



Empresa de Pesquisa Energética

## **GET Centro-Oeste Reunião Anual - 2021**

### **Superintendência de Transmissão de Energia**

**12 de Agosto de 2021**

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



# **GET Centro-Oeste Reunião Anual - 2021**

- 1. Abertura**
- 2. Diagnóstico sistema regional**
- 3. Estudos 2021/2022**
- 4. Consulta de Viabilidade Física**
- 5. Assuntos gerais**

# GET Centro-Oeste Reunião Anual - 2021

- 1. Abertura**
2. Diagnóstico sistema regional
3. Estudos 2021/2022
4. Consulta de Viabilidade Física
5. Assuntos gerais

# Novas Diretrizes para Processo de Planejamento da Transmissão



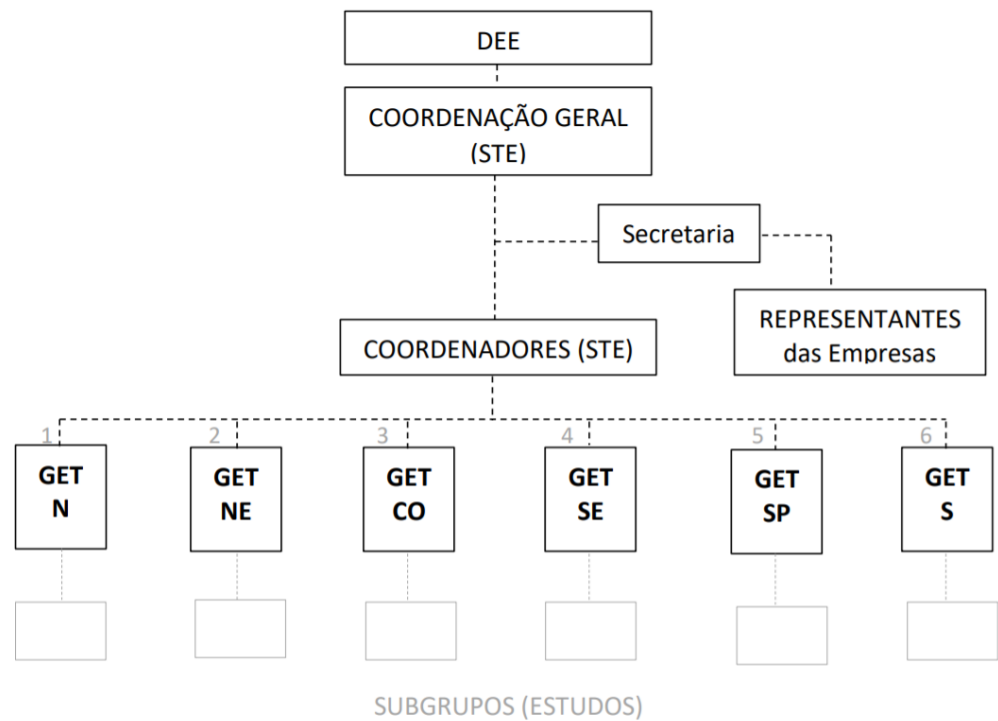
## Portaria nº 215 / 2020 – Ministério de Minas e Energia

### Pontos Principais

- Divulgação anual da Programação de Estudos de Planejamento da Transmissão ([www.epe.gov.br](http://www.epe.gov.br))
- Publicação de informe trimestral da Programação de Estudos, com atualizações de cronograma
- Formalização dos Grupos de Estudos de Transmissão (GETs), sob coordenação da EPE
- Realização de reunião de GET no mínimo uma vez ao ano.
- Estipula a elaboração de:
  - Documento de critérios e procedimentos para Estudos de Planejamento da Transmissão (em andamento)
  - Diretrizes para a elaboração dos Relatórios Técnicos (finalizada consulta pública MME)

# Os Grupos de Estudos de Transmissão

| GET | ABRANGÊNCIA GEOELÉTRICA                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|
| N   | Roraima, Amazonas, Pará, Amapá, Maranhão, Tocantins                             |
| NE  | Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia |
| CO  | Acre, Rondônia, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal                            |
| SE  | Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo                                    |
| SP  | São Paulo                                                                       |
| S   | Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul                   |



# Site EPE: Expansão da Transmissão

Principal > Áreas de atuação > Energia Elétrica > Expansão da Transmissão

## ► Expansão da Transmissão

Grupos de Estudos da Transmissão

Programação Anual de Estudos

Estudos de Planejamento

PET/PELP

Base de Dados de Simulação

Leilões de Transmissão

Critérios e Procedimentos de Planejamento da Transmissão

## Expansão da Transmissão

O Brasil possui um sistema de transmissão extenso e complexo, refletindo as dimensões continentais do país, a dispersão espacial das fontes de produção – sobretudo as hidrelétricas – e as distâncias entre os grandes centros de carga. A transmissão possui o essencial papel de integração entre as fontes de produção e consumo, muitas vezes atuando como um gerador virtual.

O desafio do planejamento da expansão da capacidade de transmissão consiste em assegurar a existência de recursos no sistema que possam atender a demanda total projetada ao longo de um horizonte de planejamento ao menor custo possível, considerando as incertezas associadas (como perfil e crescimento da demanda, produção e localização da oferta de geração, falha nos equipamentos) e dentro de critérios de confiabilidade.

A complexidade deste desafio decorre da necessidade de conciliar requisitos conflitantes de economicidade e confiabilidade do sistema e, em particular, das interligações regionais.

A conciliação de economicidade com confiabilidade envolve, normalmente, opções tecnológicas (corrente alternada e contínua, por exemplo) e a necessidade de rotas alternativas para as linhas de transmissão, de modo a minimizar o risco de contingências múltiplas.

Outra fonte de complexidade no sistema de transmissão são as crescentes restrições socioambientais, que limitam a disponibilidade de faixas de passagem e de oferta de locais para subestações, em particular, na região Amazônica e nos grandes centros de carga.

Por último, mas igualmente relevante, a multiplicidade de agentes de transmissão, de diversas origens e distintas características empresariais, exige permanente esforço de coordenação, por parte do ONS, desde a fase de projeto até a de operação do sistema, além da necessidade de fiscalização, cuja responsabilidade é da ANEEL.

A EPE realiza estudos de apoio ao planejamento da expansão da transmissão e prepara e disponibiliza para o setor elétrico base de dados para simulação elétrica do SIN.

A perspectiva de forte expansão das fontes com forte variabilidade de produção (em particular, a eólica), a busca por um sistema de transmissão robusto a diferentes alternativas de expansão da geração, o parcial descolamento dos investimentos em transmissão a situações econômicas menos favoráveis, entre outros fatores, embasam a expectativa de expansão da capacidade de transmissão do sistema elétrico nos próximos anos e demandam um planejamento proativo.

<https://www.epe.gov.br/pt/areas-de-atuacao/energia-eletrica/expansao-da-transmissao>

# GET Centro-Oeste Reunião Anual - 2021

1. Abertura
- 2. Diagnóstico sistema regional**
3. Estudos 2021/2022
4. Consulta de Viabilidade Física
5. Assuntos gerais

# Cenários Dimensionadores

Para avaliar as particularidades do atendimento às UFs do Acre, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Rondônia, foram **preparados quatro cenários** base.

## Situações operativas de avaliadas:

- Leve Norte Úmido (LNU) – Hidráulicas (UHE e PCH) do MT e RO no máximo – exportação líquida
- Média Norte Seco (MNS) - Hidráulicas (UHE e PCH) do MT e RO no mínimo – importação líquida do Sudeste
- Média Norte Úmido (MNU) – Máxima exportação N/NE ->SE – impacto na área GO/DF
- Intercâmbio Nordeste-Sudeste zerado

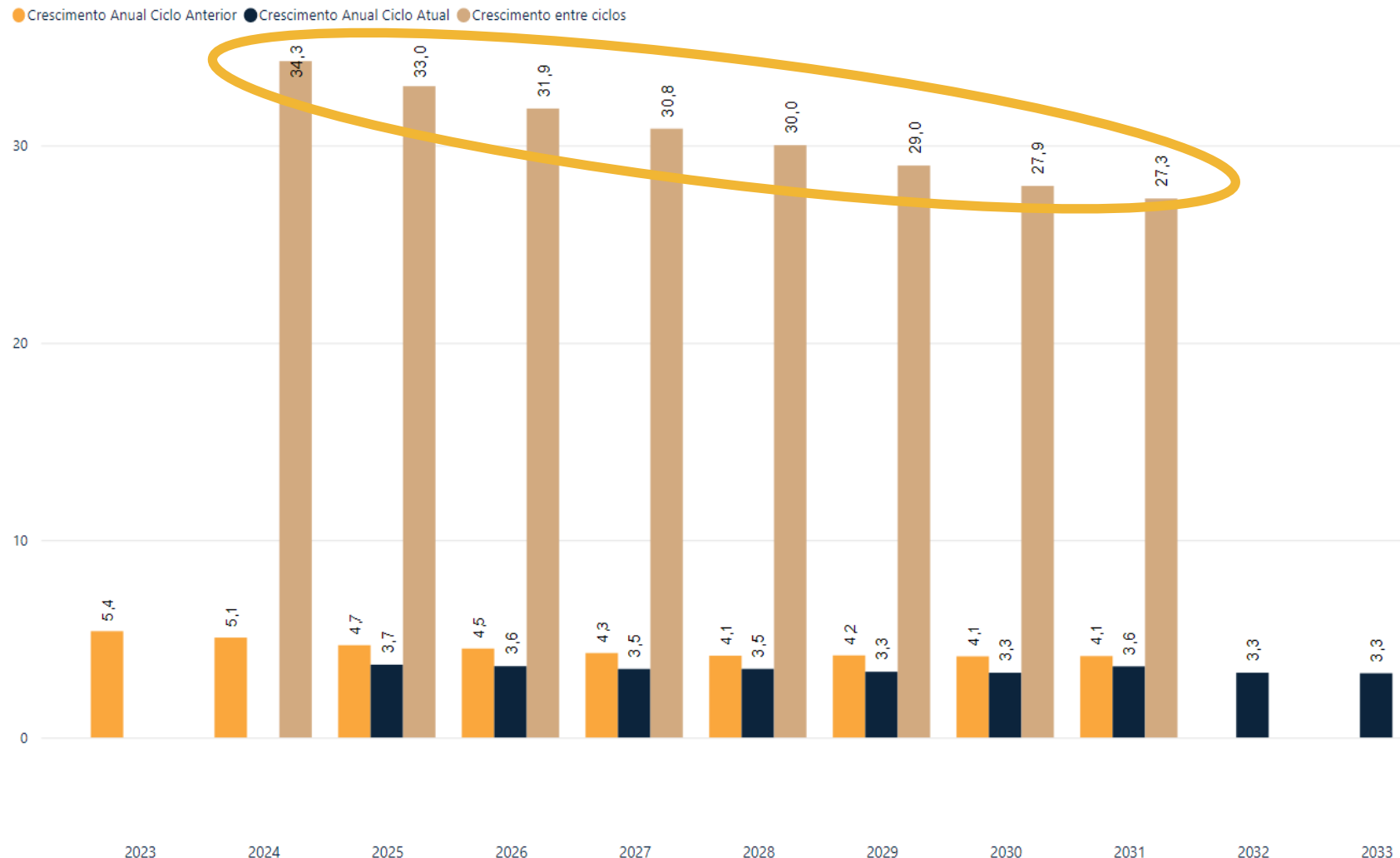
**Horizonte 2024 – 2033**

# Dados de Carga: Energisa-RO

Carga informada para o PDE 2030  
chega a ser **até 34%** maior que o  
PDE 2029

**Diminuição** do crescimento anual  
entre ciclo 2029 e 2030.

Crescimento anual permaneceu **em  
níveis razoáveis**



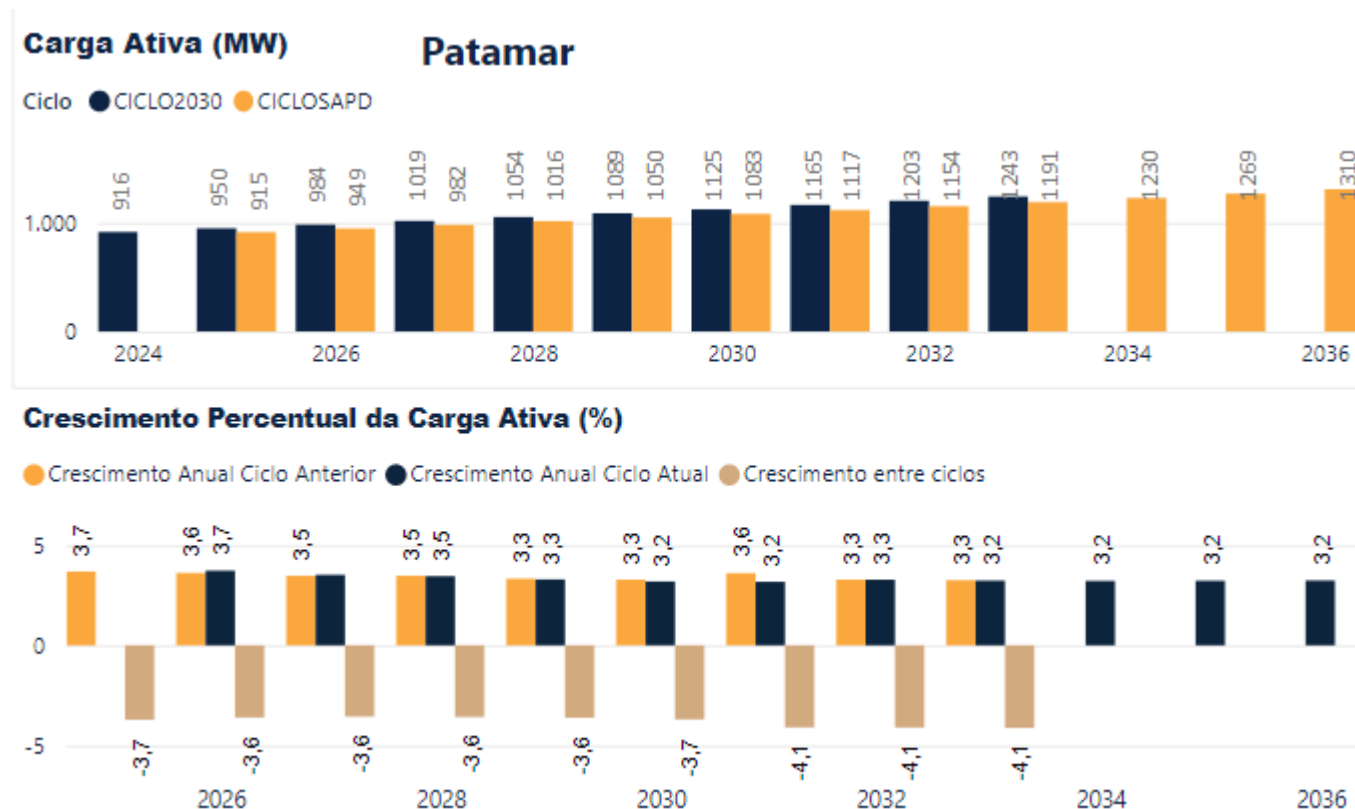
# Energisa-RO: Atualizações PDE 2031

Carga informada para o PDE 2031  
com **pouca variação** em relação ao  
2030.

Previsões **PAR/PEL e PDE 2031** para  
o ano 2025 **são coerentes**

Conclusão: os dados do PDE 2029  
estavam com **previsões muito**  
**abaixo** da realidade.

Energisa-RO fez **correção** nos ciclos  
2030 e 2031

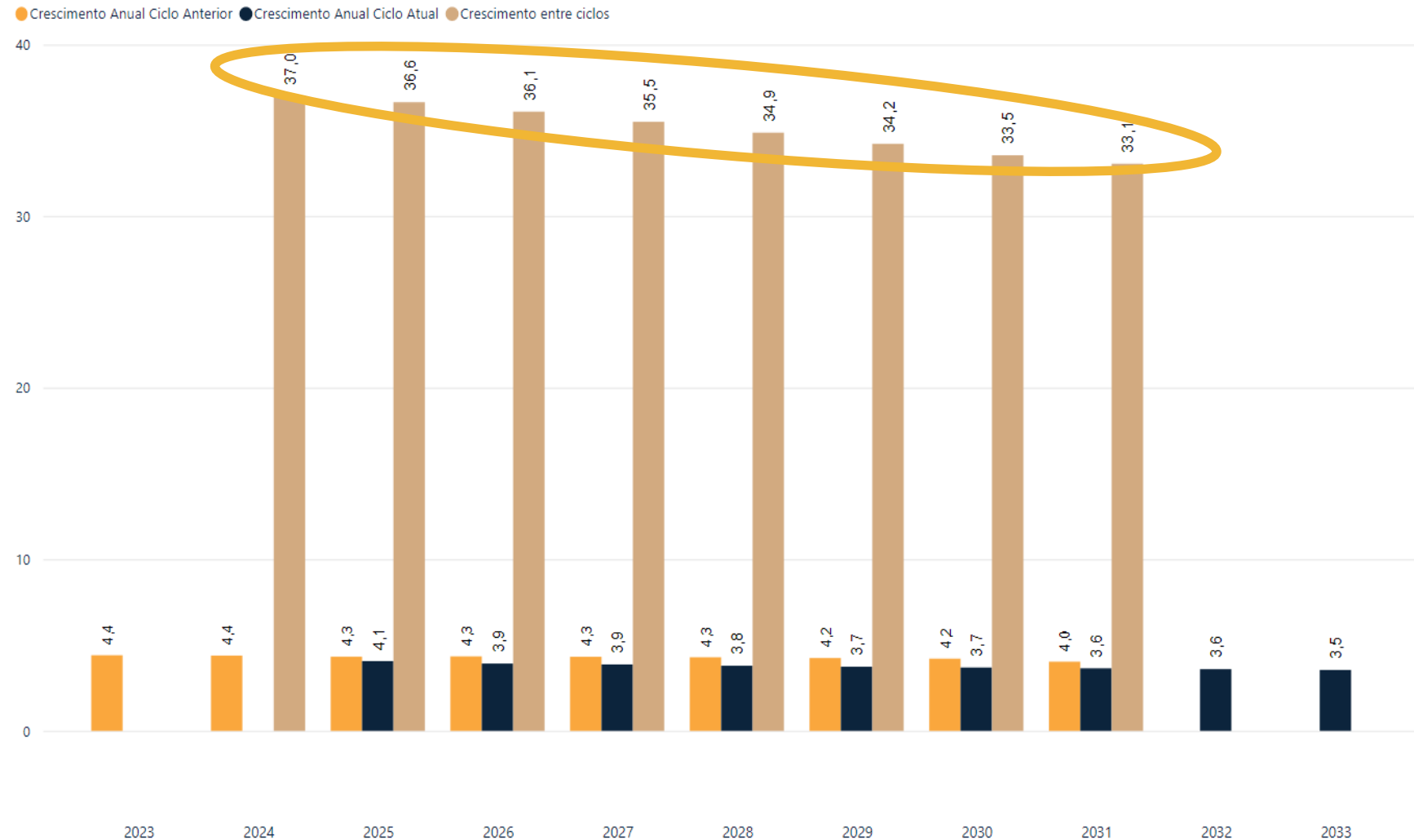


# Dados de Carga: Energisa-MT

Carga informada para o PDE 2030  
chega a ser até 37% maior que o  
PDE 2029

Diminuição do crescimento anual  
entre ciclo 2029 e 2030.

