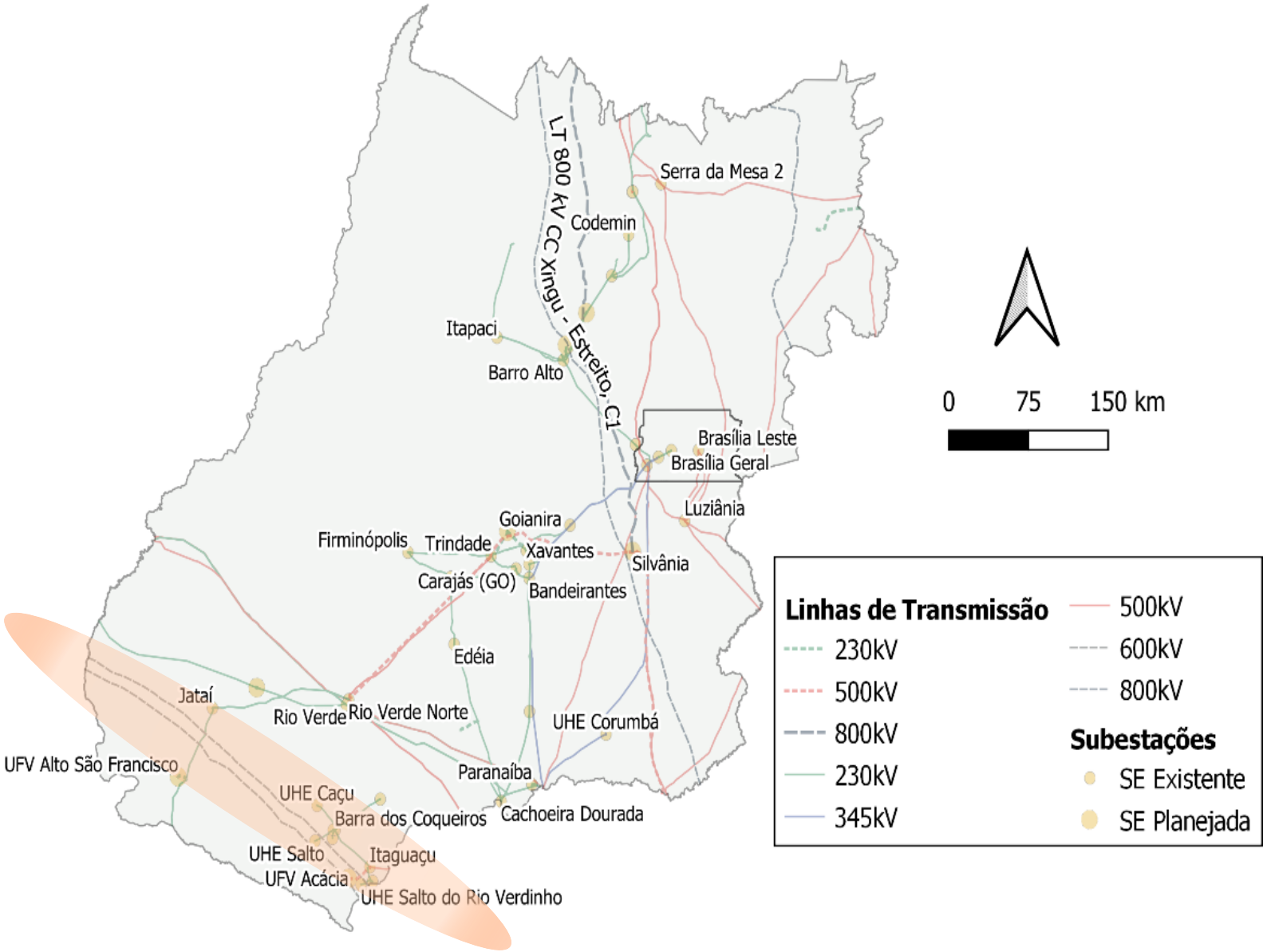
- Cenário 3 - Max Importação do MT
- LT com capacitor série

Pontos de Destaque – Goiás - Região Sul

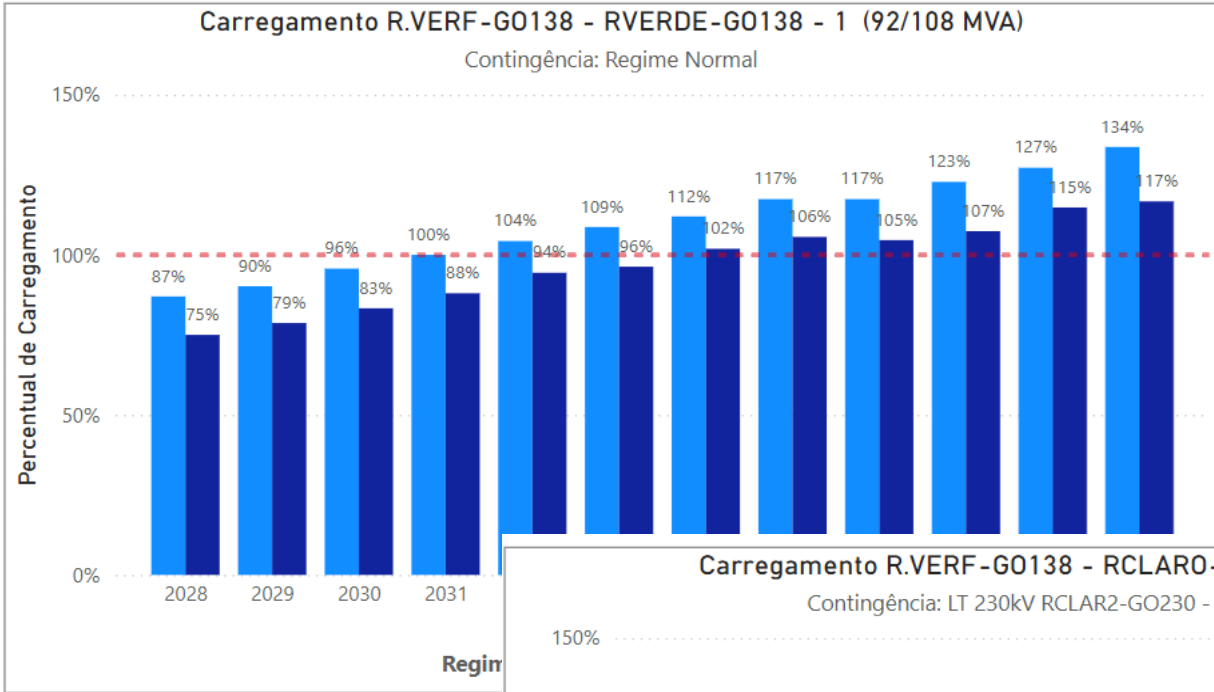
LT 230kV Rio Verde – Barra do Peixe, C1



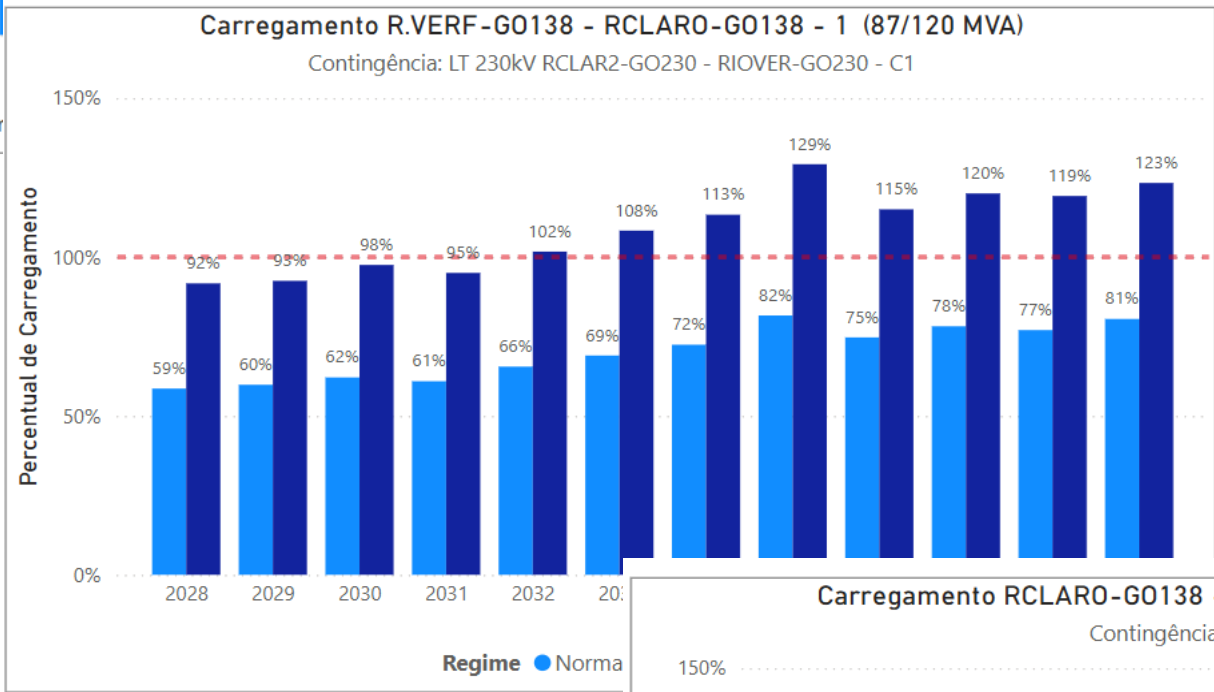
- Cenário 3 - Max Importação do MT
- LT com capacitor série