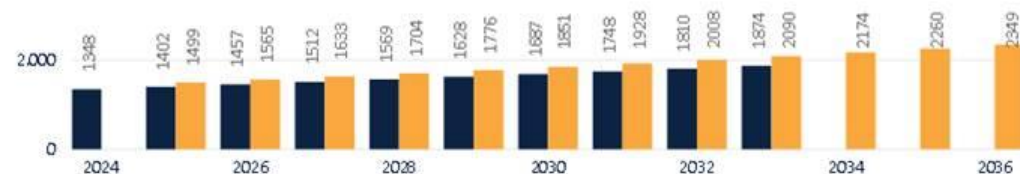
Crescimento anual permaneceu em  
níveis razoáveis



# Energisa-MT: Atualizações PDE 2031

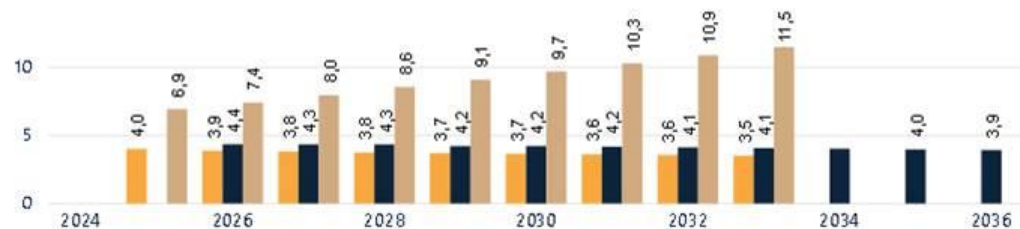
Carga Ativa (MW) Patamar Leve

Ciclo ● CICLO2030 ● CICLOSAPD



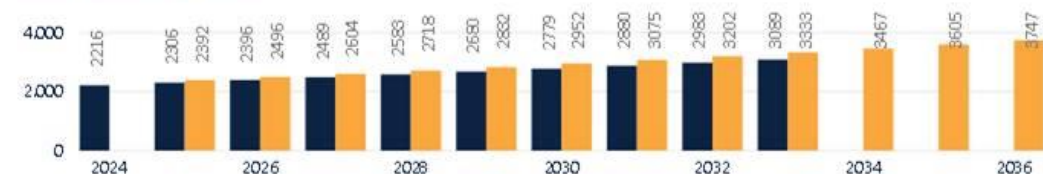
Crescimento Percentual da Carga Ativa (%)

● Crescimento Anual Ciclo Anterior ● Crescimento Anual Ciclo Atual ● Crescimento entre ciclos



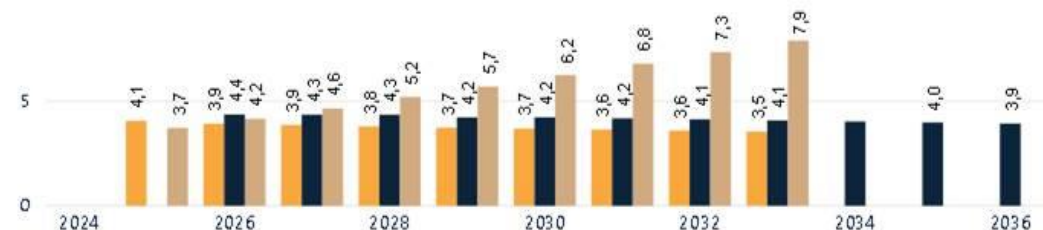
Carga Ativa (MW) Patamar

Ciclo ● CICLO2030 ● CICLOSAPD



Crescimento Percentual da Carga Ativa (%)

● Crescimento Anual Ciclo Anterior ● Crescimento Anual Ciclo Atual ● Crescimento entre ciclos



Energisa-MT esclareceu que o crescimento apresentado está correto:

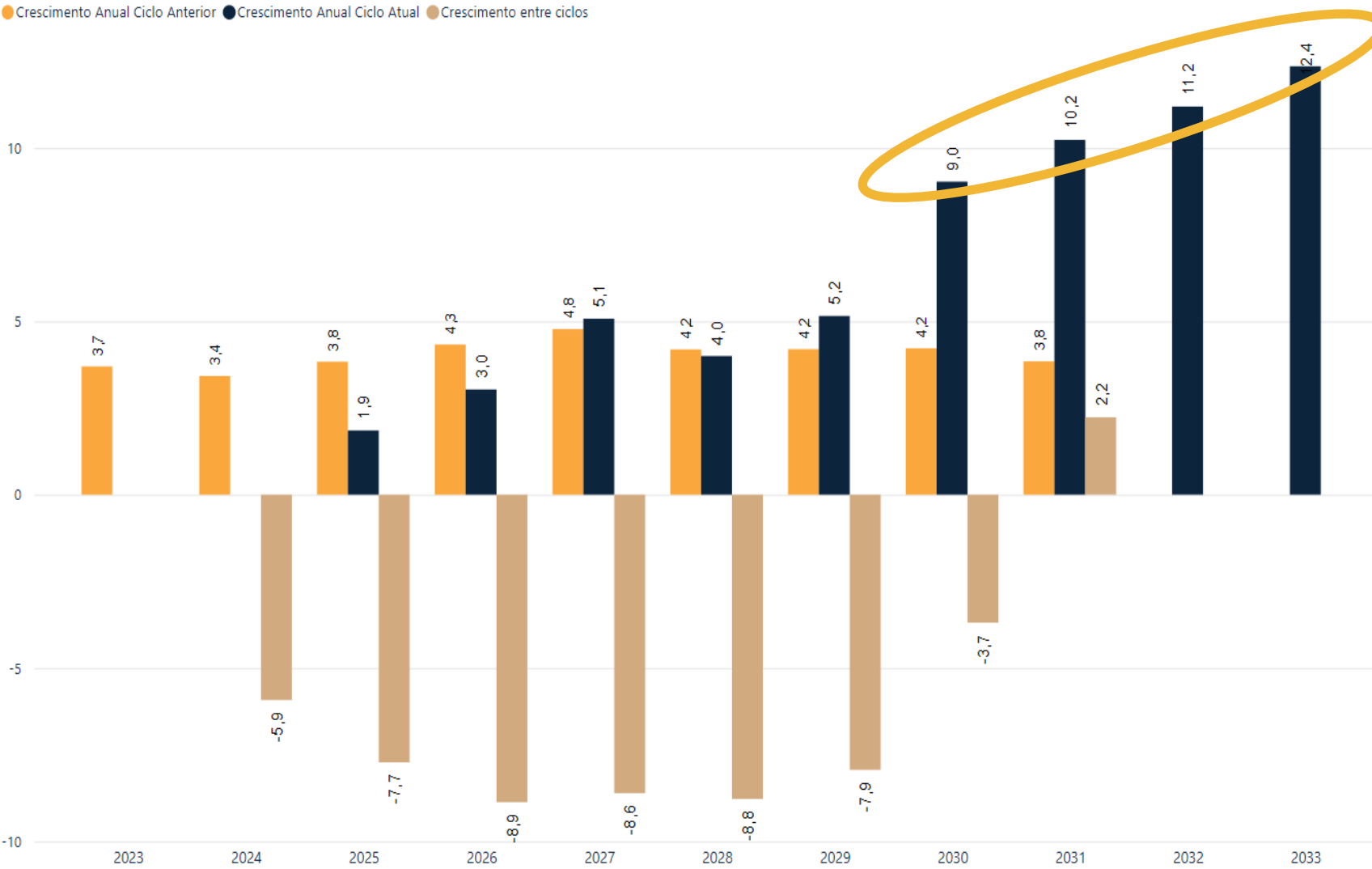
- Baseado nos **recordes de demanda** no final de 2020, **mesmo com a Covid-19**
- Crescimento de demanda máxima do sistema verificados nos últimos anos (**acima do previsto nas previsões**):
  - 2019: **+8,29%**
  - 2020: **+14,8%**
- Forte influência do **clima e do agronegócio**

# Dados de Carga: Enel - GO

Carga informada para o PDE 2030  
**apresenta queda** em relação a PDE 2029

Crescimento anual razoável **até 2029**

Crescimento anual **excessivo** nos  
anos finais do horizonte **2030 – 2033**

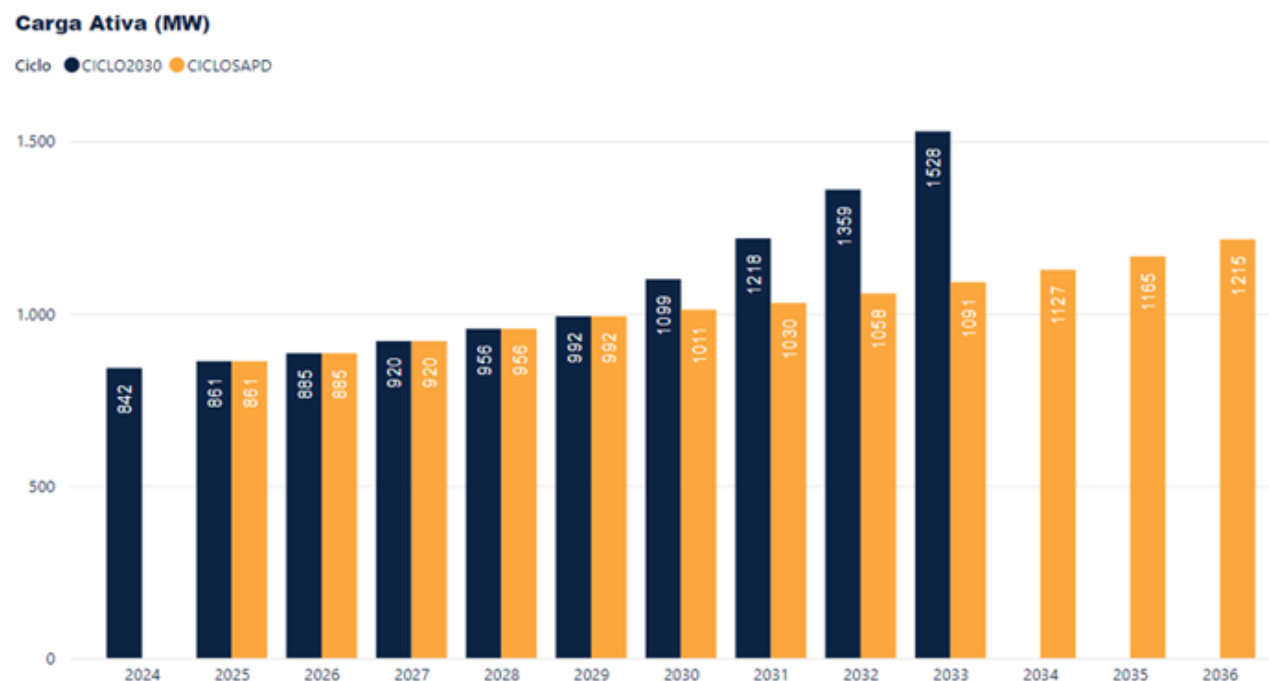


# Enel-GO: Atualizações PDE 2031

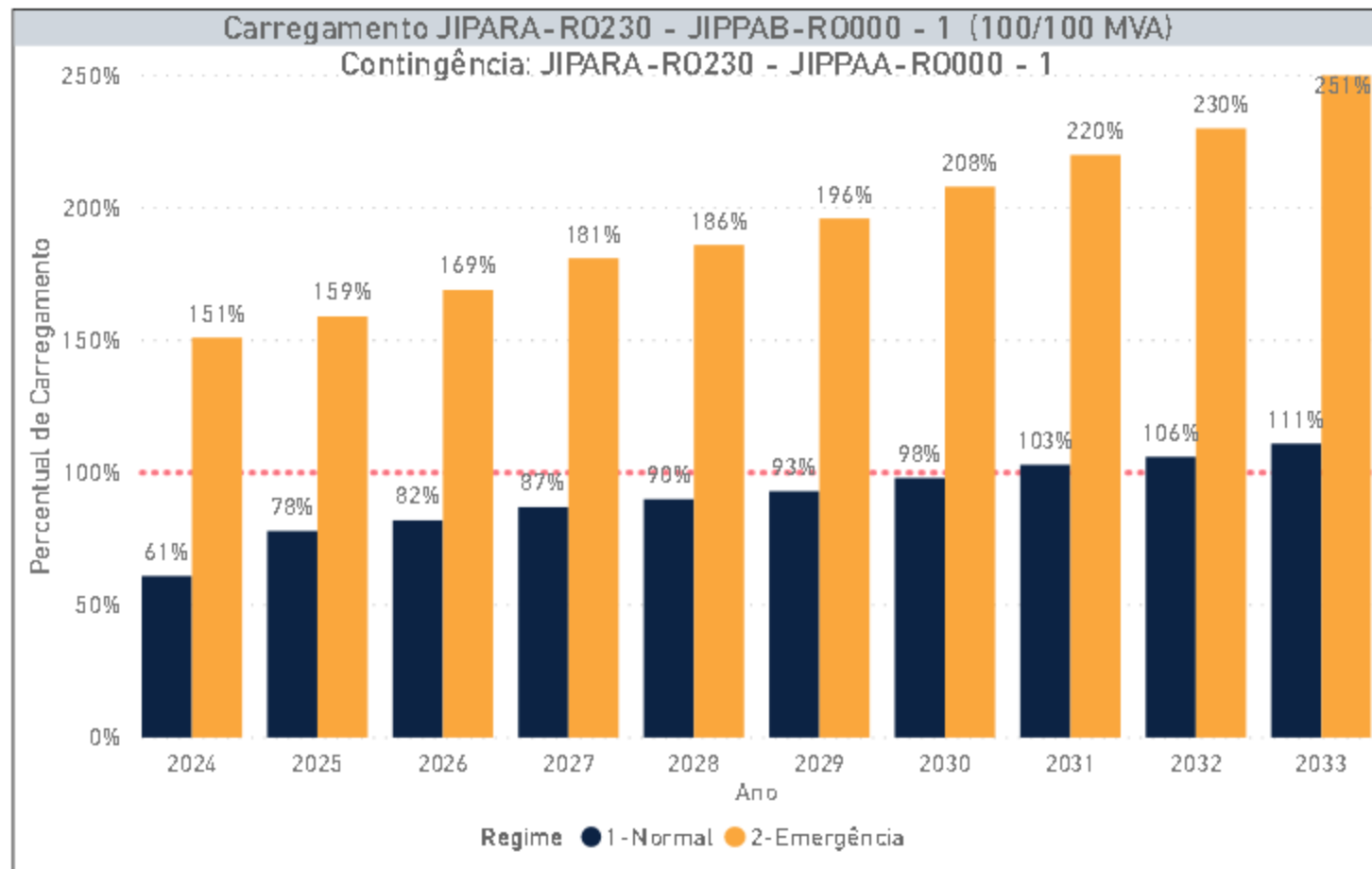
Para o PDE 2031, a Enel-GO corrigiu este ponto.

Crescimento anual coerente a partir de 2030.

## Evolução da Carga Média – Área Goiânia – PDE 2030 e 2031



# Pontos de Destaque – Área Acre-Rondônia



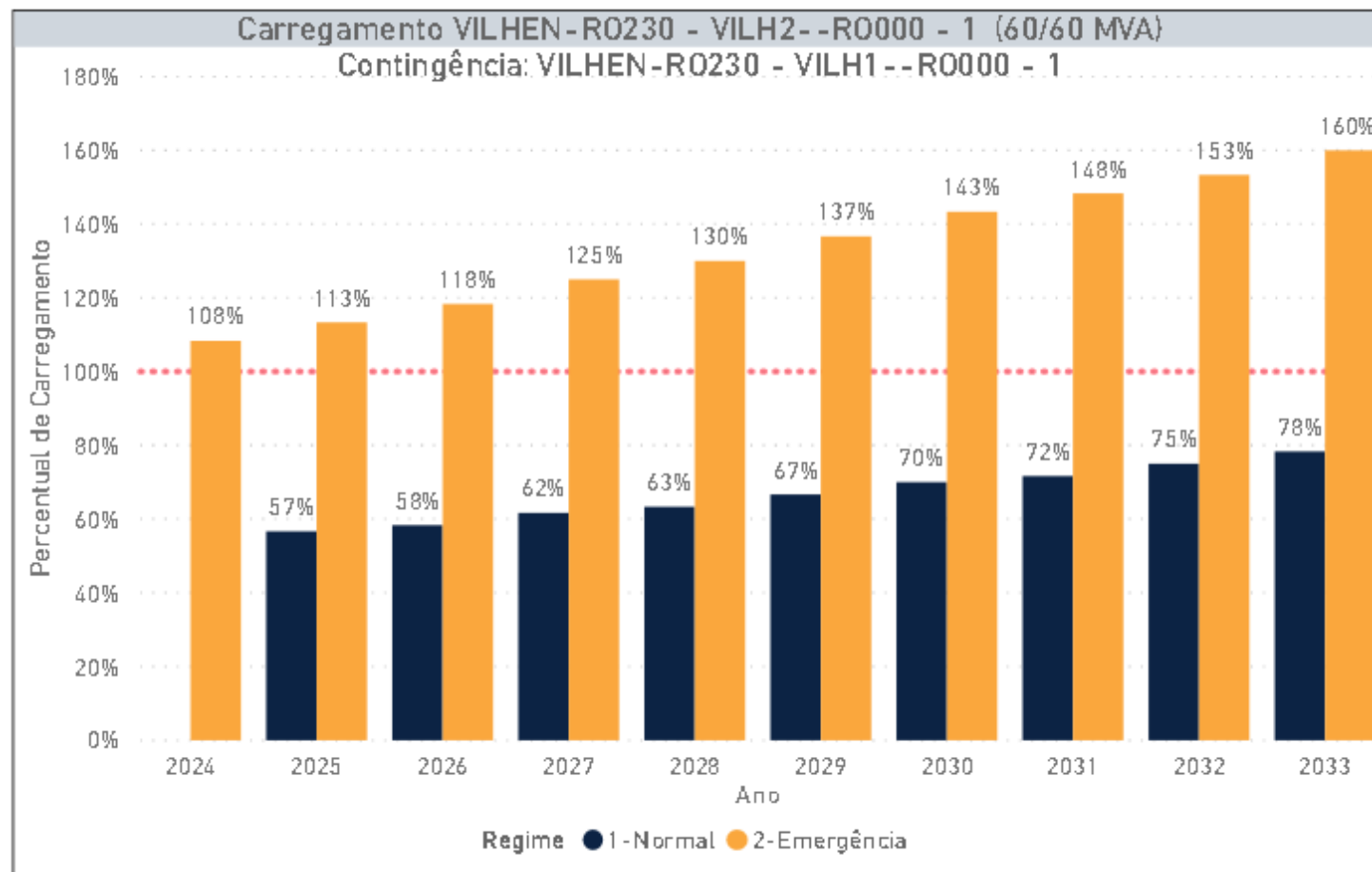
**Violações em 6 transformações de fronteira no Estado de Rondônia**

**Duas violações já no ano inicial**

- SE 230/138 kV Ji-Paraná – 2 x 100 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Vilhena – 2 x 60 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Ji-Paraná – 3 x 60 MVA – ano 2025
- SE 230/138 kV Abunã – 2 x 60 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Porto Velho – 4 x 100 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Ariquemes – 3 x 60 MVA – ano 2030

**Resultado do reajuste da carga em mais de 30% entre os ciclos do PDE**

# Pontos de Destaque – Área Acre-Rondônia



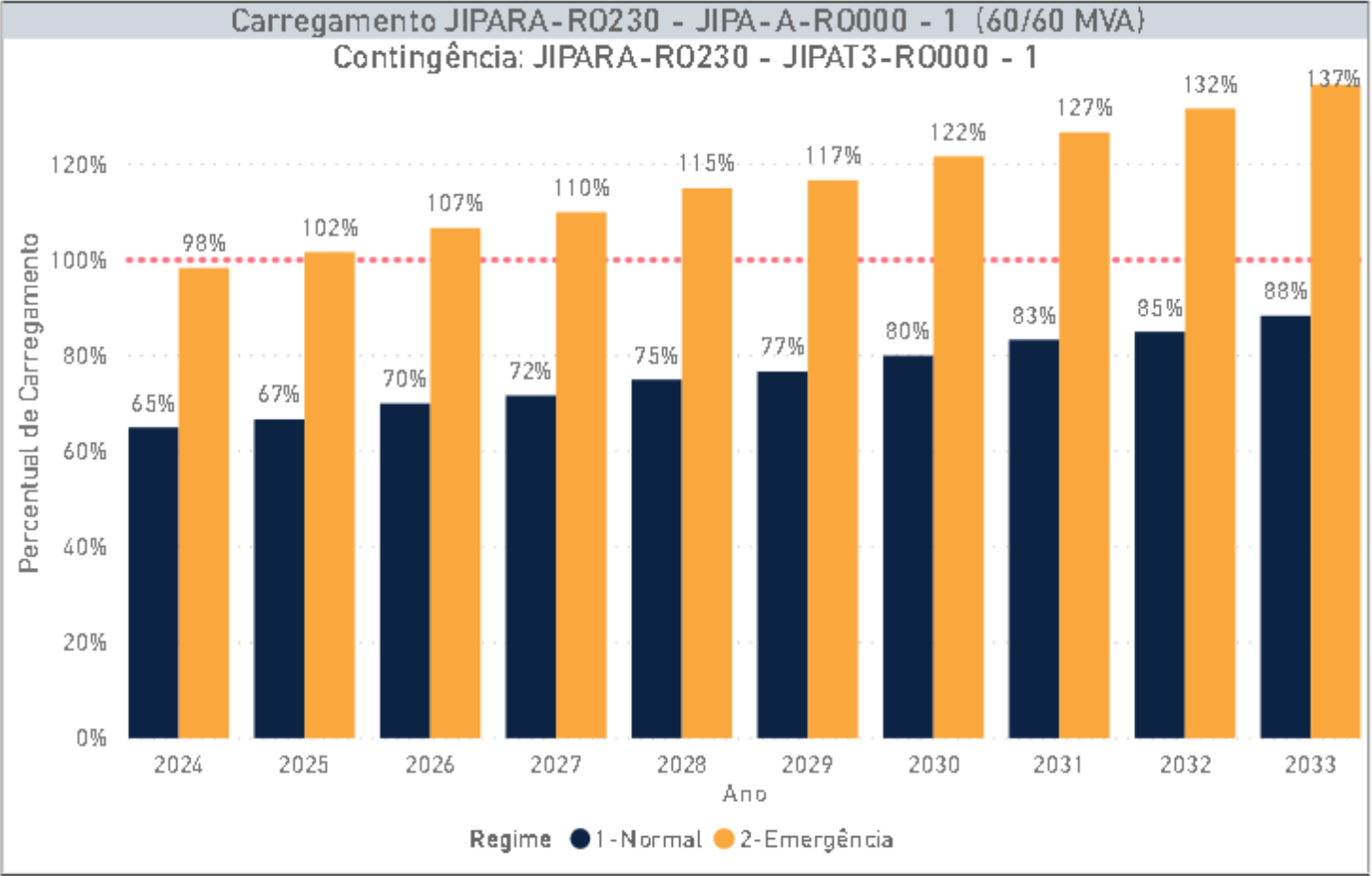
**Violações em 6 transformações de fronteira no Estado de Rondônia**

**Duas violações já no ano inicial**

- SE 230/138 kV Ji-Paraná – 2 x 100 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Vilhena – 2 x 60 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Ji-Paraná – 3 x 60 MVA – ano 2025
- SE 230/138 kV Abunã – 2 x 60 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Porto Velho – 4 x 100 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Ariquemes – 3 x 60 MVA – ano 2030

**Resultado do reajuste da carga em mais de 30% entre os ciclos do PDE**

# Pontos de Destaque – Área Acre-Rondônia



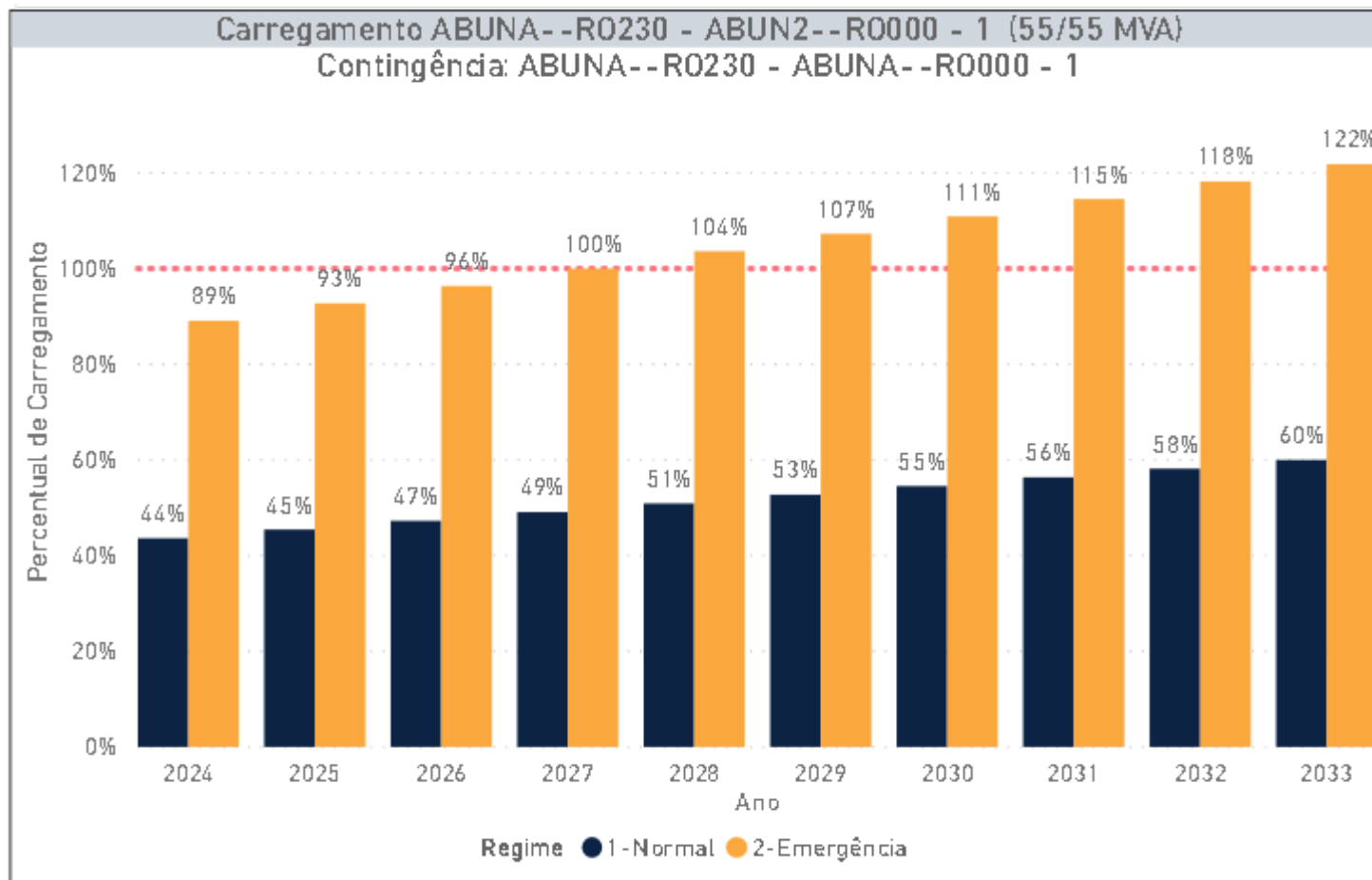
**Violações em 6 transformações de fronteira no Estado de Rondônia**

**Duas violações já no ano inicial**

- SE 230/138 kV Ji-Paraná – 2 x 100 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Vilhena – 2 x 60 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Ji-Paraná – 3 x 60 MVA – ano 2025
- SE 230/138 kV Abunã – 2 x 60 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Porto Velho – 4 x 100 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Ariquemes – 3 x 60 MVA – ano 2030

**Resultado do reajuste da carga em mais de 30% entre os ciclos do PDE**

# Pontos de Destaque – Área Acre-Rondônia



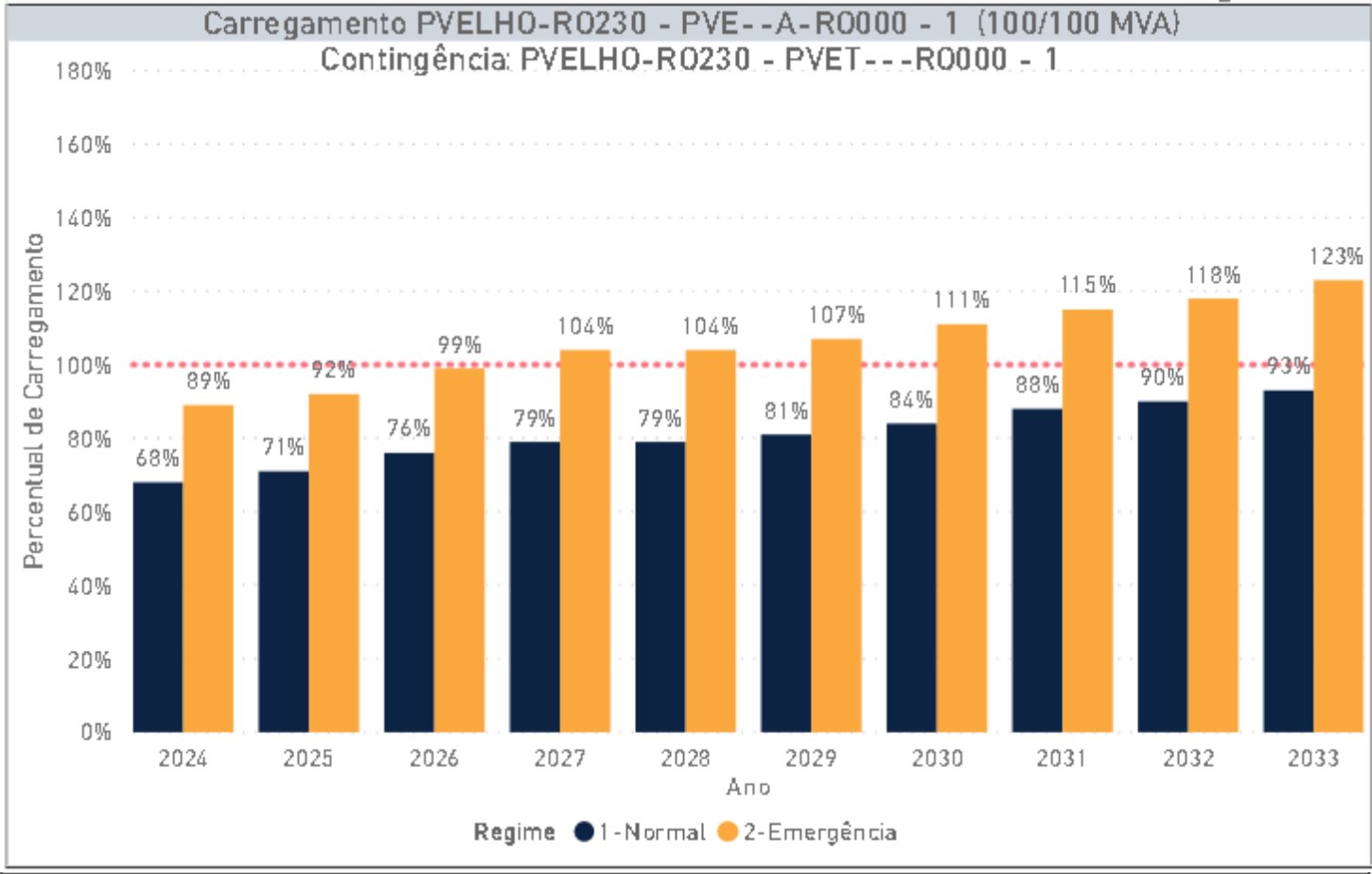
**Violações em 6 transformações de fronteira no Estado de Rondônia**

**Duas violações já no ano inicial**

- SE 230/138 kV Ji-Paraná – 2 x 100 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Vilhena – 2 x 60 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Ji-Paraná – 3 x 60 MVA – ano 2025
- SE 230/138 kV Abunã – 2 x 60 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Porto Velho – 4 x 100 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Ariquemes – 3 x 60 MVA – ano 2030

**Resultado do reajuste da carga em mais de 30% entre os ciclos do PDE**

# Pontos de Destaque – Área Acre-Rondônia



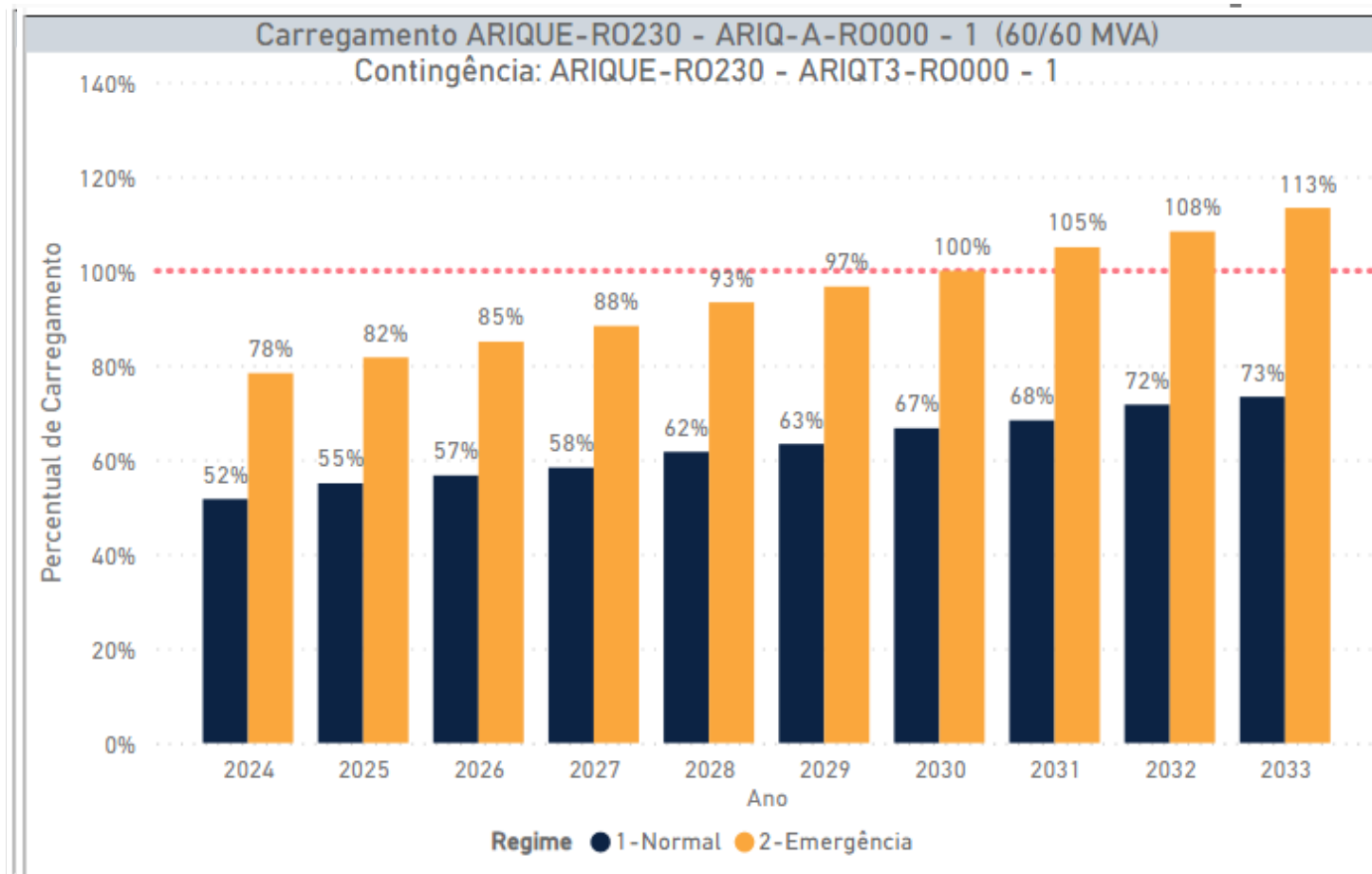
**Violações em 6 transformações de fronteira no Estado de Rondônia**

**Duas violações já no ano inicial**

- SE 230/138 kV Ji-Paraná – 2 x 100 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Vilhena – 2 x 60 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Ji-Paraná – 3 x 60 MVA – ano 2025
- SE 230/138 kV Abunã – 2 x 60 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Porto Velho – 4 x 100 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Ariquemes – 3 x 60 MVA – ano 2030

**Resultado do reajuste da carga em mais de 30% entre os ciclos do PDE**

# Pontos de Destaque – Área Acre-Rondônia



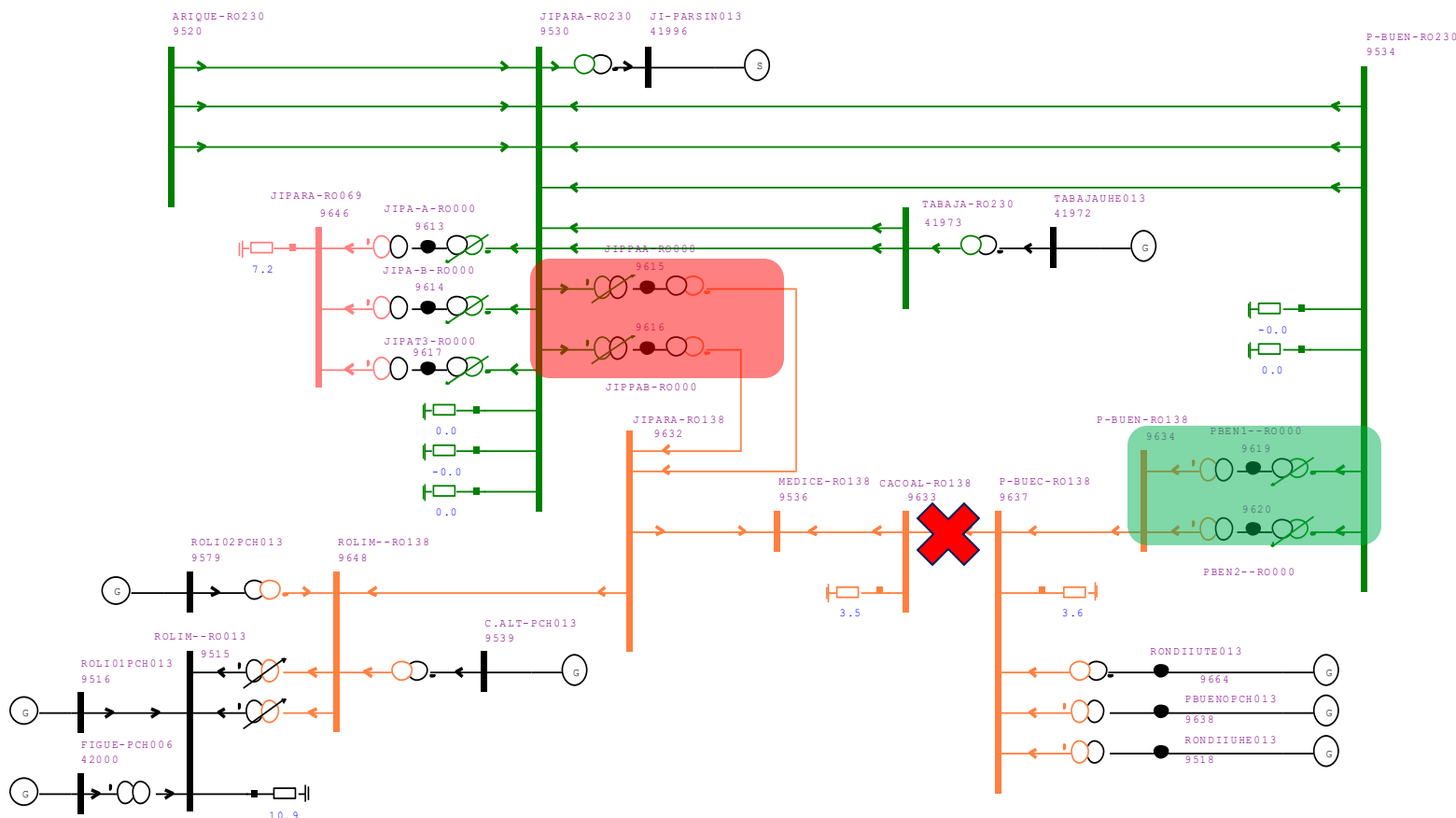
**Violações em 6 transformações de fronteira no Estado de Rondônia**

**Duas violações já no ano inicial**

- SE 230/138 kV Ji-Paraná – 2 x 100 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Vilhena – 2 x 60 MVA – ano 2024
- SE 230/69 kV Ji-Paraná – 3 x 60 MVA – ano 2025
- SE 230/138 kV Abunã – 2 x 60 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Porto Velho – 4 x 100 MVA – ano 2027
- SE 230/69 kV Ariquemes – 3 x 60 MVA – ano 2030