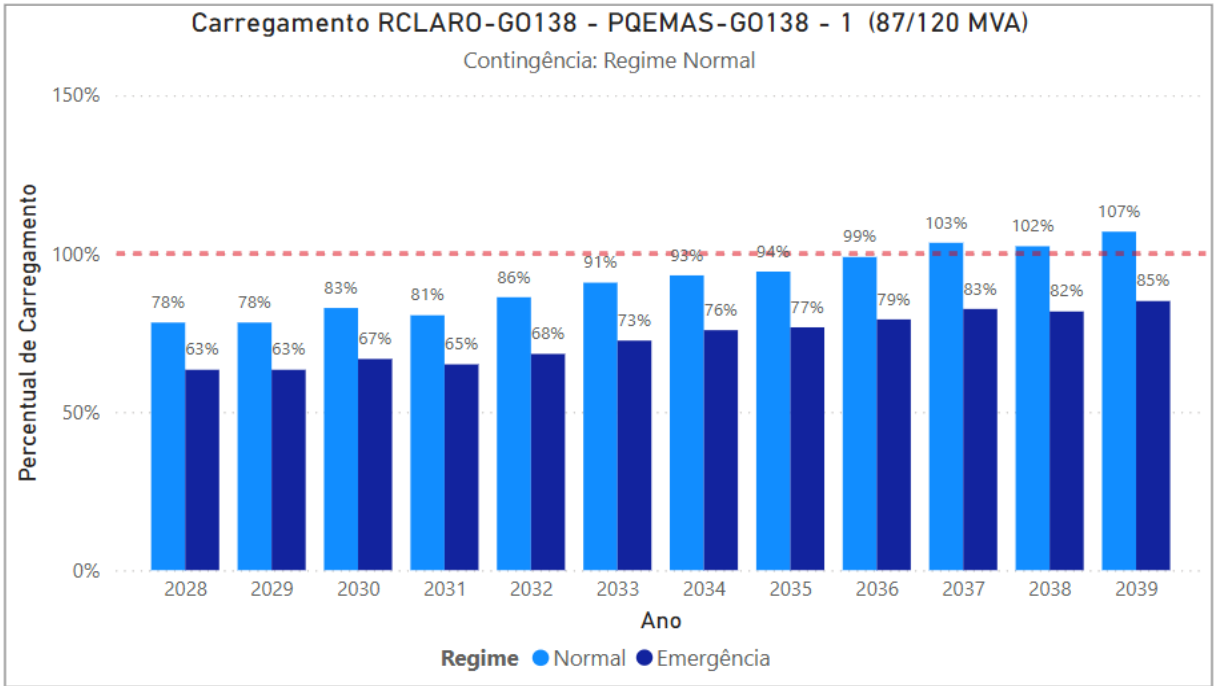
Pontos de Destaque – Goiás - Região Sul



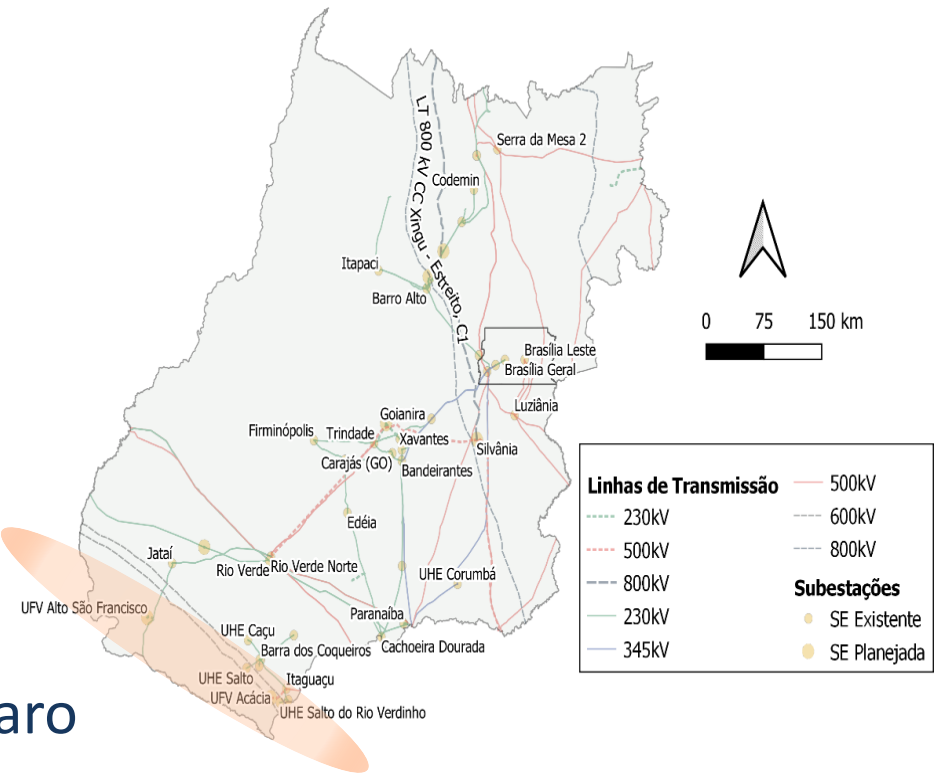
➔ LT 138kV Rio Verde - Rio Verde F



➔ LT 138kV Rio Verde F - Rio Claro

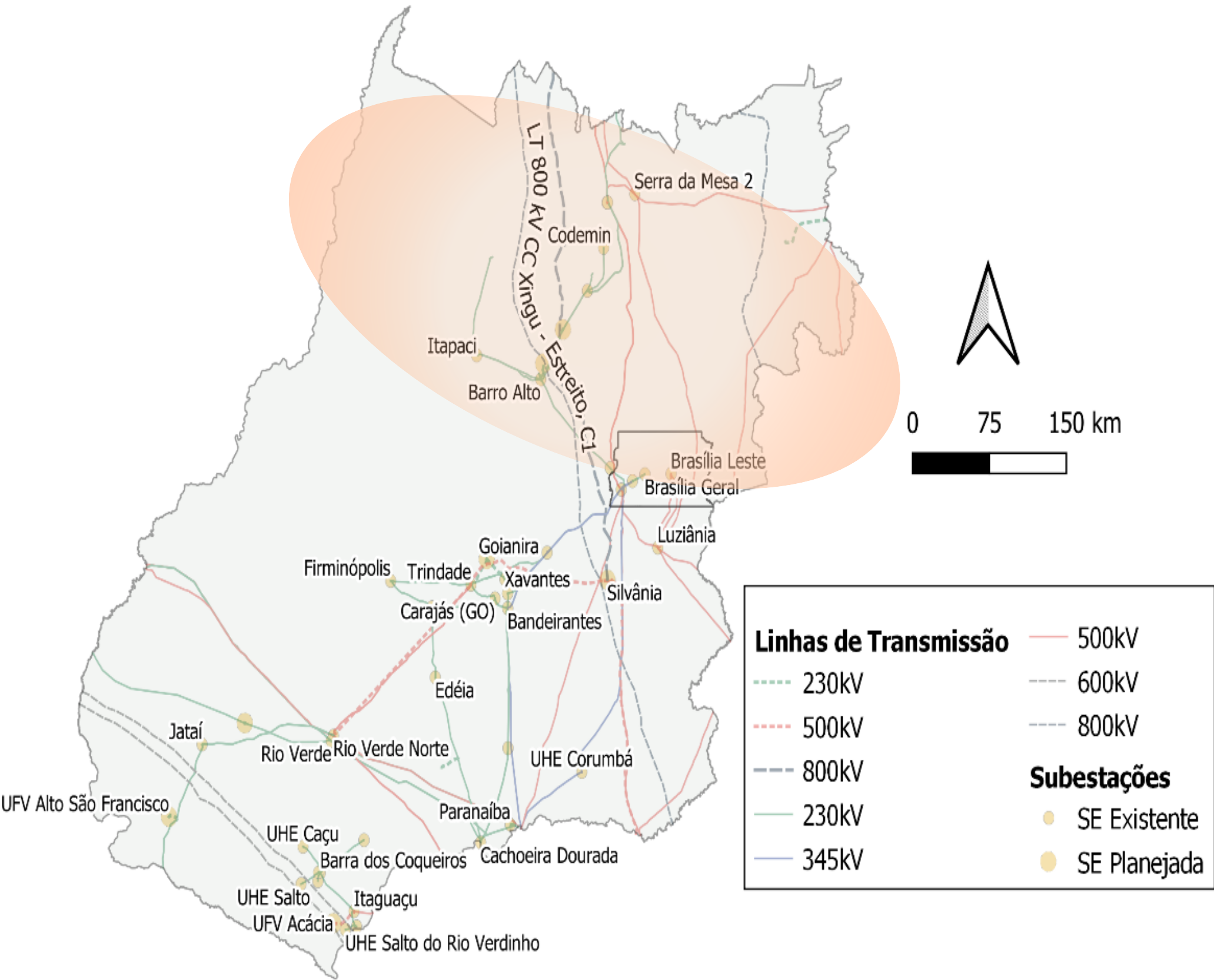


➔ LT 138kV Rio Claro – Parque das Emas



- Cenário 3 - Max Importação do MT
- DITs

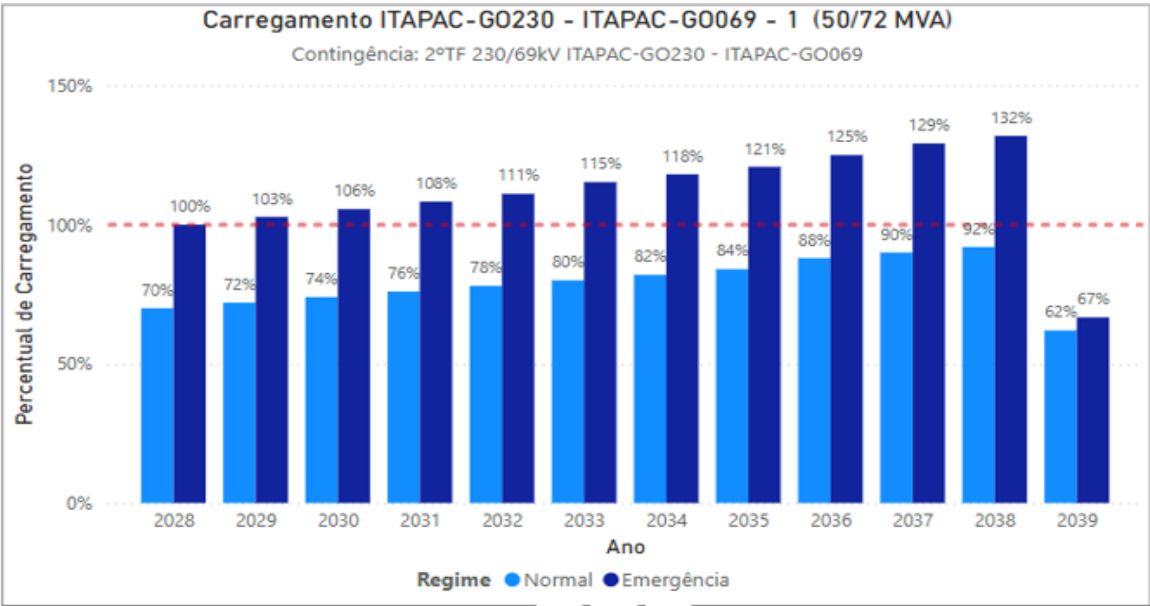
Pontos de Destaque – Goiás - Região Norte