**Resultado do reajuste da carga em mais de 30% entre os ciclos do PDE**

# Pontos de Destaque – Área Acre-Rondônia

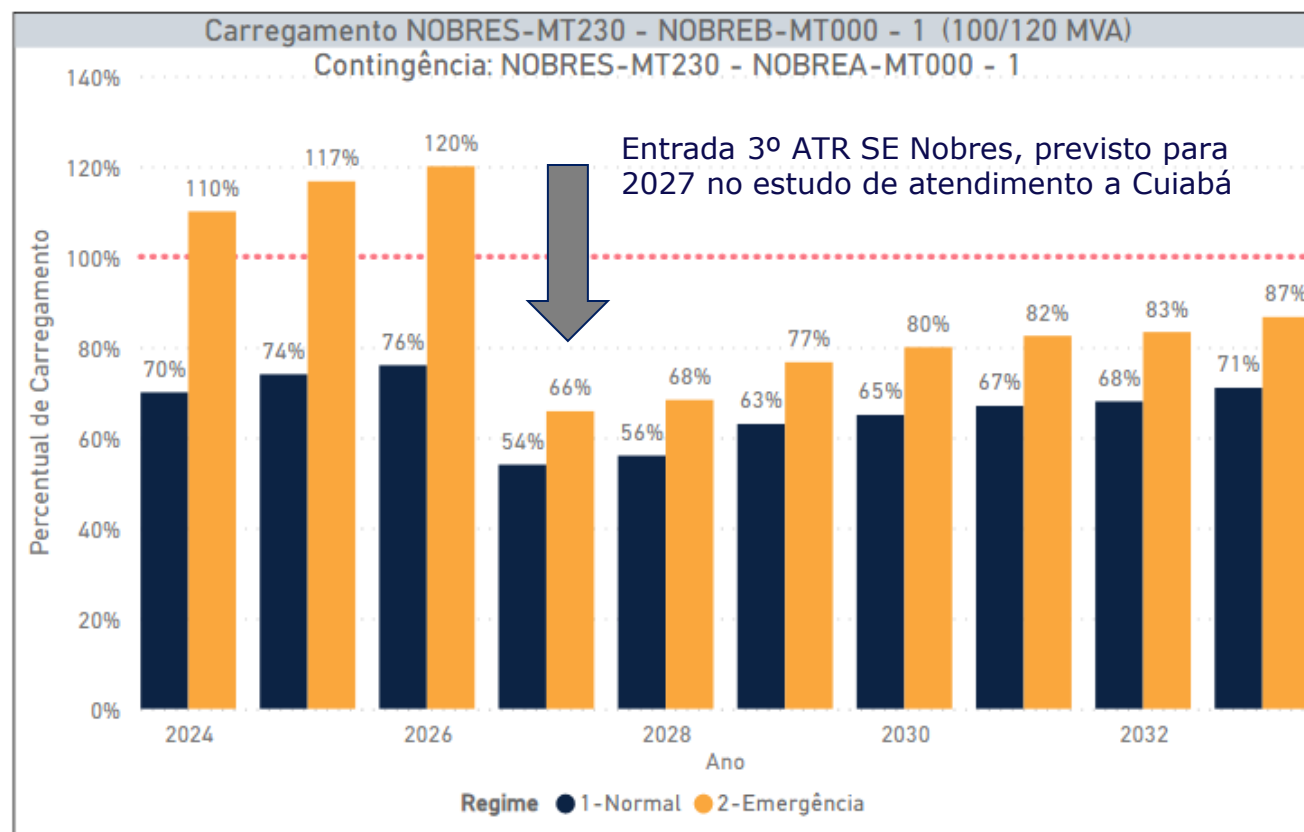


**Cancelamento da LD 138 kV P. Bueno – Cacoal pela Energisa – RO, de 41 km**

**Sem a LD há desequilíbrio entre transformações P. Bueno e Ji-Paraná já no ano inicial**

**Estudo em andamento para definir solução de mínimo custo global**

# Pontos de Destaque – Mato Grosso



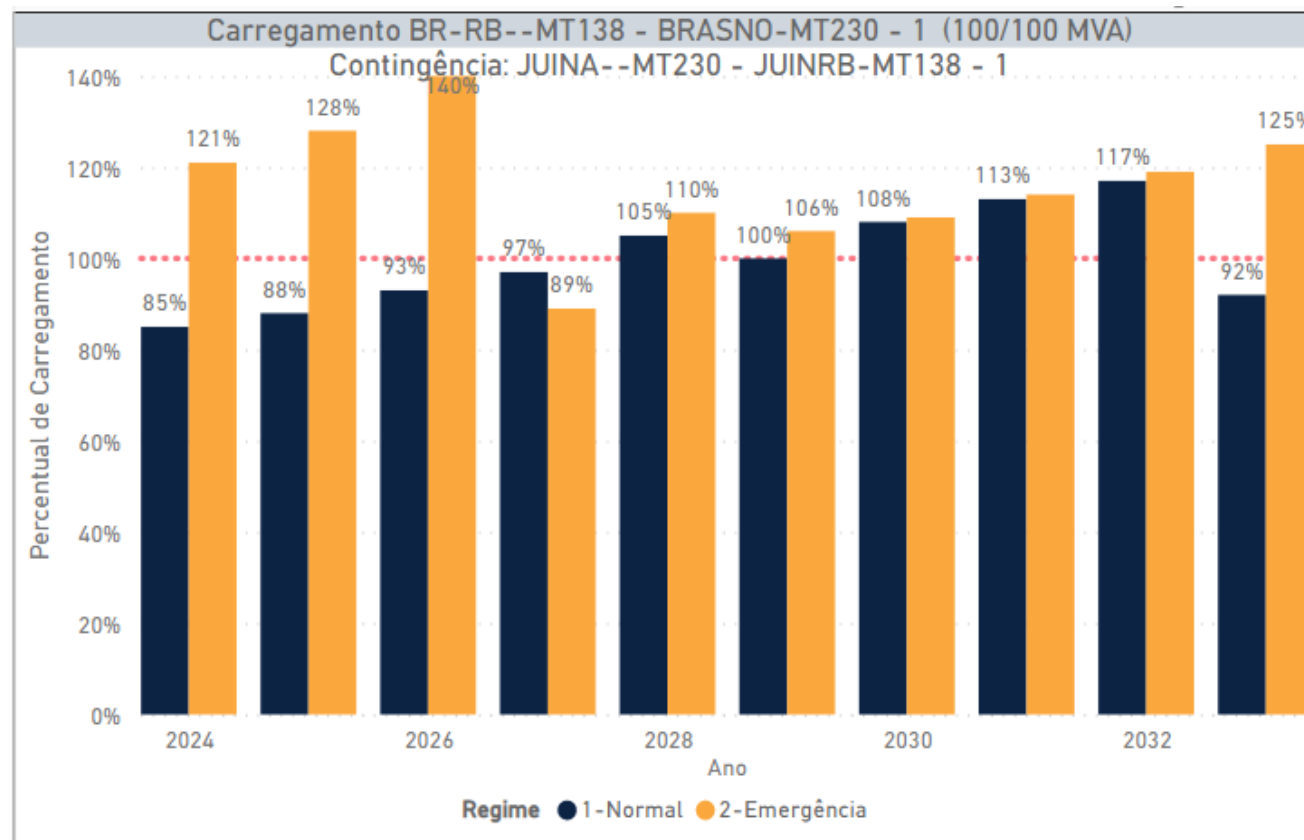
SE 230/138 kV Nobres – Exemplo de como o **a correção das previsões** antecipou sobrecargas **em até 5 anos**

**Violações em 5 transformações de fronteira** no Estado do Mato Grosso

**Duas violações já no ano inicial**

- SE 230/138 kV Brasnorte – 1 x 100 MVA (2024)
- SE 230/69 kV Nova Mutum – 3 x 30 MVA (2024)
- SE 230/138 kV Rondonópolis – 4 x 100 MVA (2027)
- SE 230/69 kV Sorriso – 3x30 MVA +1x60 MVA (2029)
- SE 230/138 kV Sinop – 3 x 100 MVA (2031)

# Pontos de Destaque – Mato Grosso



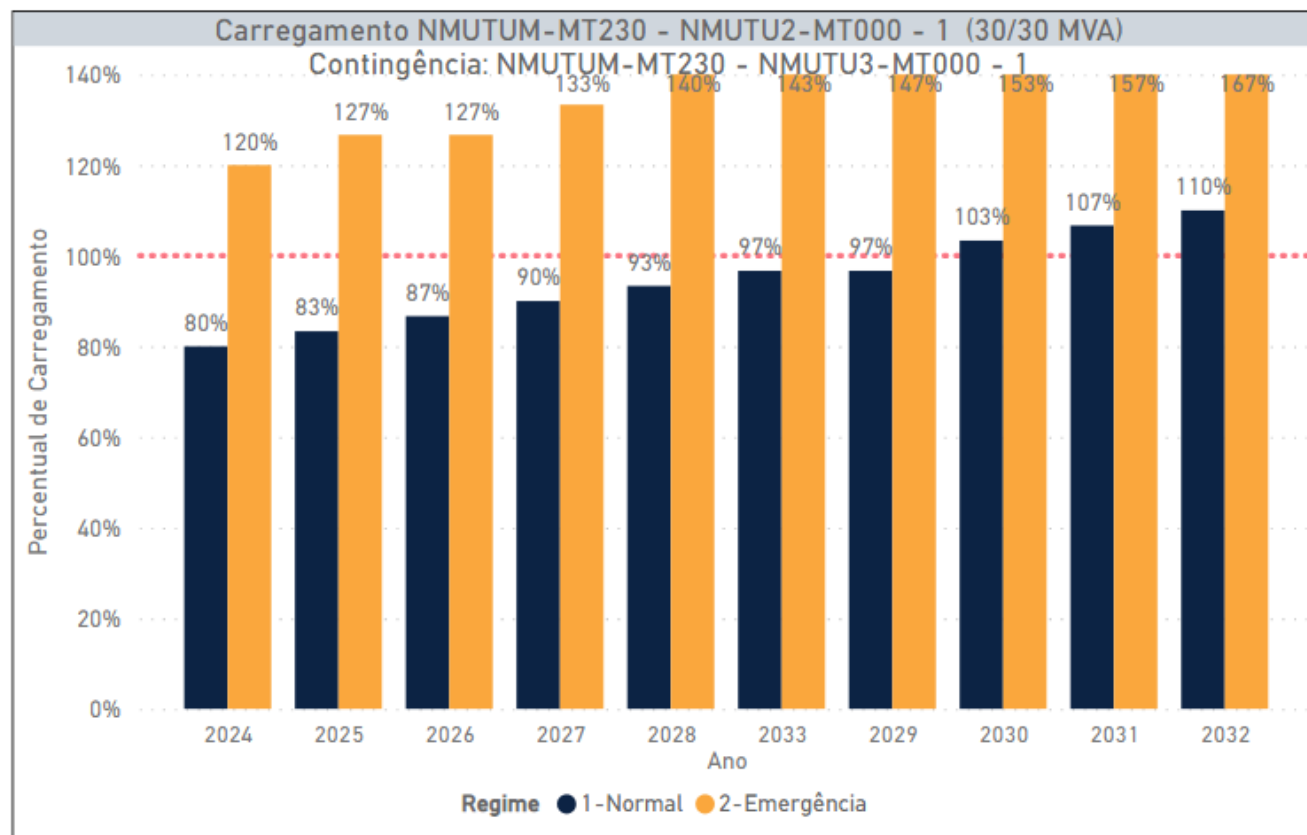
SE 230/138 kV Nobres – Exemplo de como o **a correção das previsões** antecipou sobrecargas **em até 5 anos**

Violações **em 5 transformações de fronteira** no Estado do Mato Grosso

**Duas violações** já no ano inicial

- SE 230/138 kV Brasnorte – 1 x 100 MVA (2024)
- SE 230/69 kV Nova Mutum – 3 x 30 MVA (2024)
- SE 230/138 kV Rondonópolis – 4 x 100 MVA (2027)
- SE 230/69 kV Sorriso – 3x30 MVA +1x60 MVA (2029)
- SE 230/138 kV Sinop – 3 x 100 MVA (2031)

# Pontos de Destaque – Mato Grosso



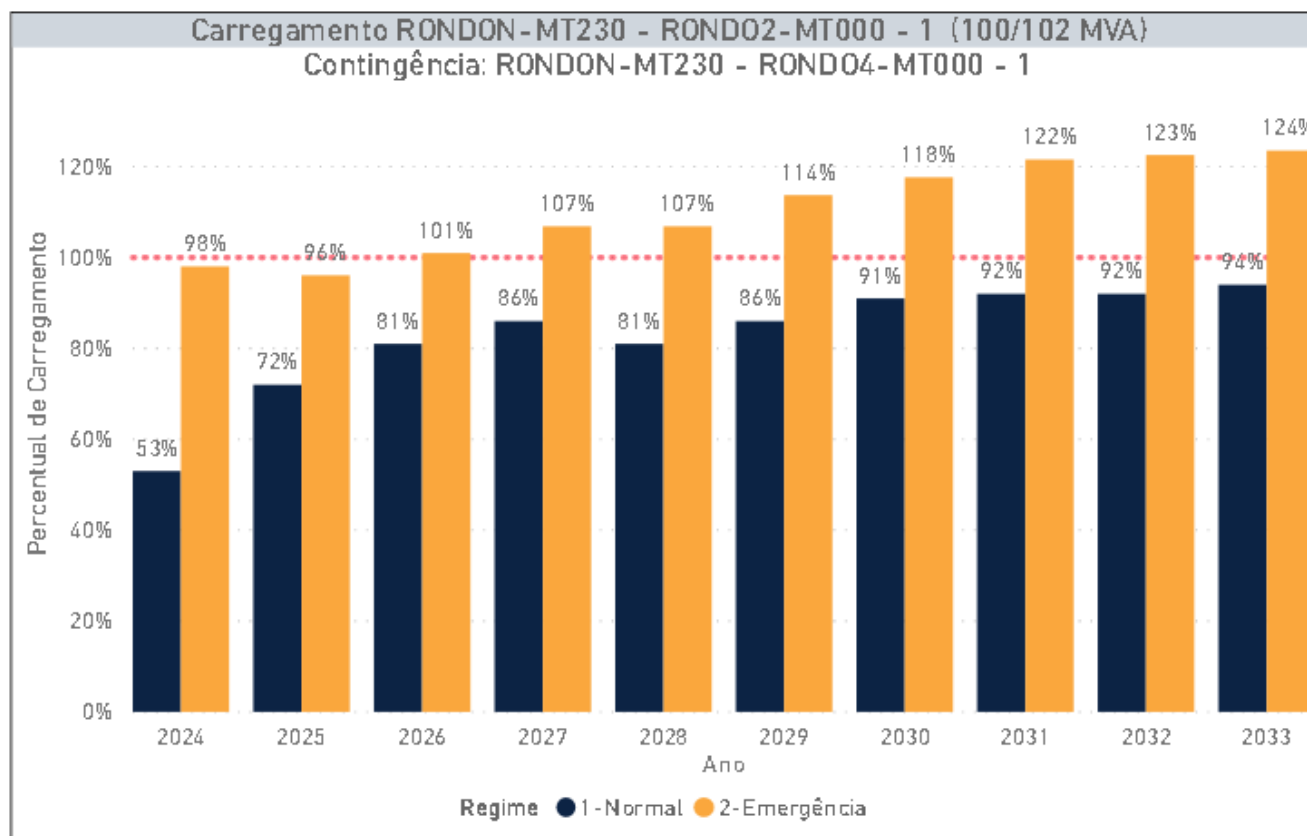
SE 230/138 kV Nobres – Exemplo de como o **a correção das previsões** antecipou sobrecargas em até 5 anos

Violações em 5 transformações de fronteira no Estado do Mato Grosso

Duas violações já no ano inicial

- SE 230/138 kV Brasnorte – 1 x 100 MVA (2024)
- SE 230/69 kV Nova Mutum – 3 x 30 MVA (2024)
- SE 230/138 kV Rondonópolis – 4 x 100 MVA (2027)
- SE 230/69 kV Sorriso – 3x30 MVA +1x60 MVA (2029)
- SE 230/138 kV Sinop – 3 x 100 MVA (2031)

# Pontos de Destaque – Mato Grosso



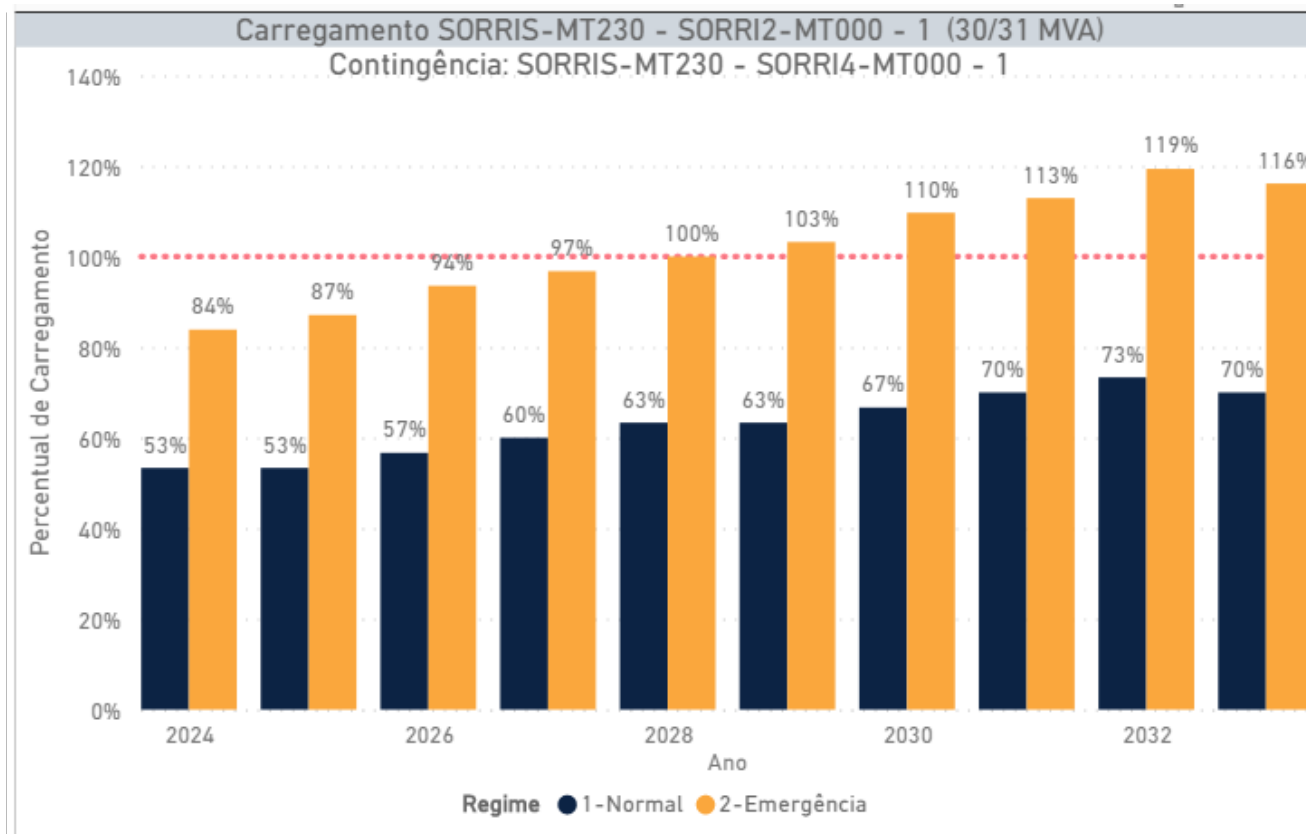
SE 230/138 kV Nobres – Exemplo de como o **a correção das previsões** antecipou sobrecargas em até 5 anos

Violações em 5 transformações de fronteira no Estado do Mato Grosso

Duas violações já no ano inicial

- SE 230/138 kV Brasnorte – 1 x 100 MVA (2024)
- SE 230/69 kV Nova Mutum – 3 x 30 MVA (2024)
- SE 230/138 kV Rondonópolis – 4 x 100 MVA (2027)
- SE 230/69 kV Sorriso – 3x30 MVA +1x60 MVA (2029)
- SE 230/138 kV Sinop – 3 x 100 MVA (2031)