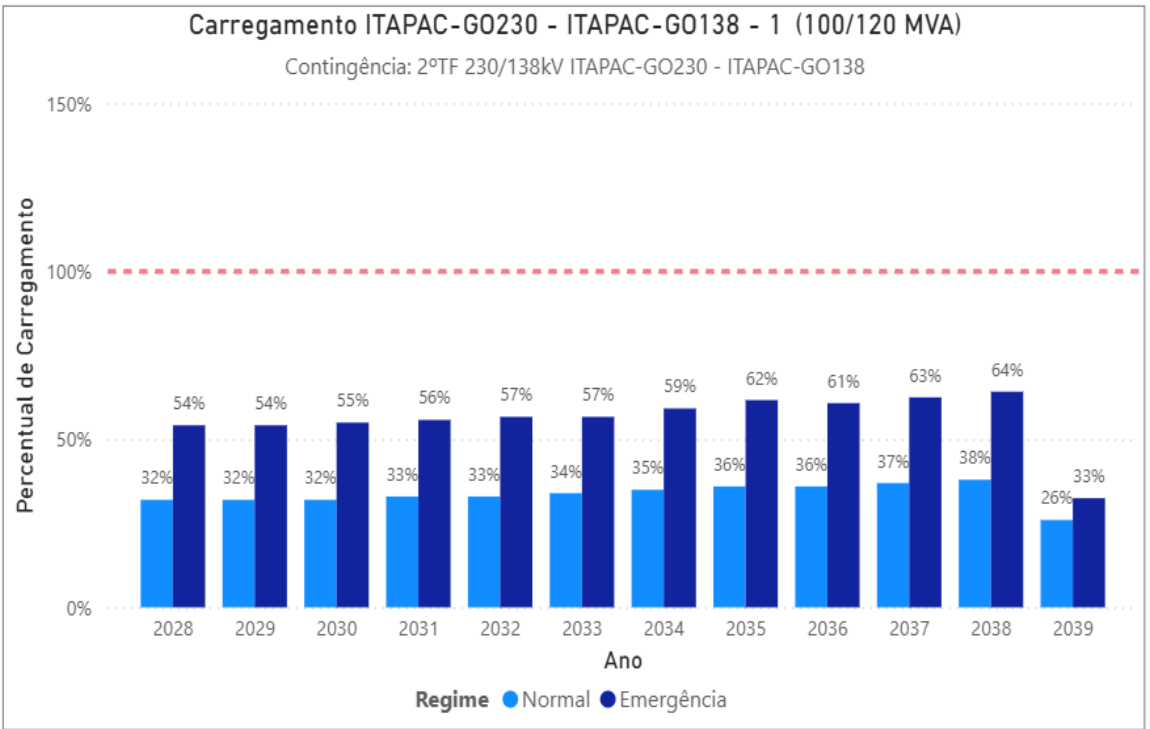
Goiás - Região Norte

Pontos de Destaque – Goiás - Região Norte

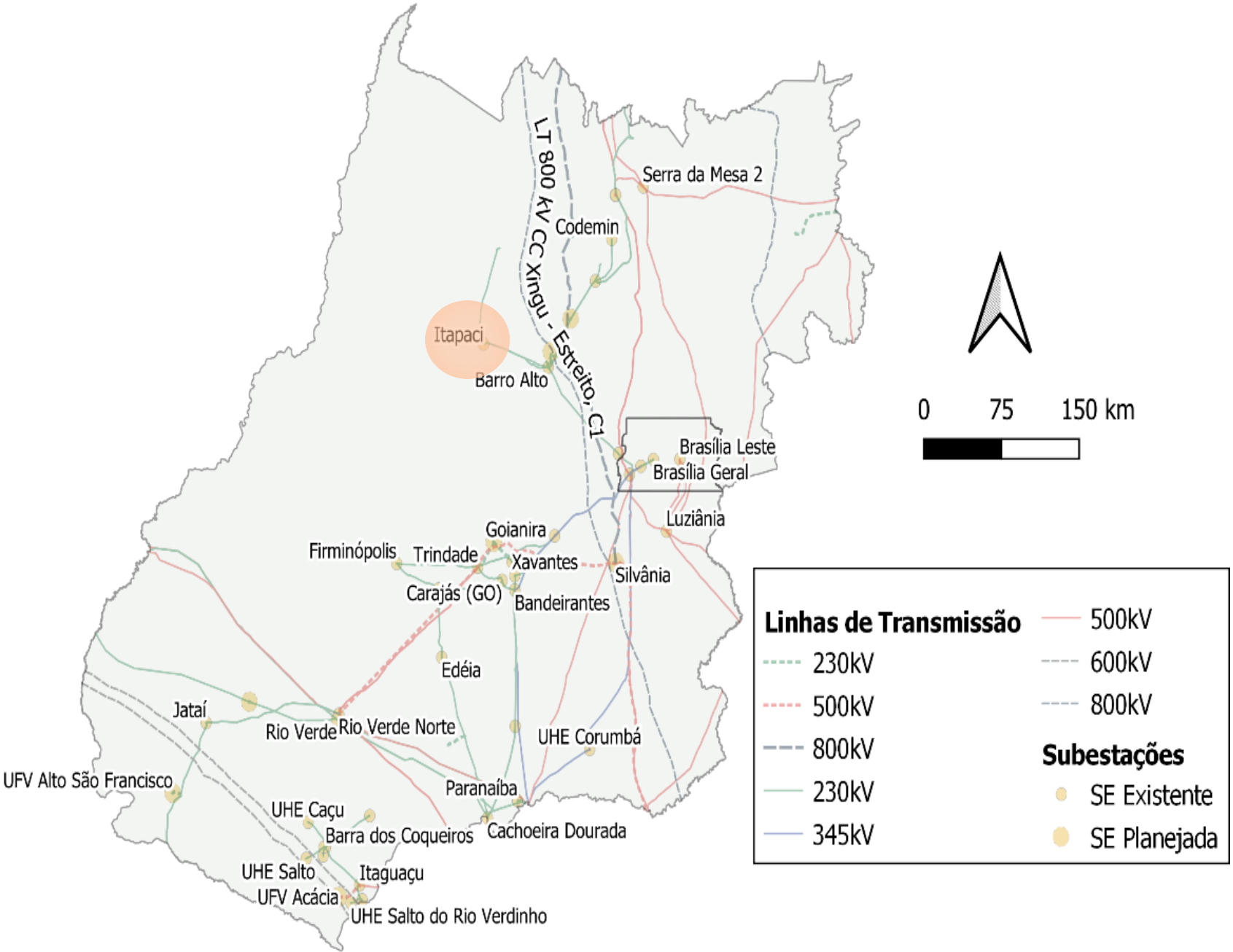
SE 230/69 kV Itapaci



➡ Setor 69kV



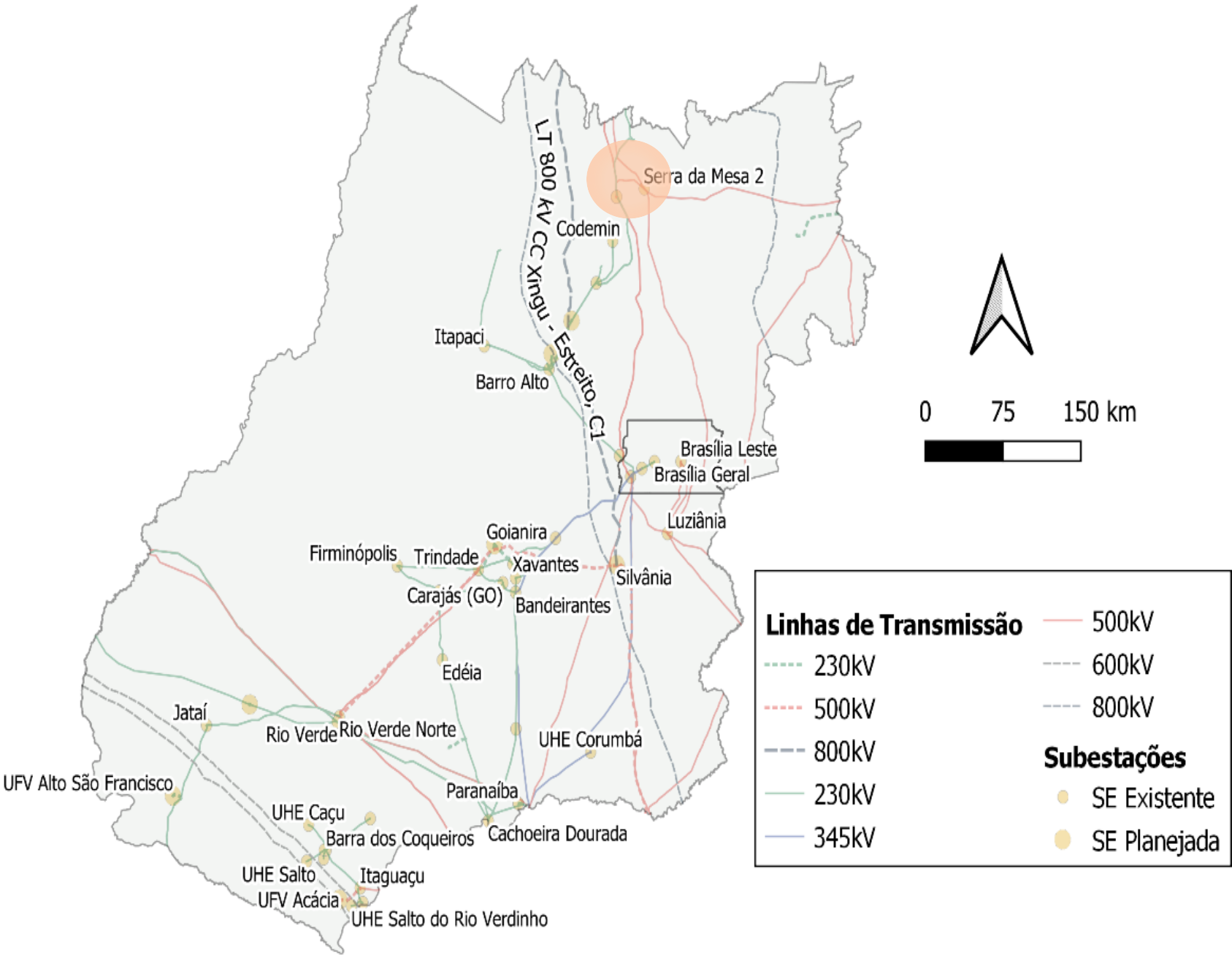
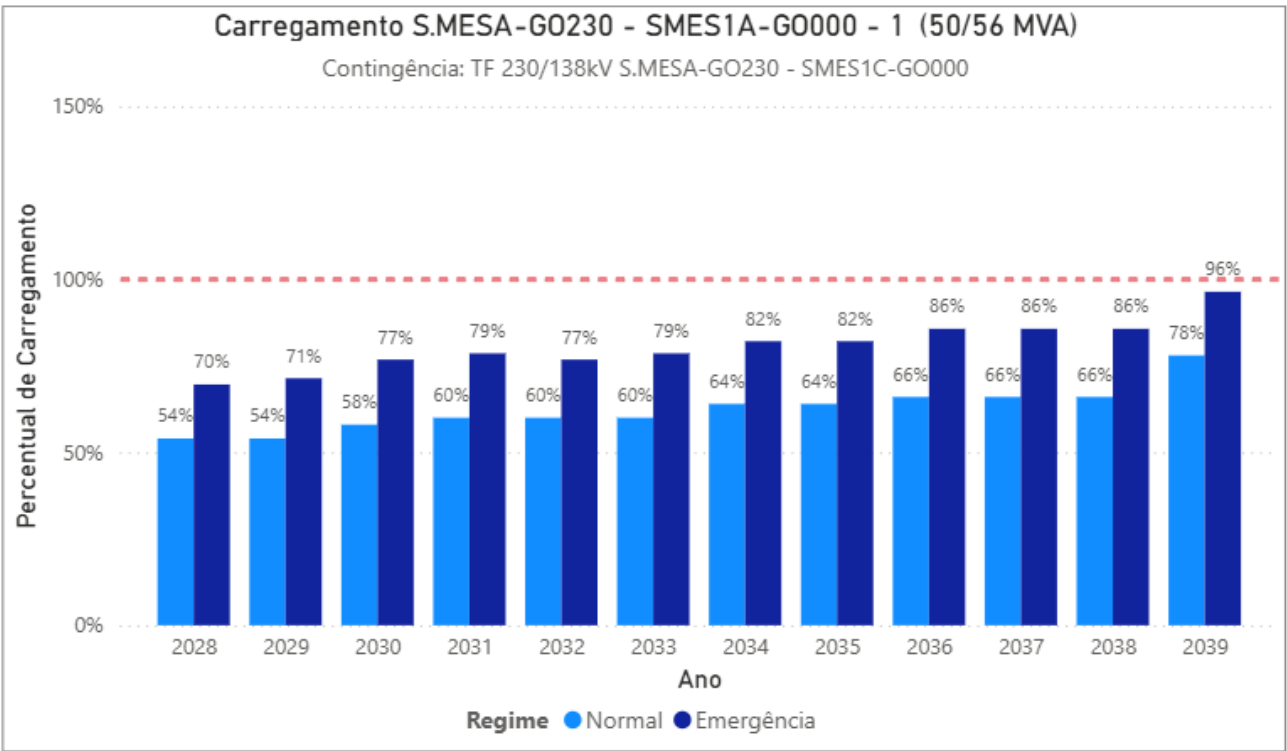
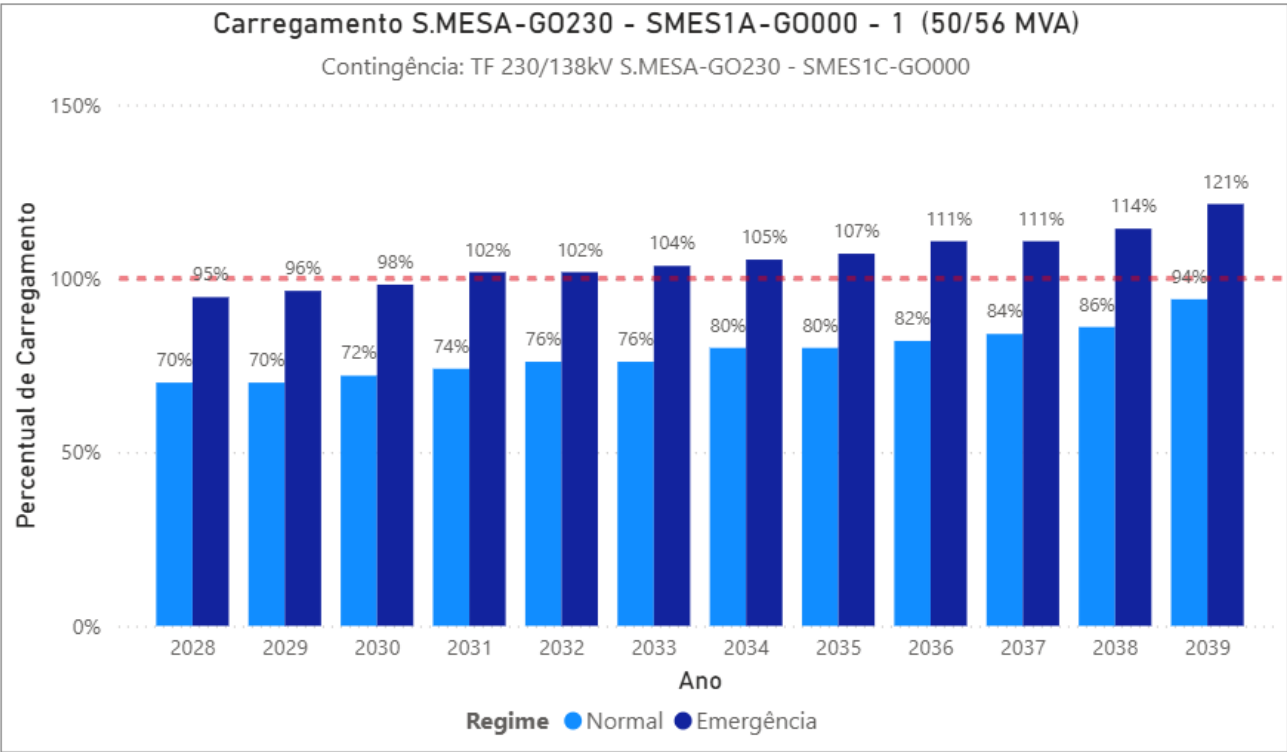
➡ Setor 138kV