# Pontos de Destaque – Mato Grosso



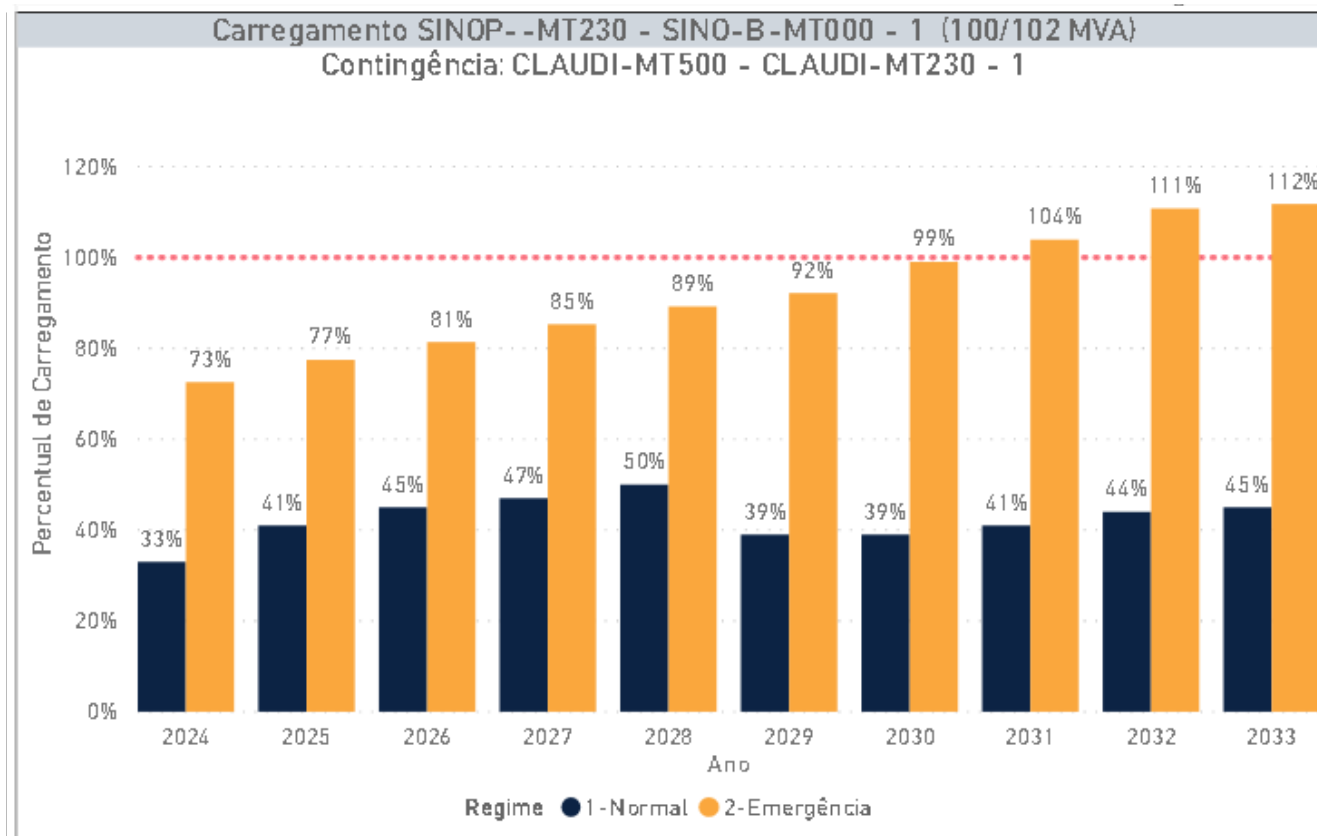
SE 230/138 kV Nobres – Exemplo de como o **a correção das previsões** antecipou sobrecargas em até 5 anos

Violações em 5 transformações de fronteira no Estado do Mato Grosso

Duas violações já no ano inicial

- SE 230/138 kV Brasnorte – 1 x 100 MVA (2024)
- SE 230/69 kV Nova Mutum – 3 x 30 MVA (2024)
- SE 230/138 kV Rondonópolis – 4 x 100 MVA (2027)
- SE 230/69 kV Sorriso – 3x30 MVA +1x60 MVA (2029)
- SE 230/138 kV Sinop – 3 x 100 MVA (2031)

# Pontos de Destaque – Mato Grosso



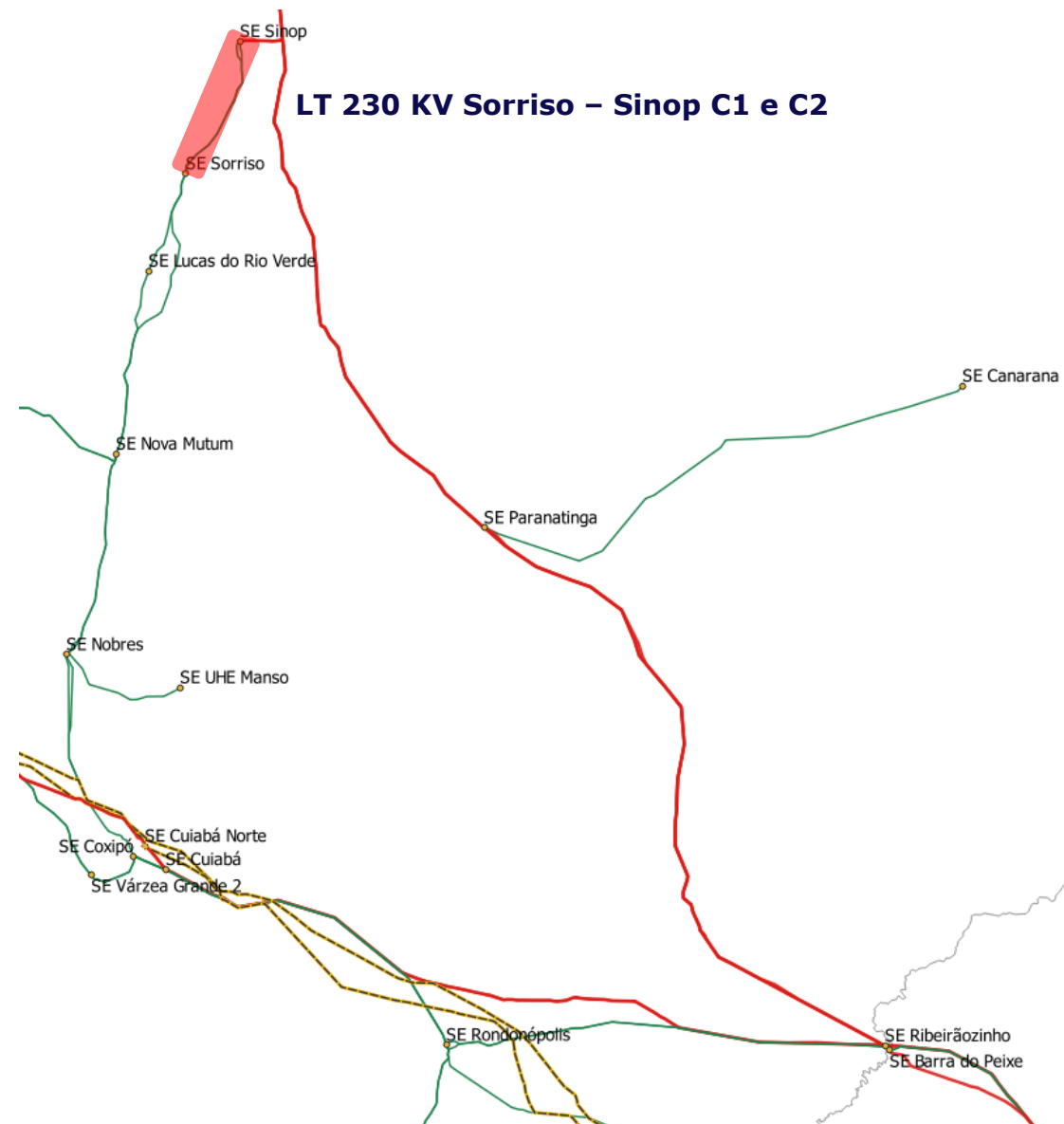
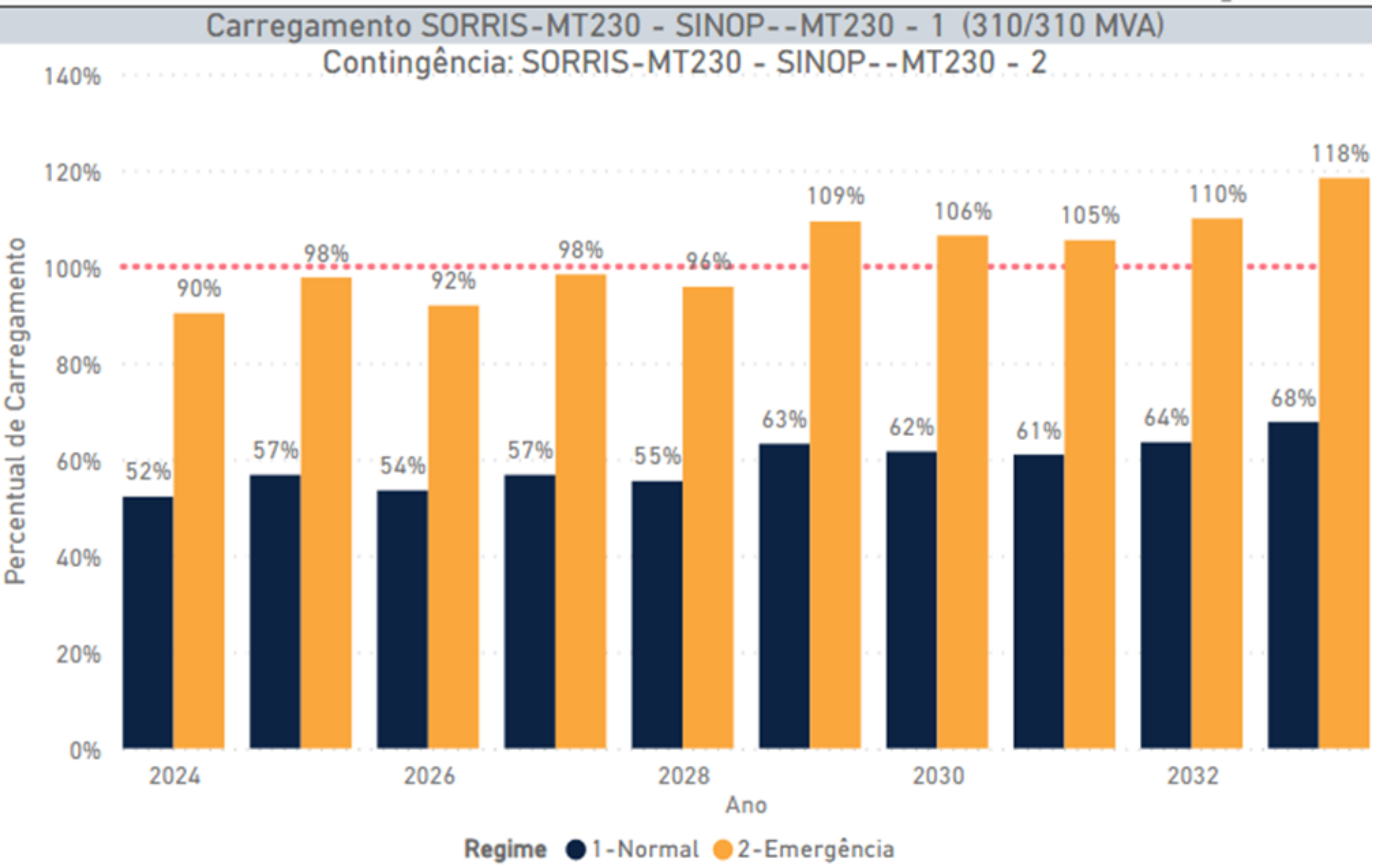
SE 230/138 kV Nobres – Exemplo de como o **a correção das previsões** antecipou sobrecargas **em até 5 anos**

**Violações em 5 transformações de fronteira** no Estado do Mato Grosso

**Duas violações já no ano inicial**

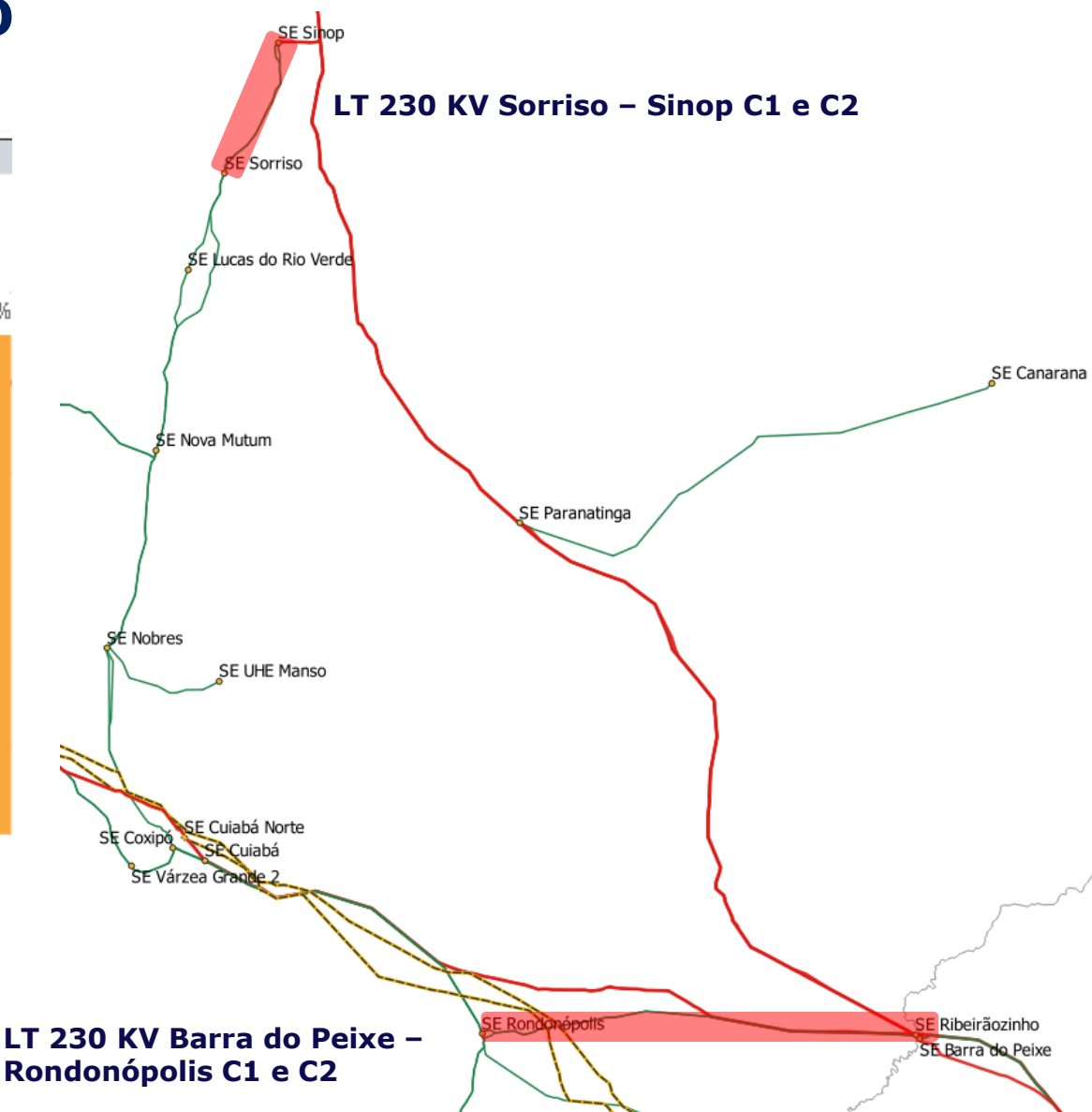
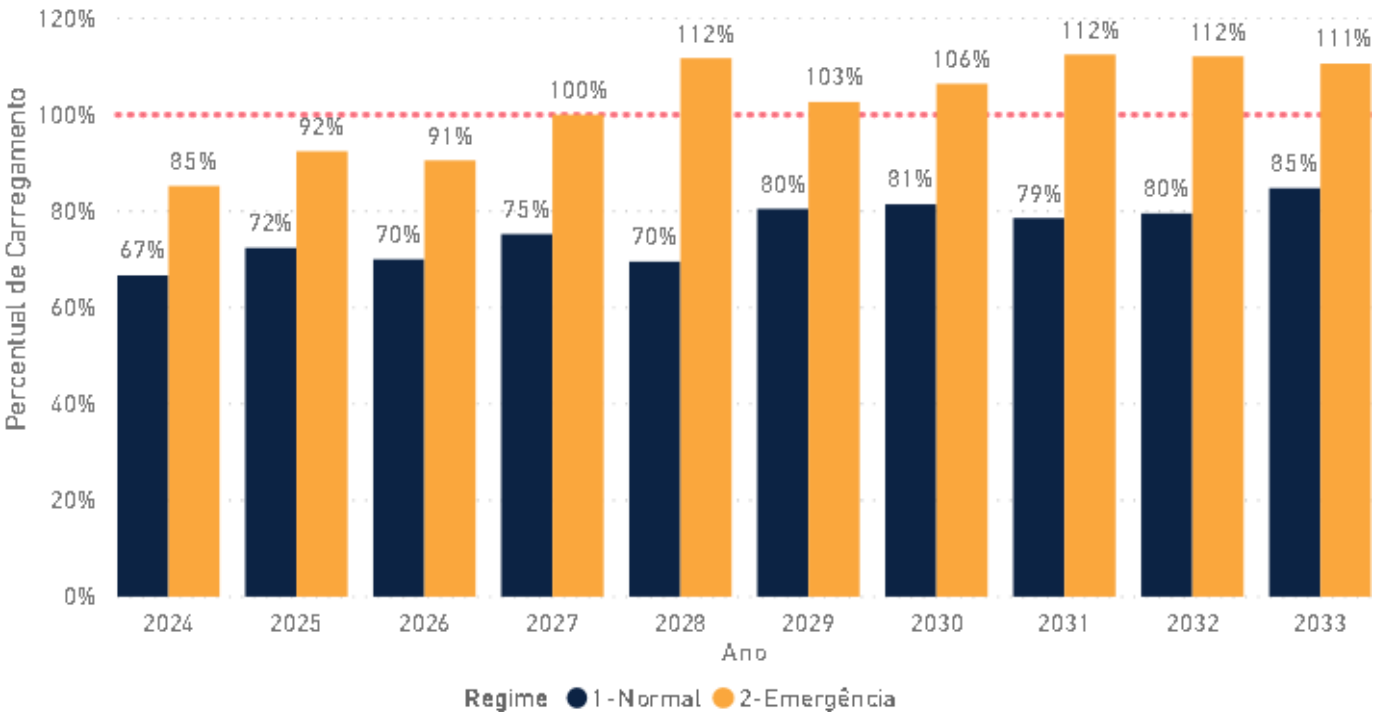
- SE 230/138 kV Brasnorte – 1 x 100 MVA (2024)
- SE 230/69 kV Nova Mutum – 3 x 30 MVA (2024)
- SE 230/138 kV Rondonópolis – 4 x 100 MVA (2027)
- SE 230/69 kV Sorriso – 3x30 MVA +1x60 MVA (2029)
- SE 230/138 kV Sinop – 3 x 100 MVA (2031)

# Pontos de Destaque – Mato Grosso

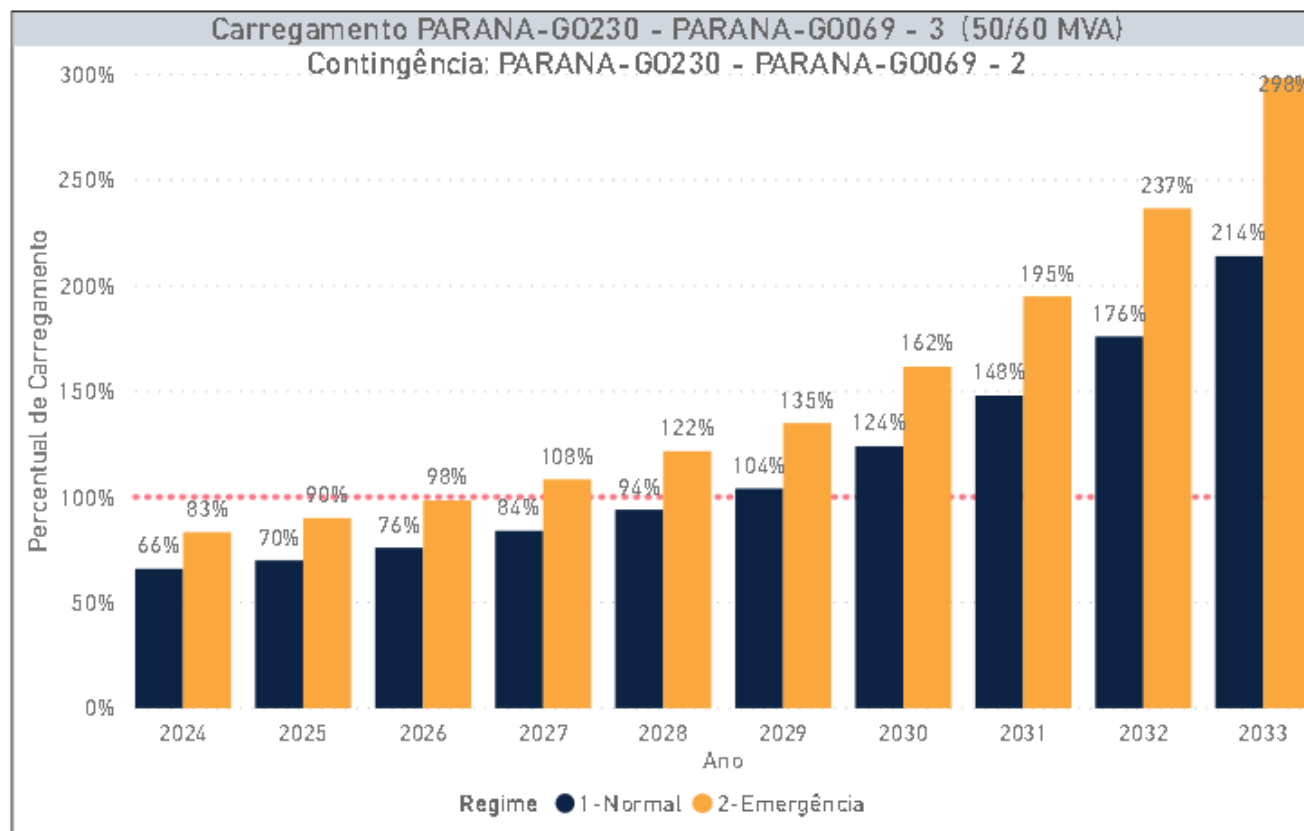


# Pontos de Destaque – Mato Grosso

Carregamento ROBPE1CAP230 - RONDON-MT230 - 1 (210/264 MVA)  
Contingência: CUIABA-MT500 - RIBEIR-MT500 - 2