FP = 97%

Pontos de Destaque – Goiás - Região Norte

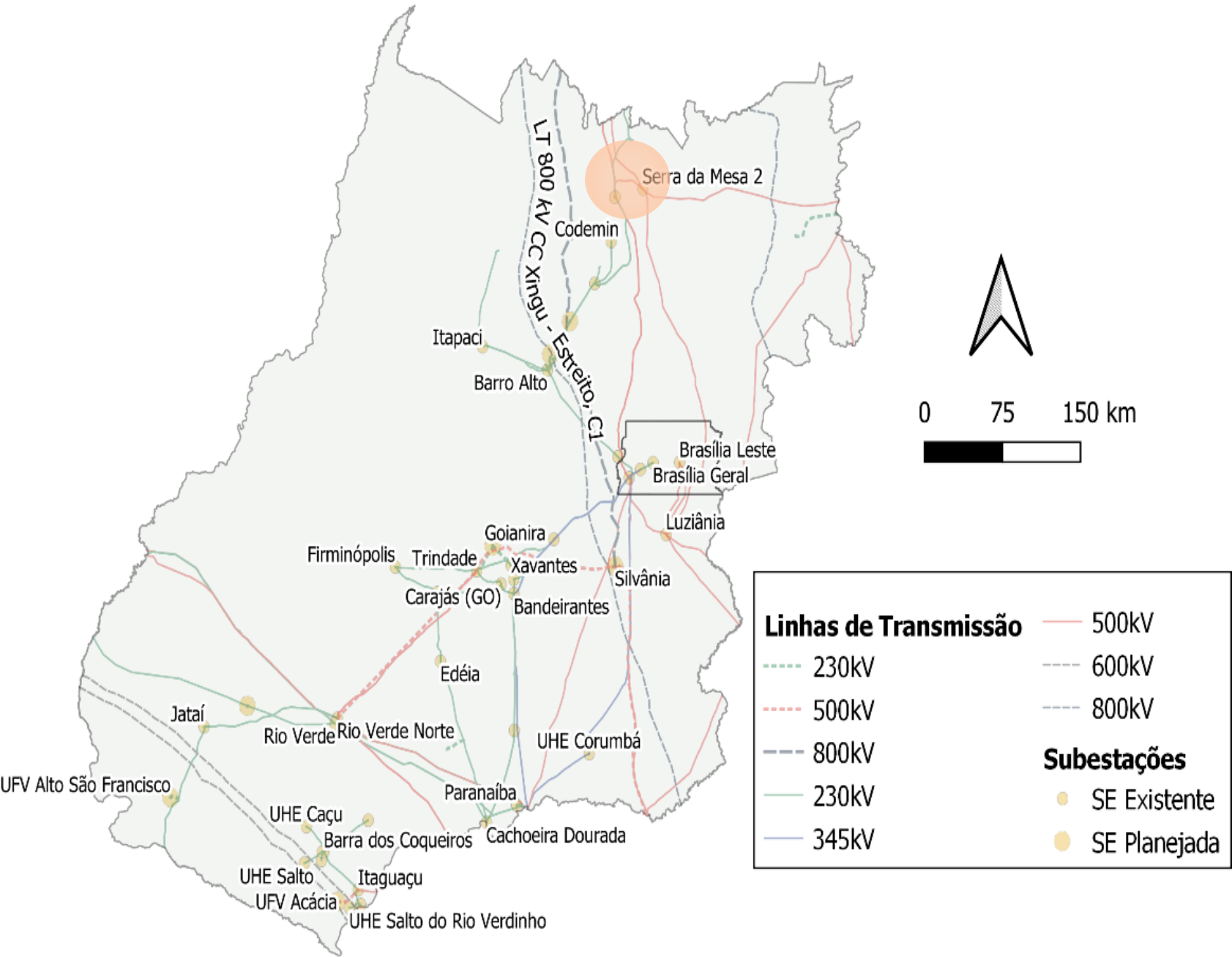
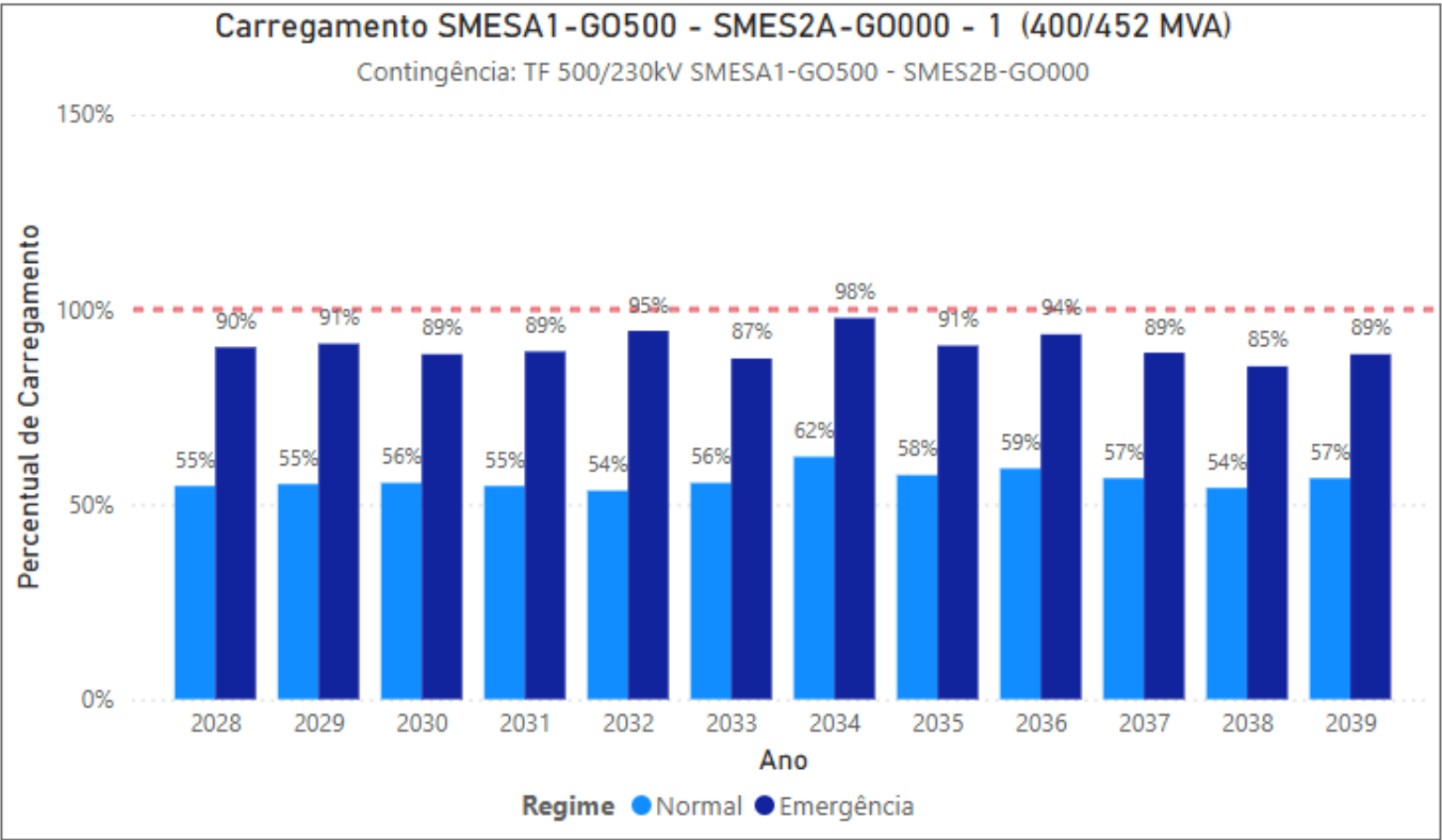
SE 230/138 kV Serra da Mesa 3x 50 MVA