# Pontos de Destaque – Área Goiás/Distrito Federal

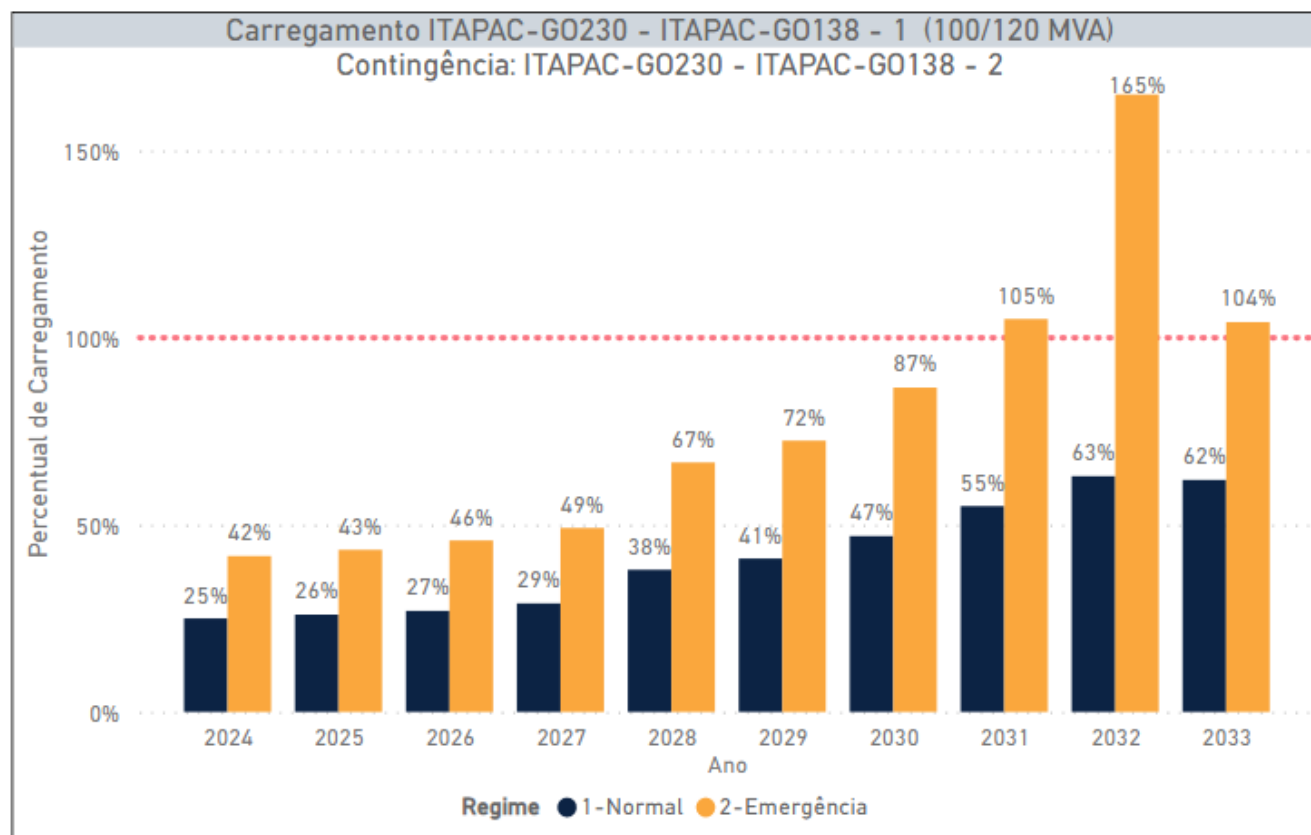


## Pontos de atenção

- SE 230/69 kV Paranaíba – 3 x 50 MVA (2027)
- SE 230/138 Itapaci – 2 x 100 MVA (2031)
- SE 230/69 kV A. Lindas – 2 x 50 MVA (2031)
- SE 230/138 kV Pirineus – 3 x 225 MVA (2032)
- LT 230 kV Itumbiara – Paranaíba – (2033)

Resultados afetados pelo **crescimento de carga acelerado** ao final do horizonte

# Pontos de Destaque – Área Goiás/Distrito Federal

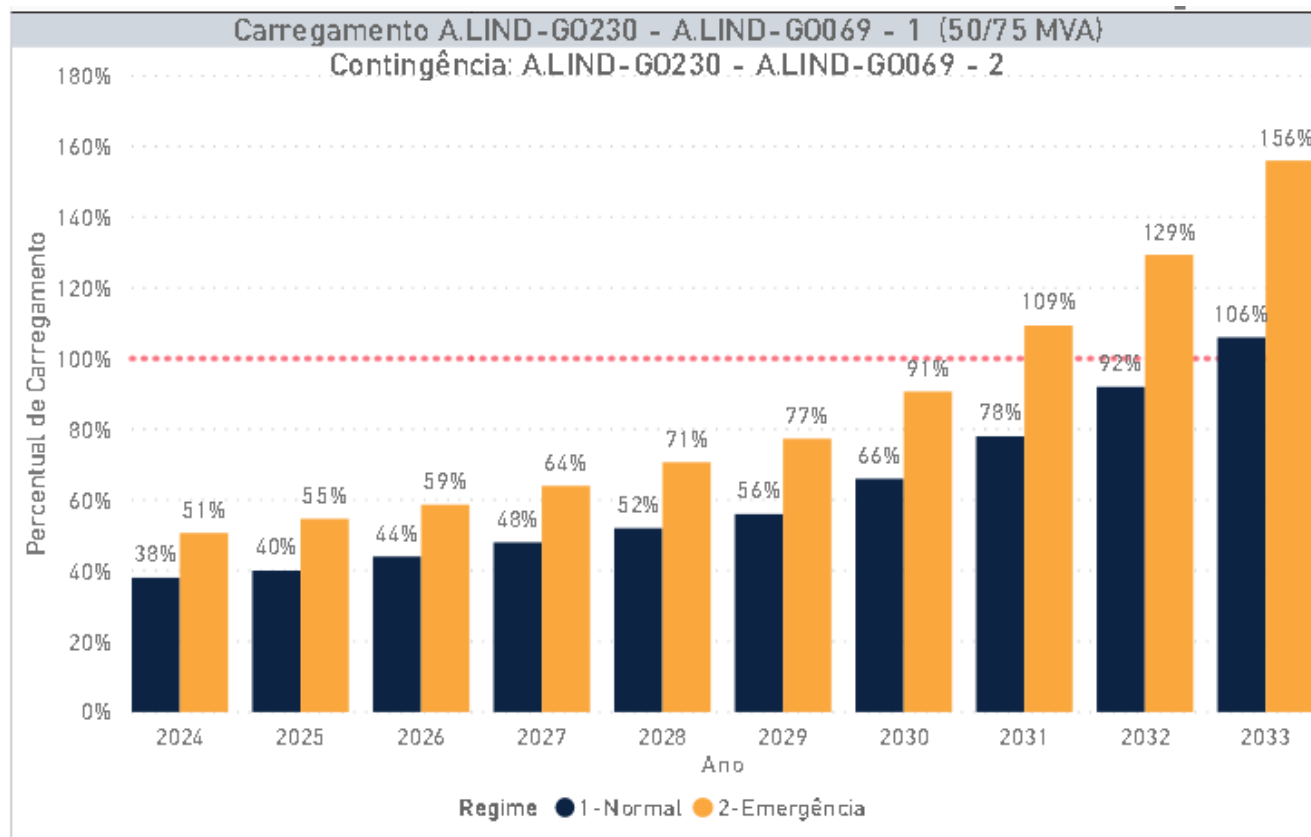


## Pontos de atenção

- SE 230/69 kV Paranaíba – 3 x 50 MVA (2027)
- SE 230/138 Itapaci – 2 x 100 MVA (2031)
- SE 230/69 kV A. Lindas – 2 x 50 MVA (2031)
- SE 230/138 kV Pirineus – 3 x 225 MVA (2032)
- LT 230 kV Itumbiara – Paranaíba – (2033)

Resultados afetados pelo **crescimento de carga acelerado** ao final do horizonte

# Pontos de Destaque – Área Goiás/Distrito Federal

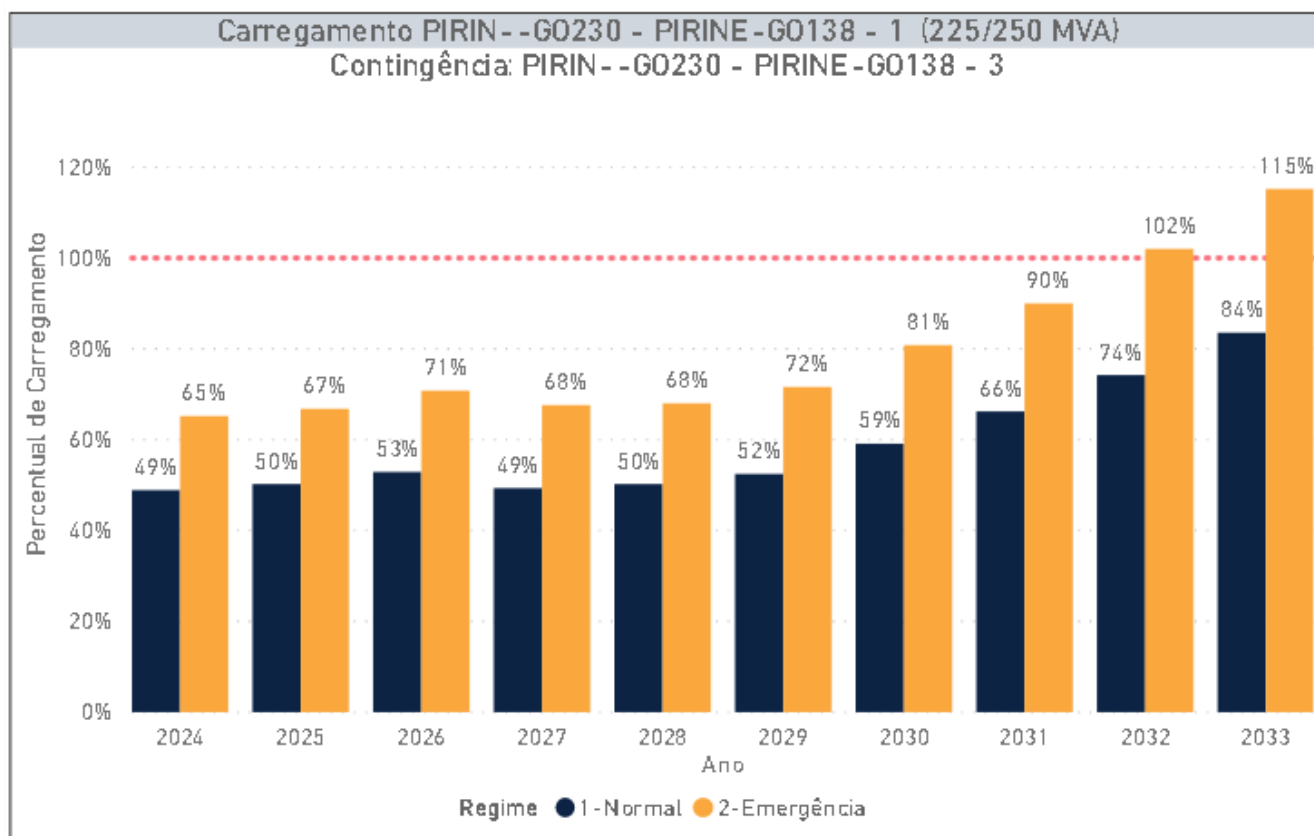


## Pontos de atenção

- SE 230/69 kV Paranaíba – 3 x 50 MVA (2027)
- SE 230/138 Itapaci – 2 x 100 MVA (2031)
- SE 230/69 kV A. Lindas – 2 x 50 MVA (2031)
- SE 230/138 kV Pirineus – 3 x 225 MVA (2032)
- LT 230 kV Itumbiara – Paranaíba – (2033)

Resultados afetados pelo **crescimento de carga acelerado** ao final do horizonte

# Pontos de Destaque – Área Goiás/Distrito Federal

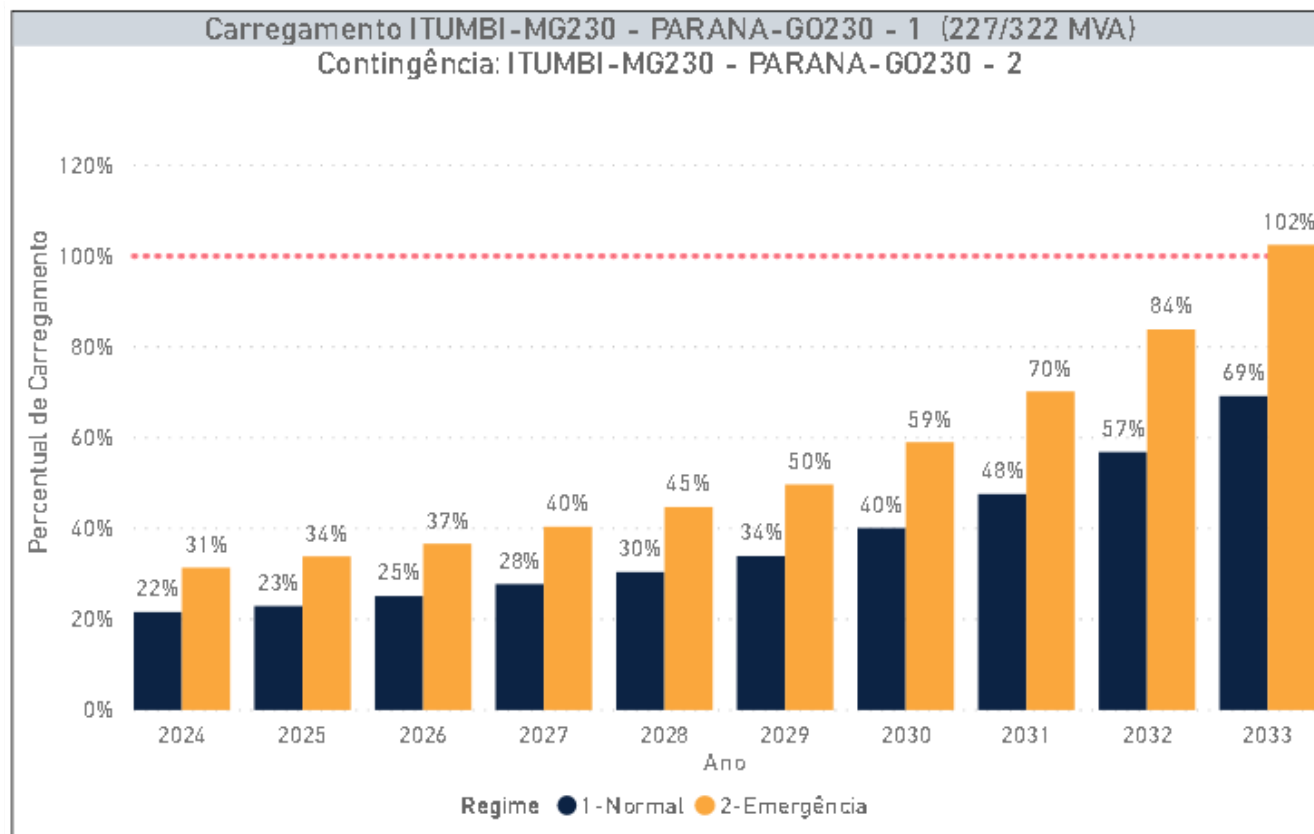


## Pontos de atenção

- SE 230/69 kV Paranaíba – 3 x 50 MVA (2027)
- SE 230/138 Itapaci – 2 x 100 MVA (2031)
- SE 230/69 kV A. Lindas – 2 x 50 MVA (2031)
- SE 230/138 kV Pirineus – 3 x 225 MVA (2032)
- LT 230 kV Itumbiara – Paranaíba – (2033)

Resultados afetados pelo **crescimento de carga acelerado** ao final do horizonte

# Pontos de Destaque – Área Goiás/Distrito Federal

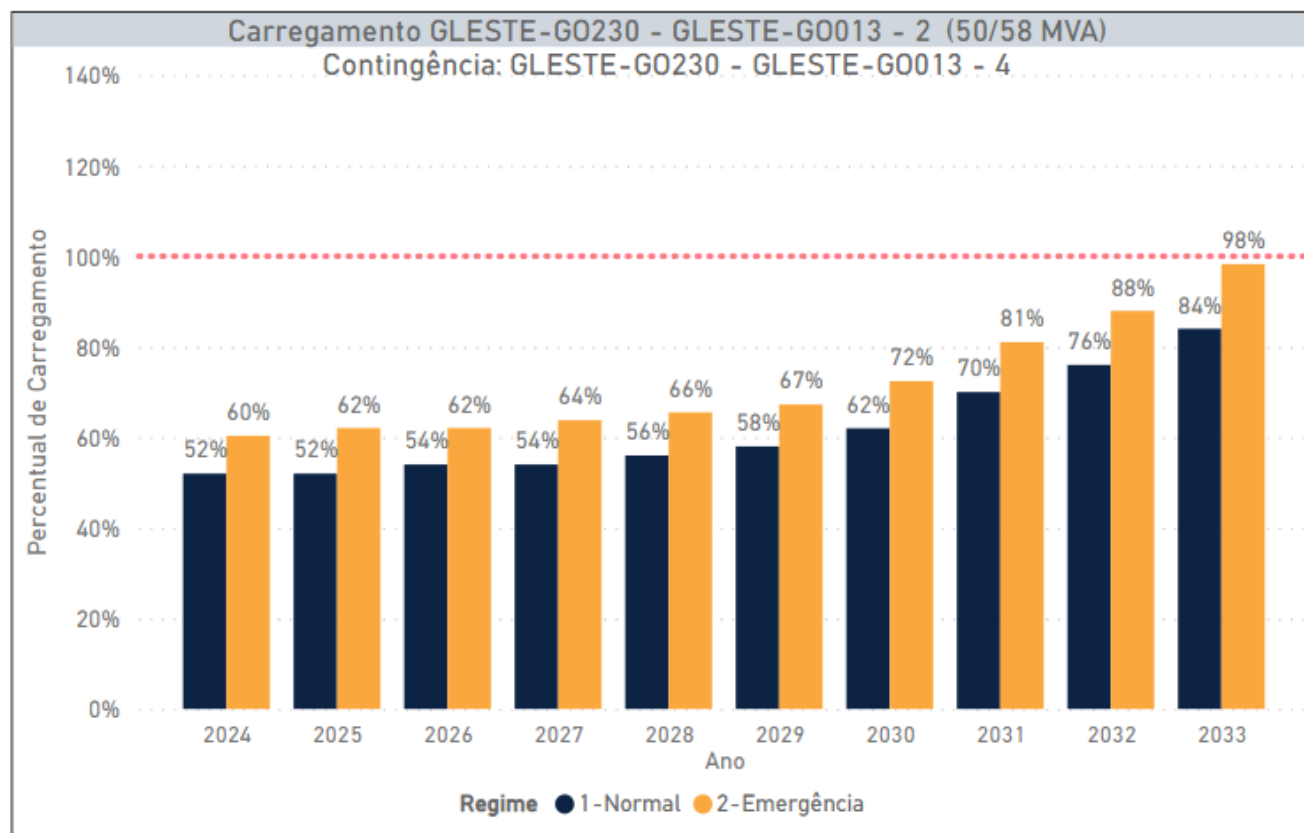


## Pontos de atenção

- SE 230/69 kV Paranaíba – 3 x 50 MVA (2027)
- SE 230/138 Itapaci – 2 x 100 MVA (2031)
- SE 230/69 kV A. Lindas – 2 x 50 MVA (2031)
- SE 230/138 kV Pirineus – 3 x 225 MVA (2032)
- LT 230 kV Itumbiara – Paranaíba – (2033)

Resultados afetados pelo **crescimento de carga acelerado** ao final do horizonte

# Pontos de Destaque – Área Goiás/Distrito Federal



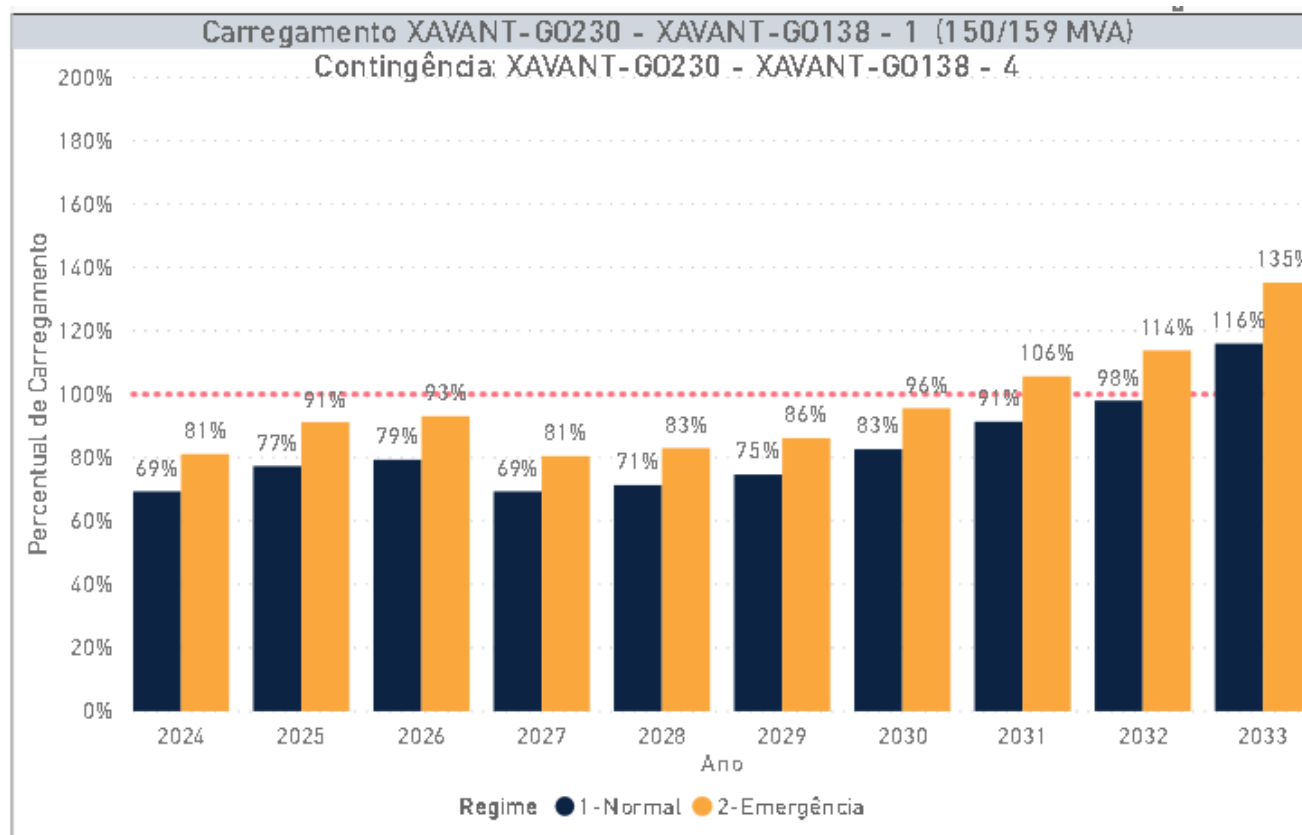
## Avaliação do atendimento a Goiânia

- Transformação 230/13,8 kV
- Limitações de **Níveis de Curto-Circuito**
- **Corte de carga** temporário em N-1
- Fim de vida útil de ativos
- Estudo em andamento

## Pontos de atenção

- SE 230/13,8 kV Goiânia Leste – 4 x 50 MVA (Atual)
- SE 230/138 kV Xavantes – 4 x 150 MVA (2031)  
→ Estudo Finalizado
- SE 230/138 kV Anhanguera – 3 x 225 MVA (2033)
- LT 230 kV Bandeirantes – Anhanguera C1/C2 (Atual)  
→ Recondutoramento consolidado no POTEE

# Pontos de Destaque – Área Goiás/Distrito Federal



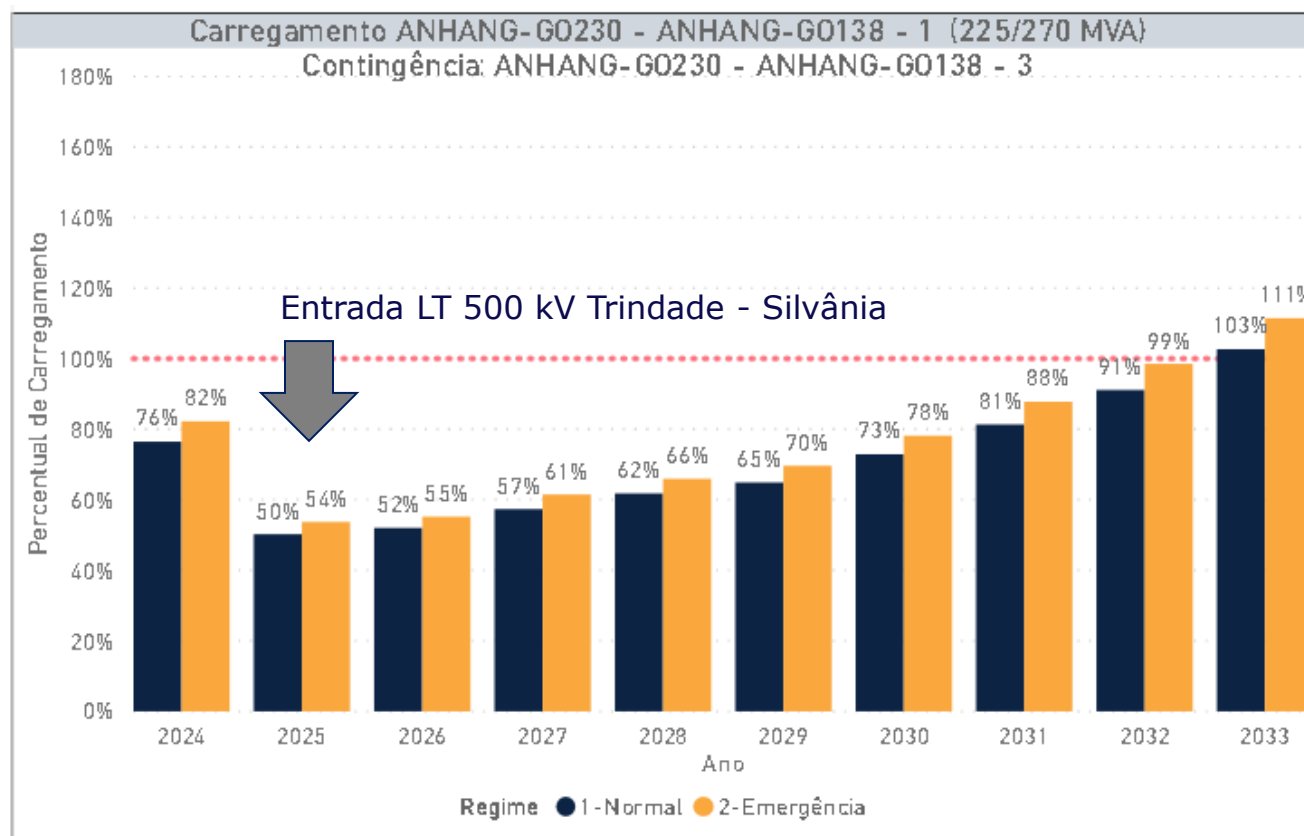
## Avaliação do atendimento a Goiânia

- Transformação 230/13,8 kV
- Limitações de **Níveis de Curto-Circuito**
- **Corte de carga** temporário em N-1
- Fim de vida útil de ativos
- Estudo em andamento

## Pontos de atenção

- SE 230/13,8 kV Goiânia Leste – 4 x 50 MVA (Atual)
- SE 230/138 kV Xavantes – 4 x 150 MVA (2031)  
→ Estudo Finalizado
- SE 230/138 kV Anhanguera – 3 x 225 MVA (2033)
- LT 230 kV Bandeirantes – Anhanguera C1/C2 (Atual)  
→ Recondutoramento consolidado no POTEE

# Pontos de Destaque – Área Goiás/Distrito Federal



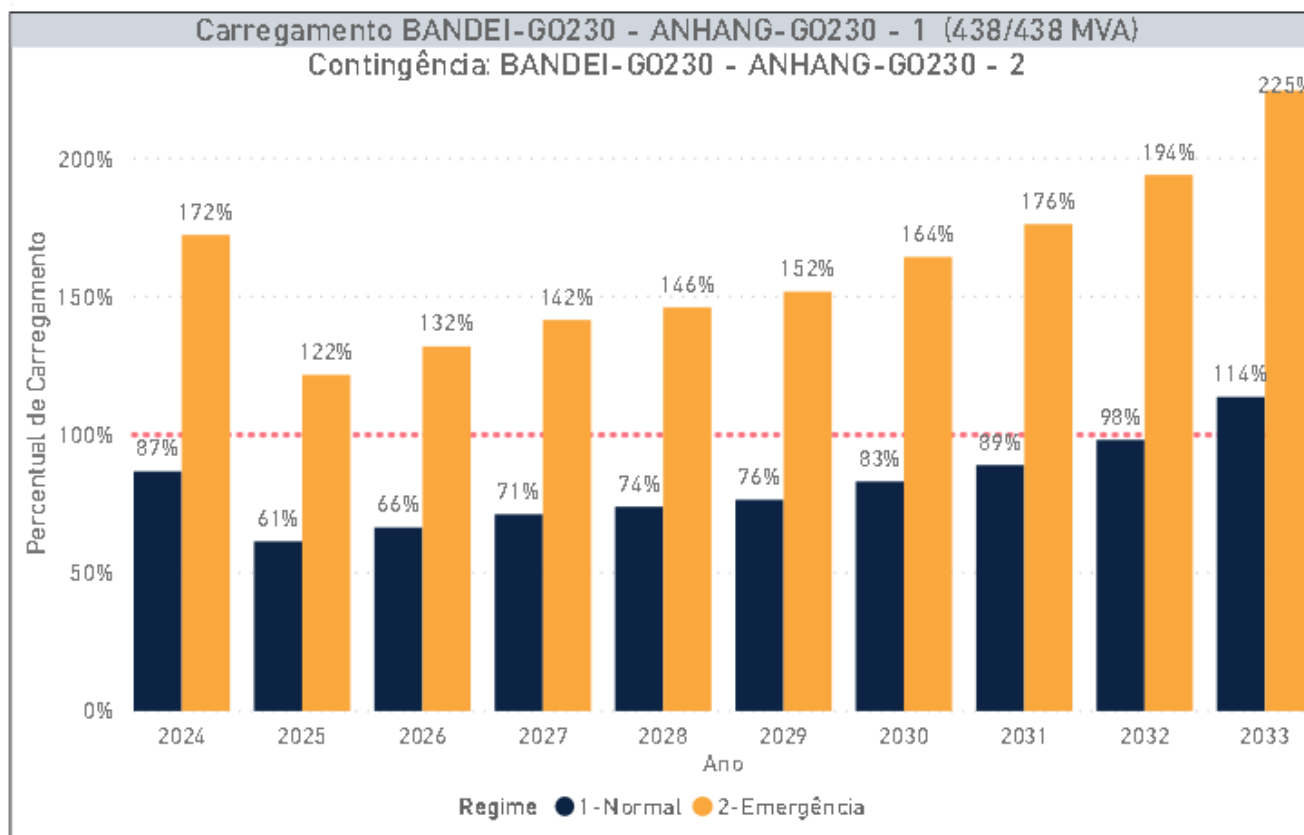
## Avaliação do atendimento a Goiânia

- Transformação 230/13,8 kV
- Limitações de **Níveis de Curto-Circuito**
- **Corte de carga** temporário em N-1
- Fim de vida útil de ativos
- Estudo em andamento

## Pontos de atenção

- SE 230/13,8 kV Goiânia Leste – 4 x 50 MVA (Atual)
- SE 230/138 kV Xavantes – 4 x 150 MVA (2031)  
→ Estudo Finalizado
- SE 230/138 kV Anhanguera – 3 x 225 MVA (2033)
- LT 230 kV Bandeirantes – Anhanguera C1/C2 (Atual)  
→ Recondutoramento consolidado no POTEE

# Pontos de Destaque – Área Goiás/Distrito Federal



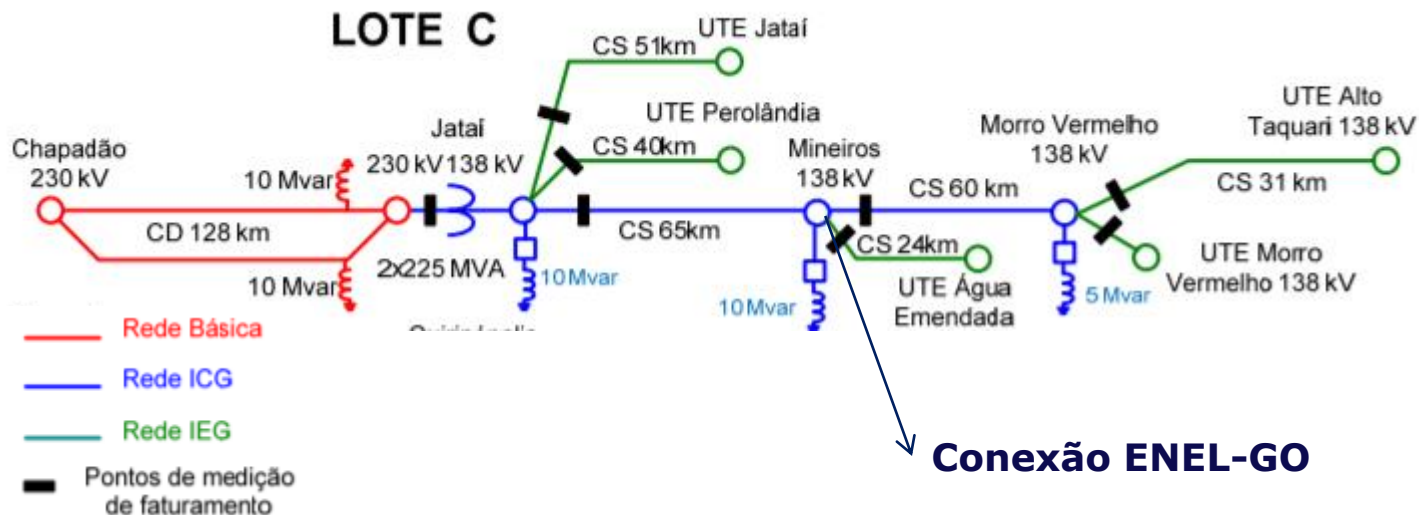
## Avaliação do atendimento a Goiânia

- Transformação 230/13,8 kV
- Limitações de **Níveis de Curto-Circuito**
- **Corte de carga** temporário em N-1
- Fim de vida útil de ativos
- Estudo em andamento

## Pontos de atenção

- SE 230/13,8 kV Goiânia Leste – 4 x 50 MVA (Atual)
- SE 230/138 kV Xavantes – 4 x 150 MVA (2031)  
→ Estudo Finalizado
- SE 230/138 kV Anhanguera – 3 x 225 MVA (2033)
- LT 230 kV Bandeirantes – Anhanguera C1/C2 (Atual)  
→ Recondutoramento consolidado no POTEE

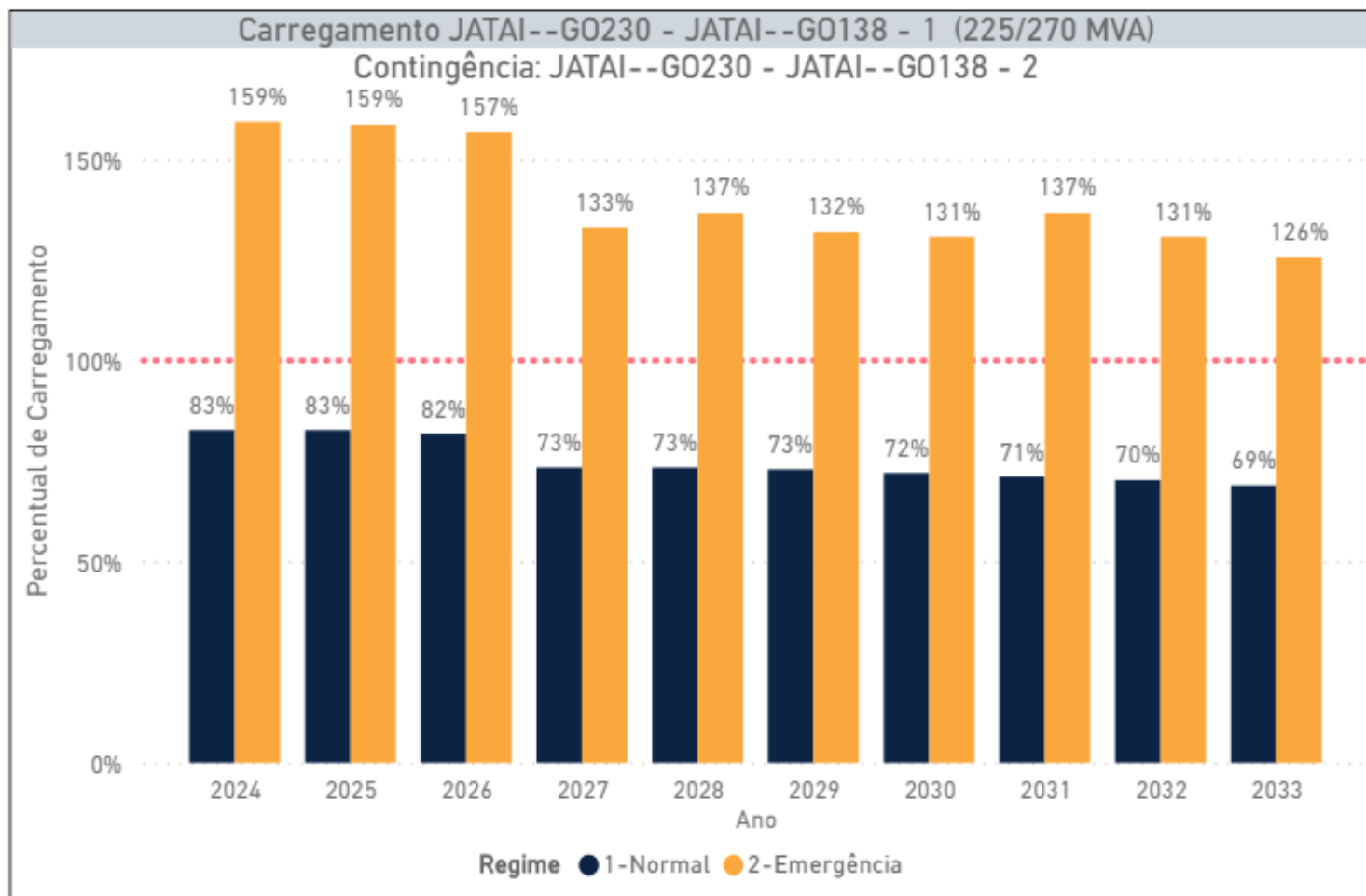
# Pontos de Destaque – Área Goiás/Distrito Federal



## SE 230/138 kV Jataí

- Inicialmente recomenda como **ICG**
- Conexão **apenas** de UTEs Biomassa
- Não havia necessidade atendimento critério N-1
- Conexão **ENEL-GO** na SE 138 kV Mineiros
- Avaliar necessidade de **atender critério N-1**