➡ Conexão em Alvorada

Pontos de Destaque – Goiás - Região Norte

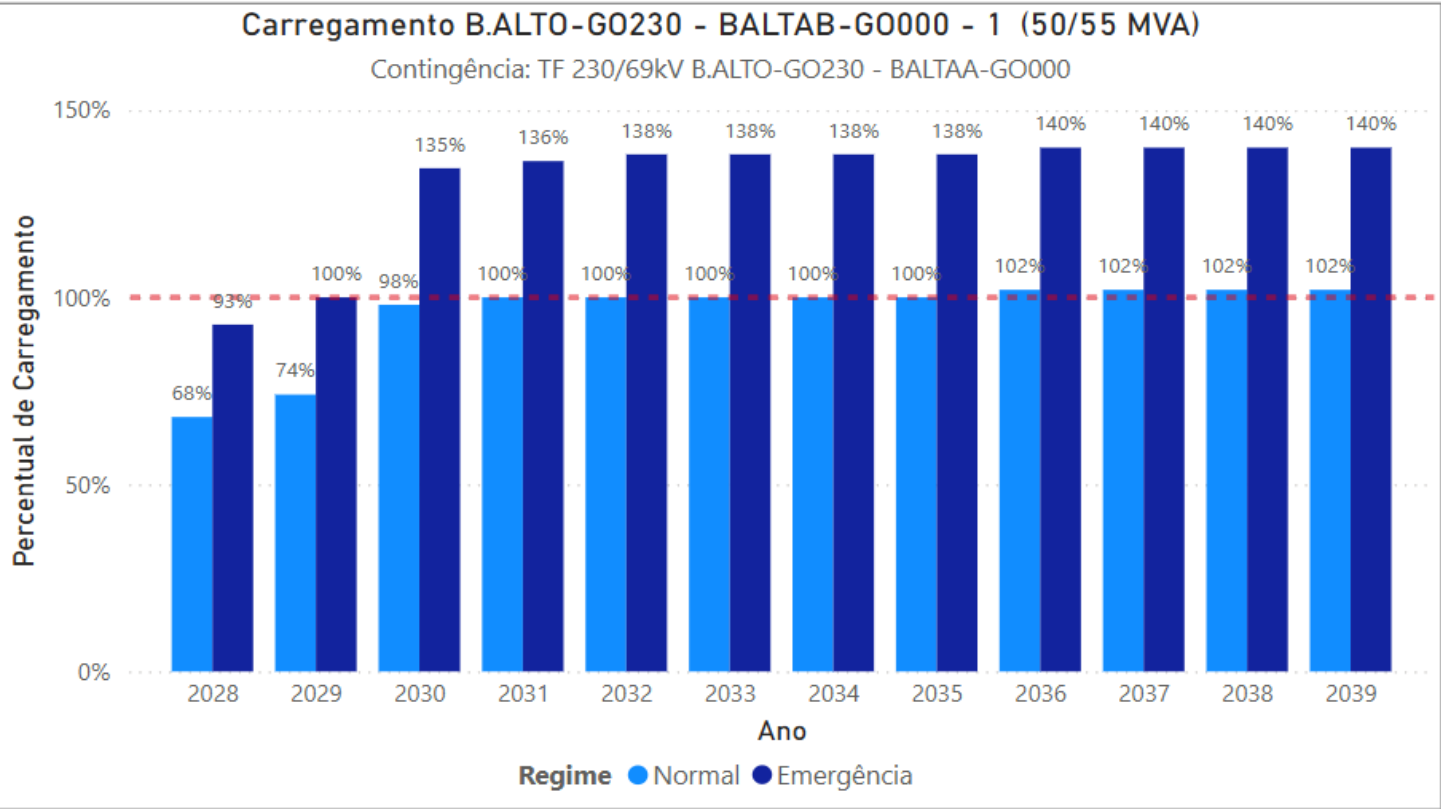
SE 500/230 kV Serra da Mesa - 2 x 400 MVA



- Fluxo reverso

Pontos de Destaque – Goiás - Região Norte

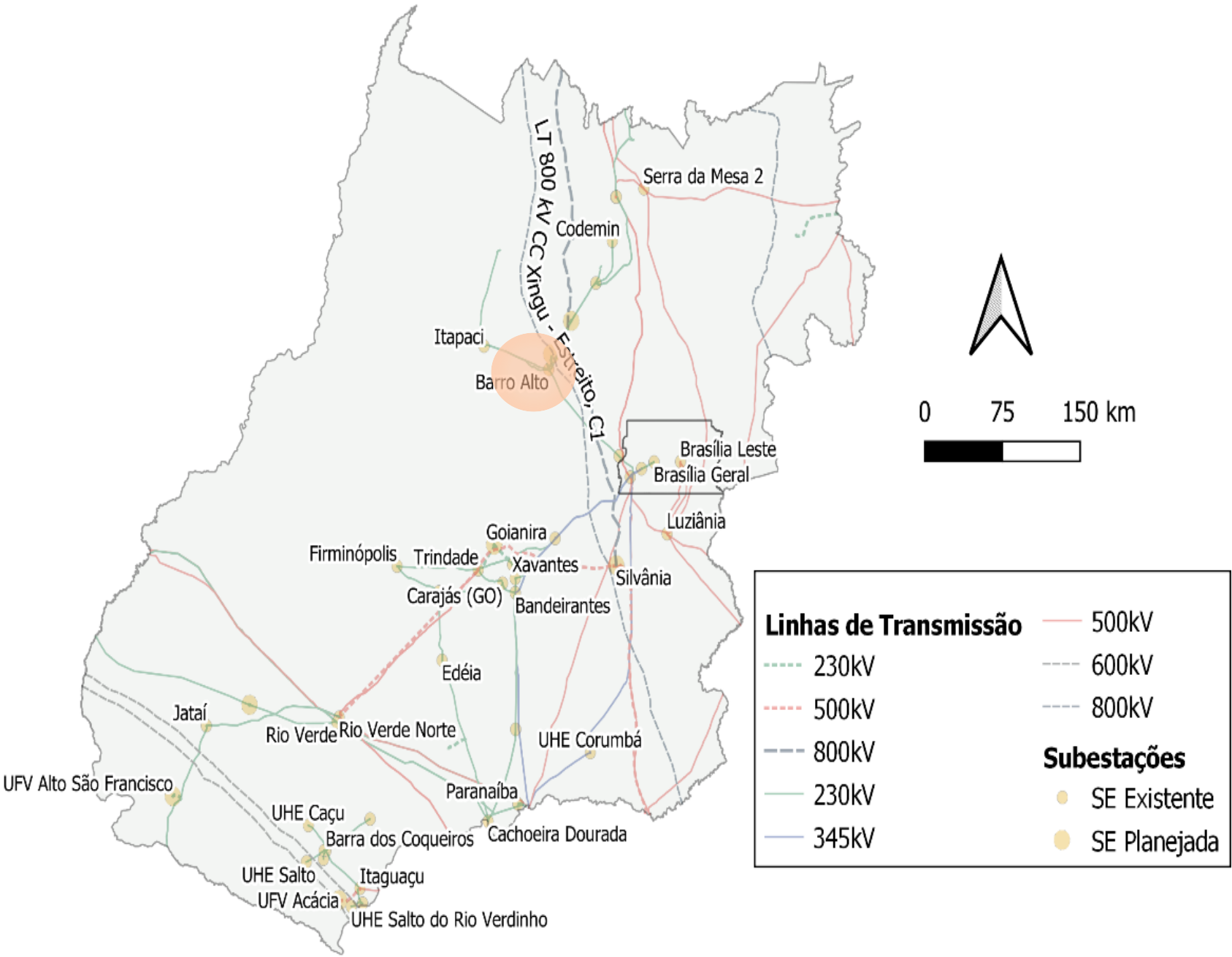
SE 230/69 kV Barro Alto – 3 x 50 MVA



- Fluxo reverso
- Restrição de até 40 MW de geração até 2039

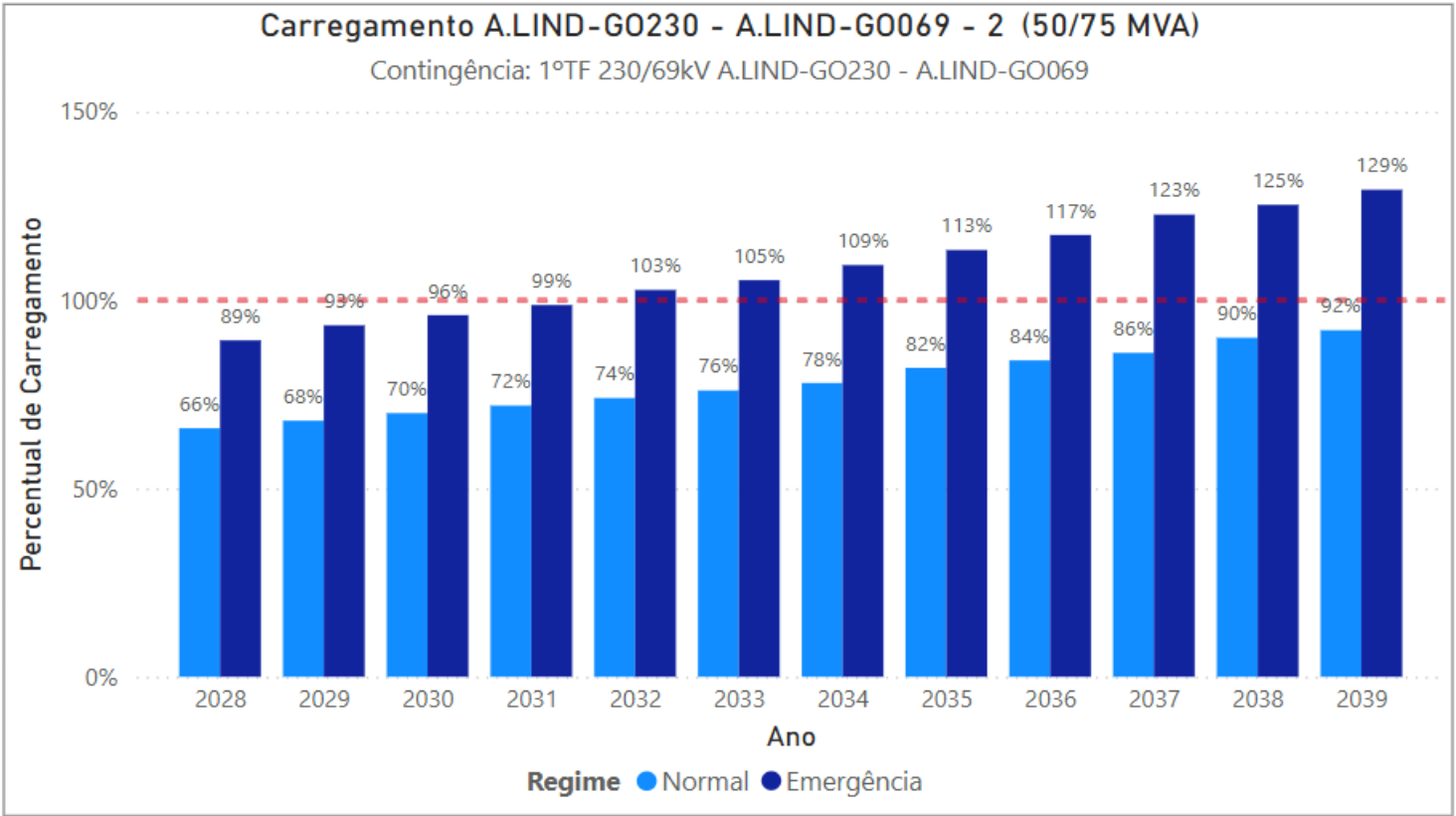
Geração conectada na distribuição:

- UFV – 120 MW
- UTE – 65 MW
- GD – 100 MW



Pontos de Destaque – Goiás - Região Central

SE 230/69 kV Águas Lindas



5ª Reunião do Grupo de Estudos da Transmissão – GET Centro-Oeste

1. Estudos Finalizados/Em Conclusão

2. Diagnóstico Regional GO/DF - PDE2034

- Dados de Carga
- Cenários Analisados
- Pontos de Destaque

3. Programação de Estudos 2025

4. Assuntos Gerais

Programação de Estudos 2025



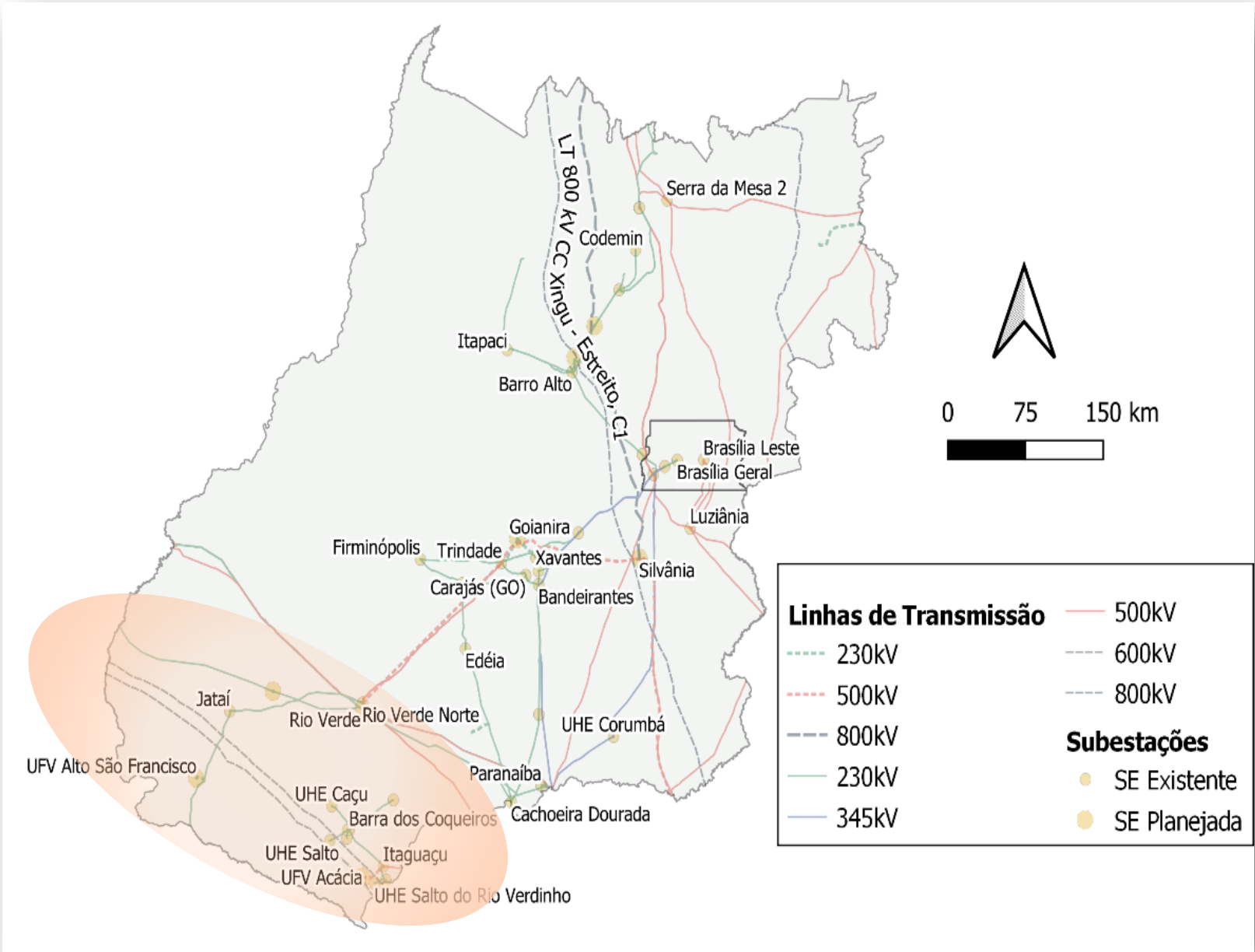
Estudo de Atendimento a região Sul



Estudo de Atendimento a região Norte

Estudo Previsto 2025 - Goiás

1) Estudo para a região sul

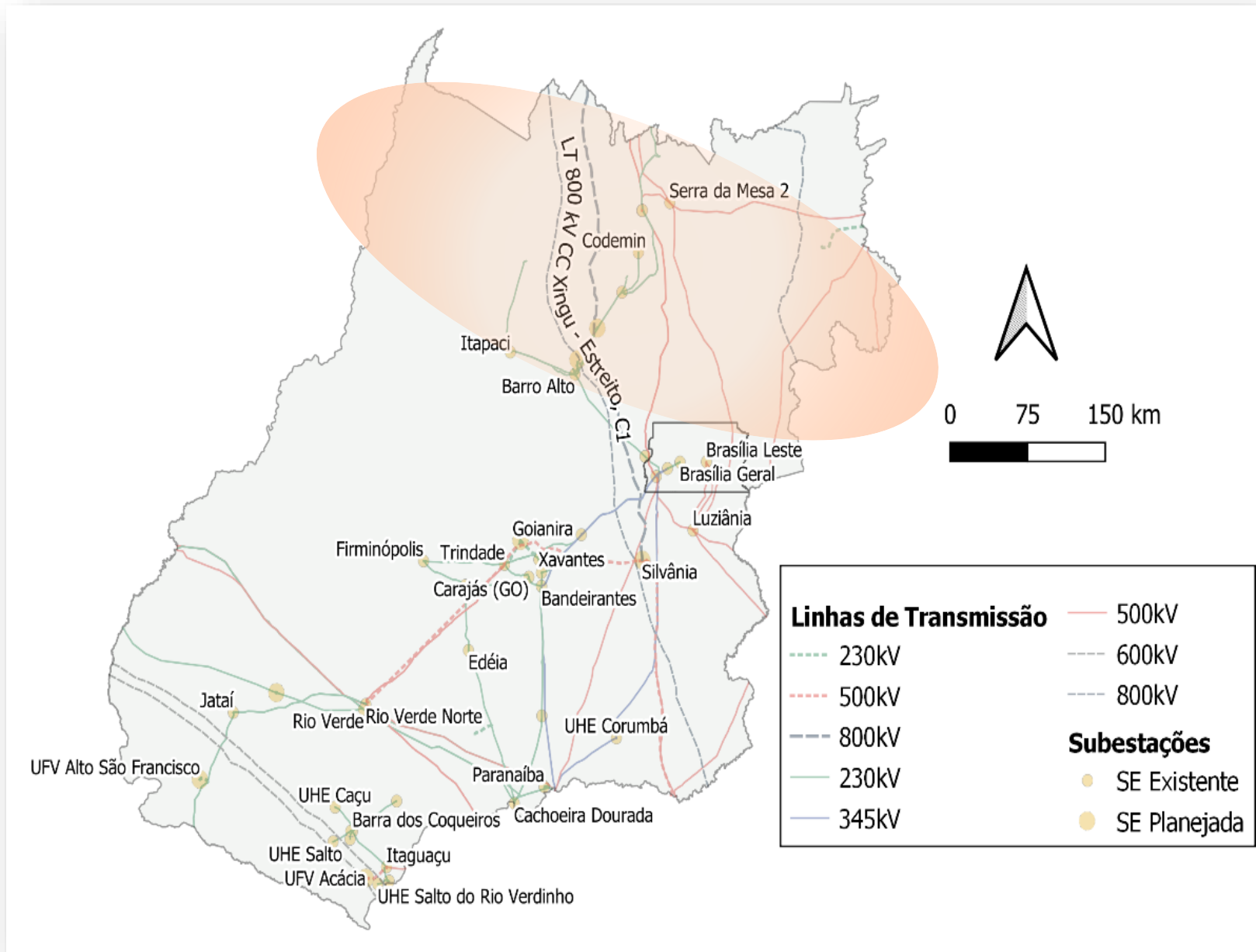


- Verificar sobrecarga na LT 230kV Itumbiara – C. Dourada;
- Verificar sobrecargas no eixo 230kV, composto por LTs com capacitor série, de Itumbiara até Cuiabá;
- Verificar as sobrecargas e o controle de tensão nas DITs na região de Rio Claro.

Previsão: Julho a Dezembro/2025

Estudo Previsto 2025 - Goiás

2) Estudo para a região norte



- Definir modularização da SE 230/138kV Serra da Mesa e acompanhamento da evolução do fluxo reverso no 500/230kV;
- Definir a transferência de cargas para o 138kV da SE Itapaci;
- Verificar demanda reprimida em Nova Crixás e São Miguel;
- Solucionar sobrecarga da SE 230/69kV Águas Lindas;
- Verificar sobrecarga da SE 230/69kV Barro Alto, em fluxo reverso.

Previsão: Julho a Dezembro/2025

5ª Reunião do Grupo de Estudos da Transmissão – GET Centro-Oeste

1. Estudos Finalizados/Em Conclusão

2. Diagnóstico Regional GO/DF - PDE2034

- Dados de Carga
- Cenários Analisados
- Pontos de Destaque

3. Programação de Estudos 2025

4. Assuntos Gerais



 [/epe.brasil](https://www.facebook.com/epe.brasil)

 [@epe_brasil](https://www.instagram.com/epe_brasil)

 [@epe_brasil](https://twitter.com/epe_brasil)

 [/EPEBrasil](https://www.youtube.com/EPEBrasil)

 **Empresa de
Pesquisa
Energética**