# Pontos de Destaque – Área Goiás/Distrito Federal



## SE 230/138 kV Jataí

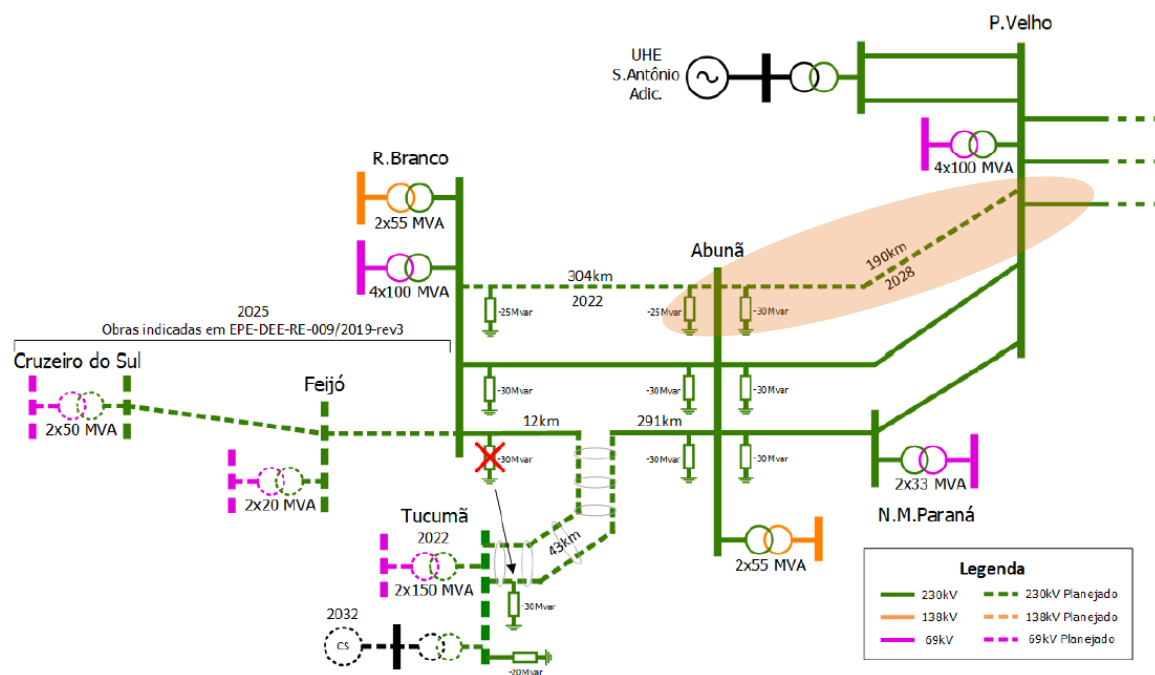
- Inicialmente recomenda como **ICG**
- Conexão **apenas** de UTEs Biomassa
- Não havia necessidade atendimento critério N-1
- Conexão **ENEL-GO** na SE 138 kV Mineiros
- Avaliar necessidade de **atender critério N-1**

# GET Centro-Oeste Reunião Anual - 2021

1. Abertura
2. Diagnóstico sistema regional
- 3. Estudos 2021/2022**
4. Consulta de Viabilidade Física
5. Assuntos gerais

# Estudos 2021: Concluídos

## 1 - Reavaliação do Atendimento a Rio Branco (AC)



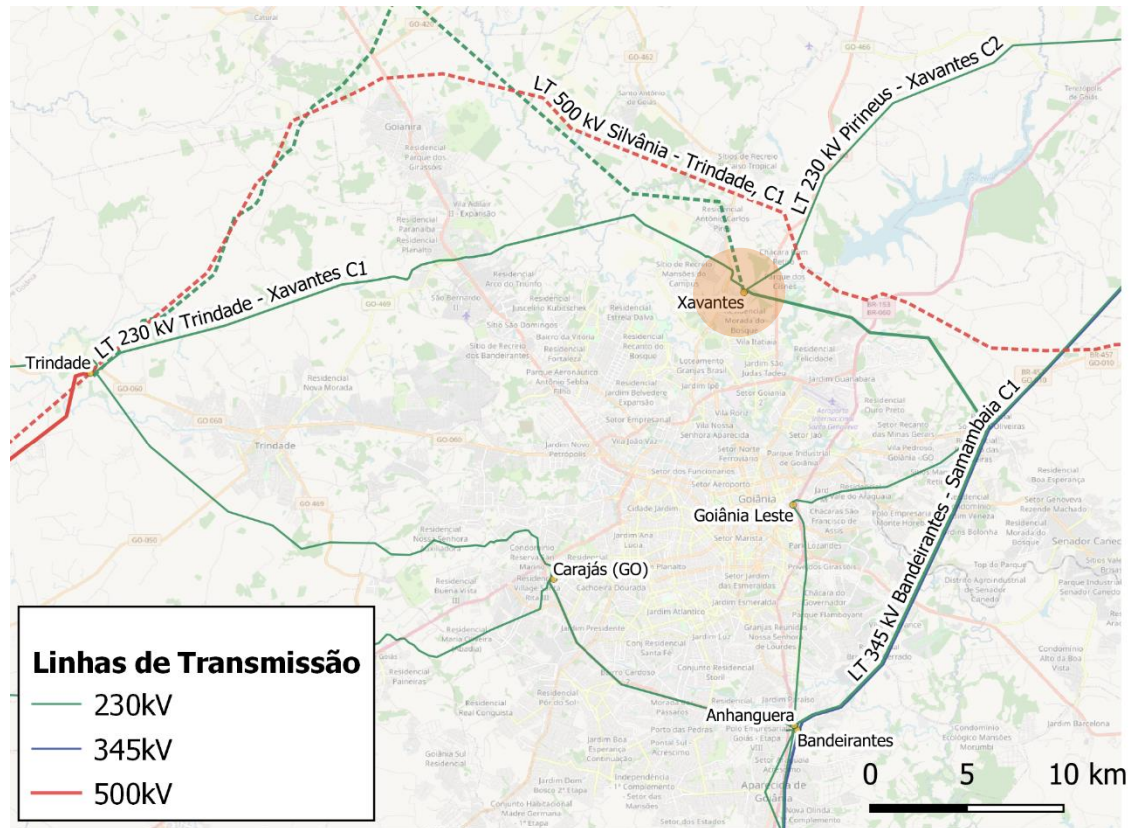
- Emissão solução: **outubro/19** e fevereiro/21
- Status: **A outorgar**<sup>1</sup>
- Data de necessidade: **janeiro/28**
- Investimentos: **R\$ 149 milhões**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **300**

<sup>1</sup>Será consolidada na próxima versão do POTEE

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2021: Concluídos

## 2 - Definição da nova modularização da SE Xavantes 230/138 kV (GO)



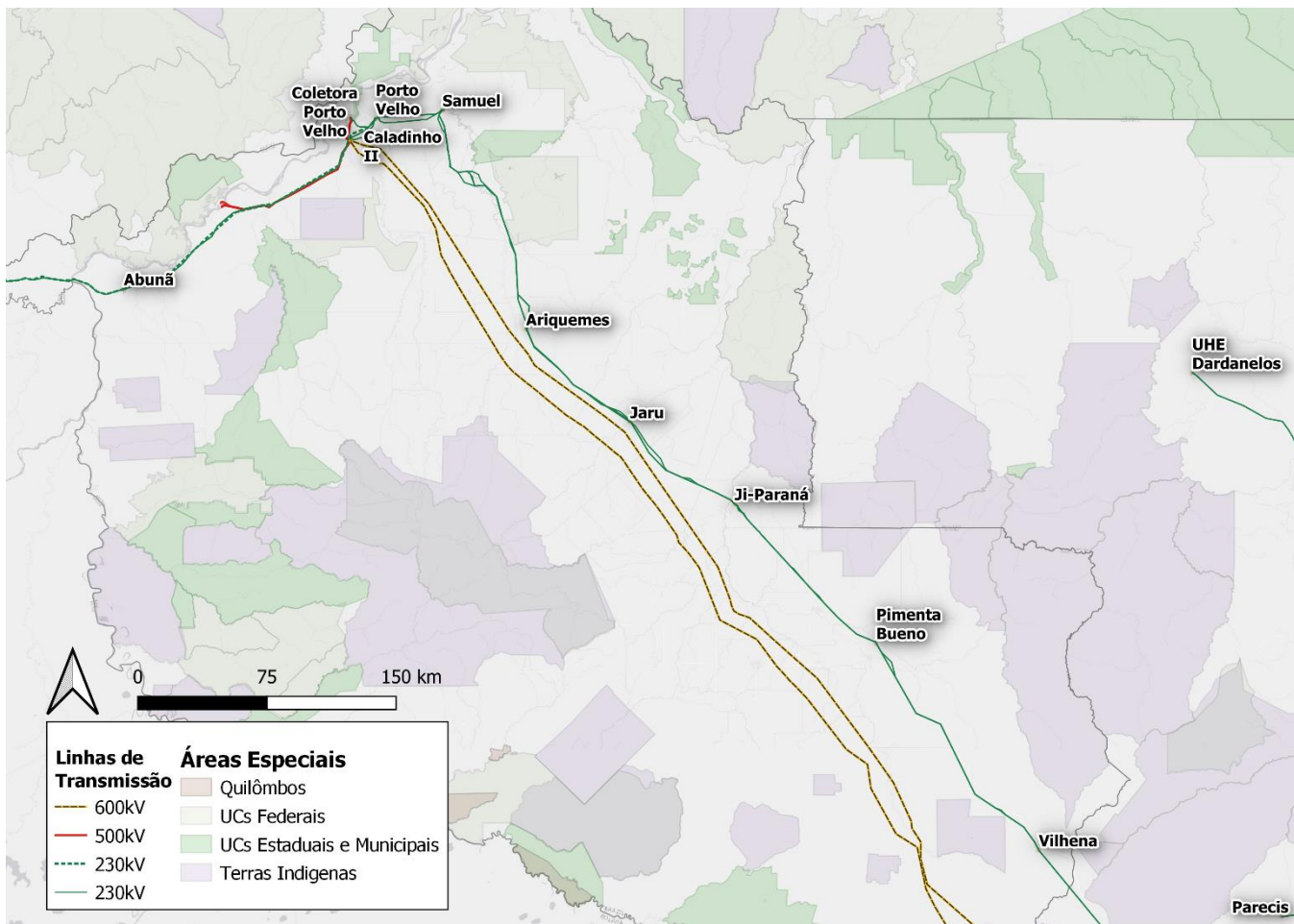
- Emissão solução: **junho/21**
- Status: **A outorgar<sup>1</sup>**
- Data de necessidade: **janeiro/24**
- Investimentos: **R\$ 90 milhões**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **450**

<sup>1</sup>Será consolidada na próxima versão do POTEE

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2021: Em Andamento

## 3 - Atendimento à Região Leste de Rondônia (RO)

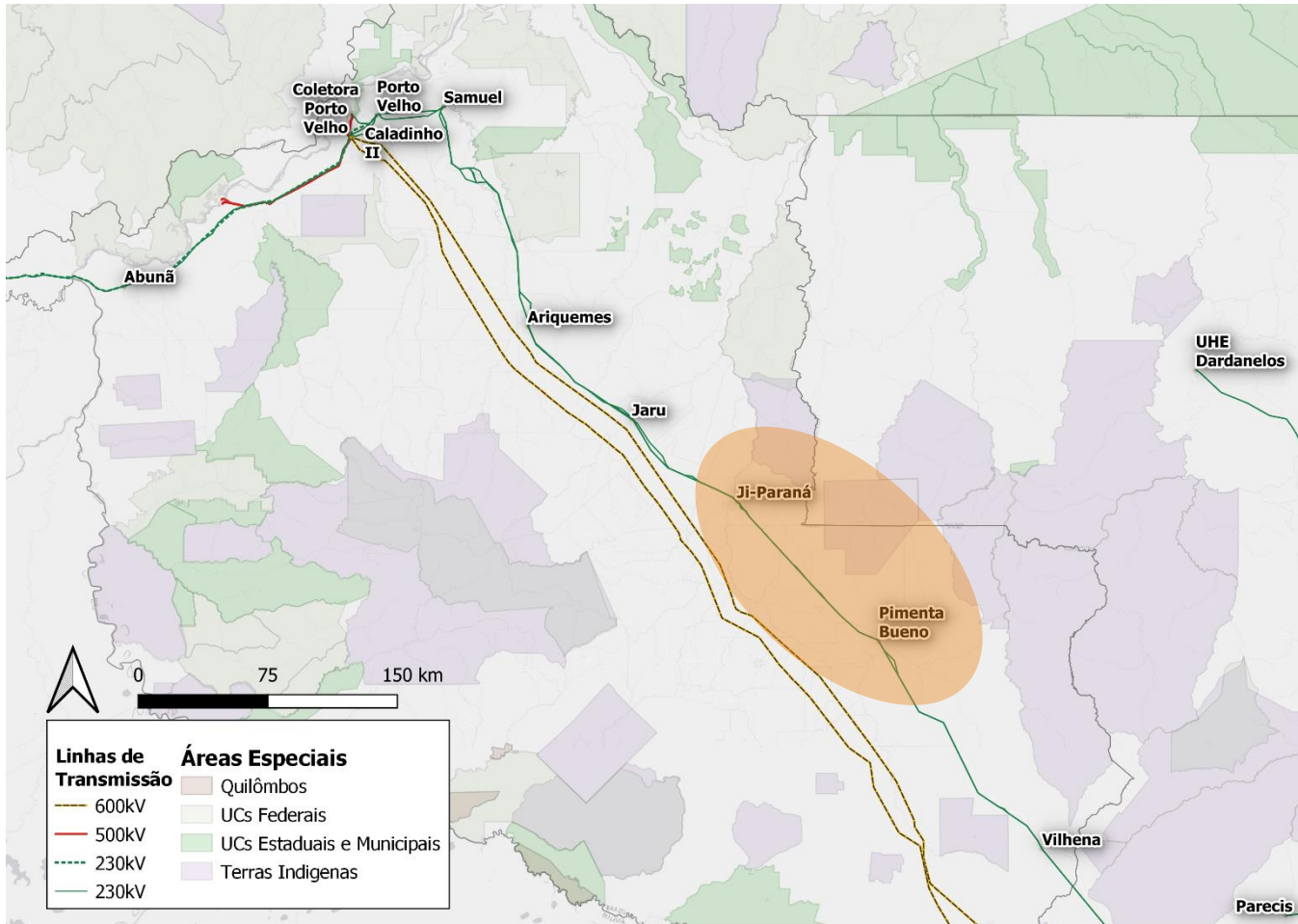


- Emissão solução: **setembro/21**
- Status: **Em estudo**
- Data de necessidade: **janeiro/24**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2021: Em Andamento

## 3 - Atendimento à Região Leste de Rondônia (RO)

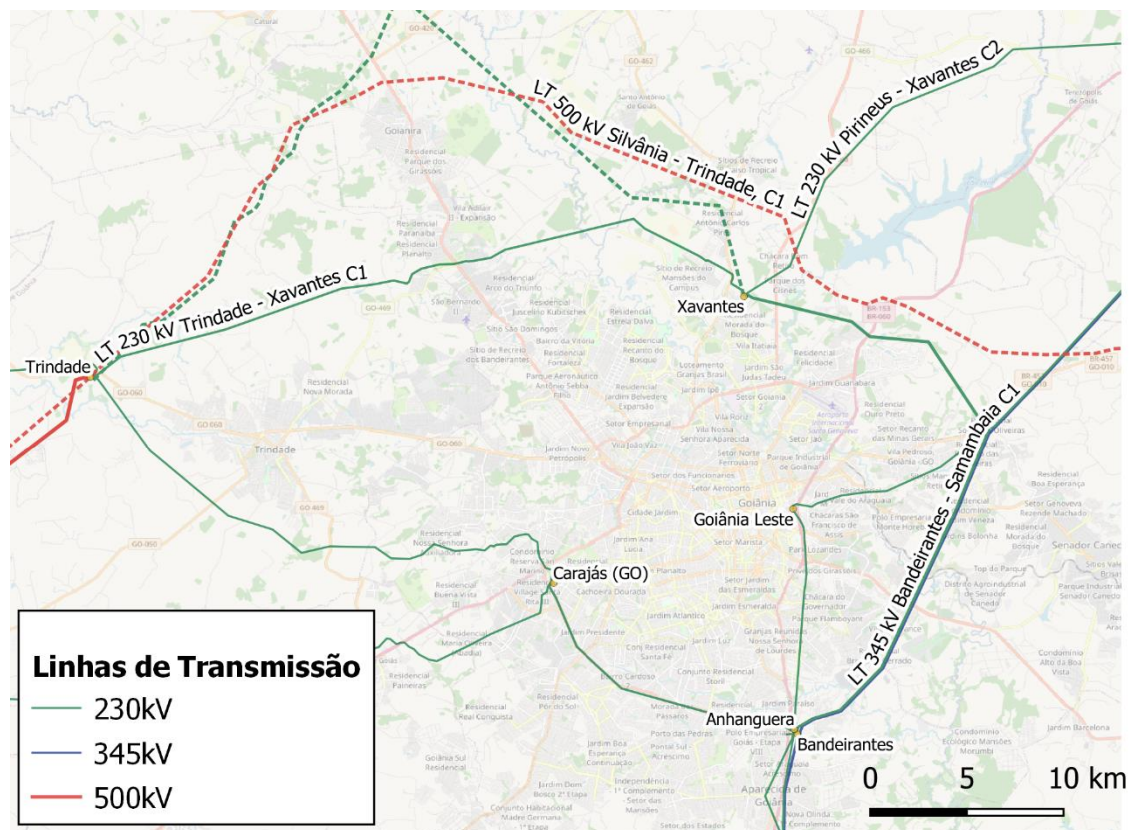


- Emissão solução: **setembro/21**
- Status: **Em estudo**
- Data de necessidade: **janeiro/24**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2021: Em Andamento

## 4 - Atendimento a Goiânia (GO)

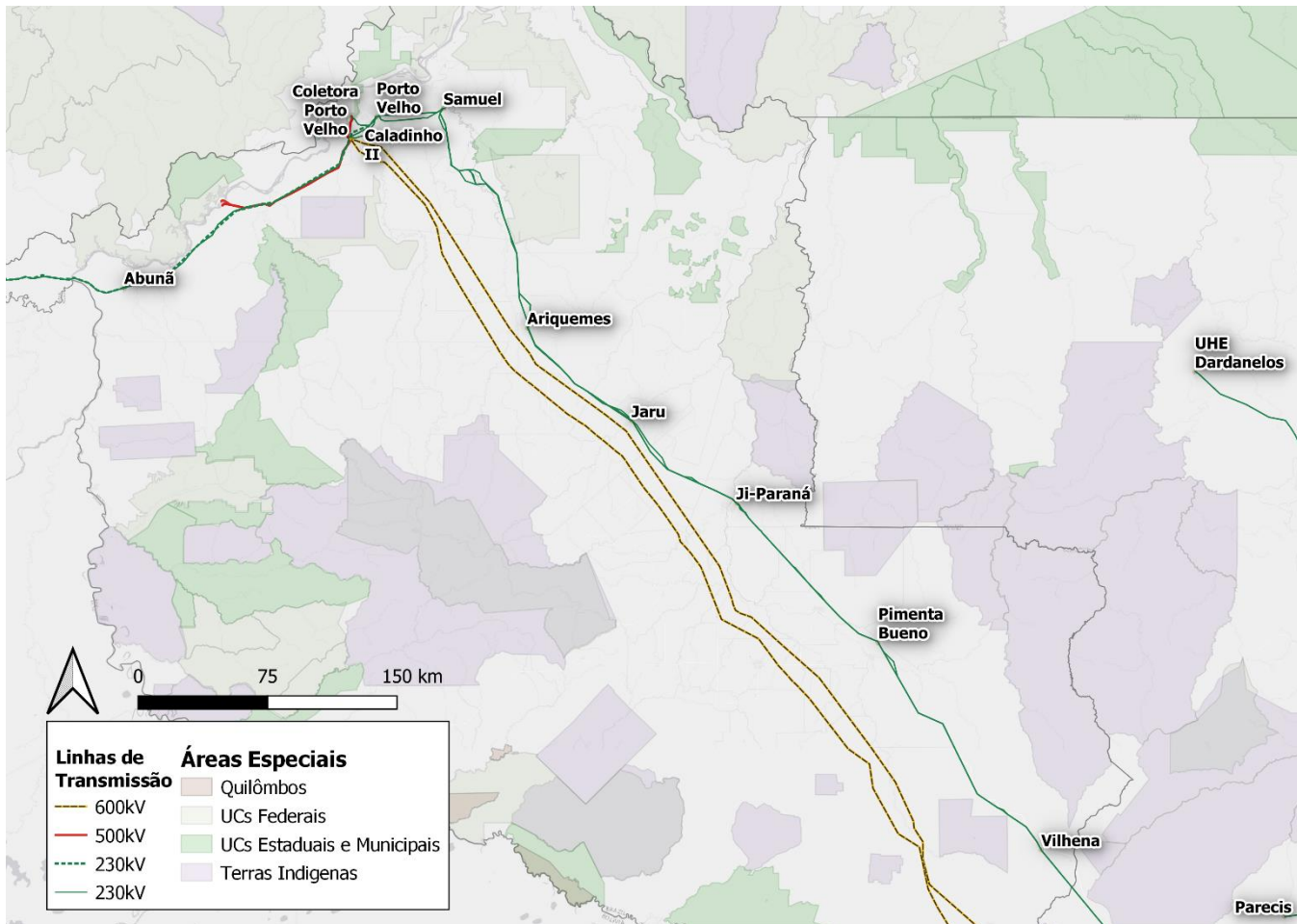


- Emissão solução: **outubro/21**
- Status: **Em estudo**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 5 - Atendimento a Nova Mutum Paraná (RO)

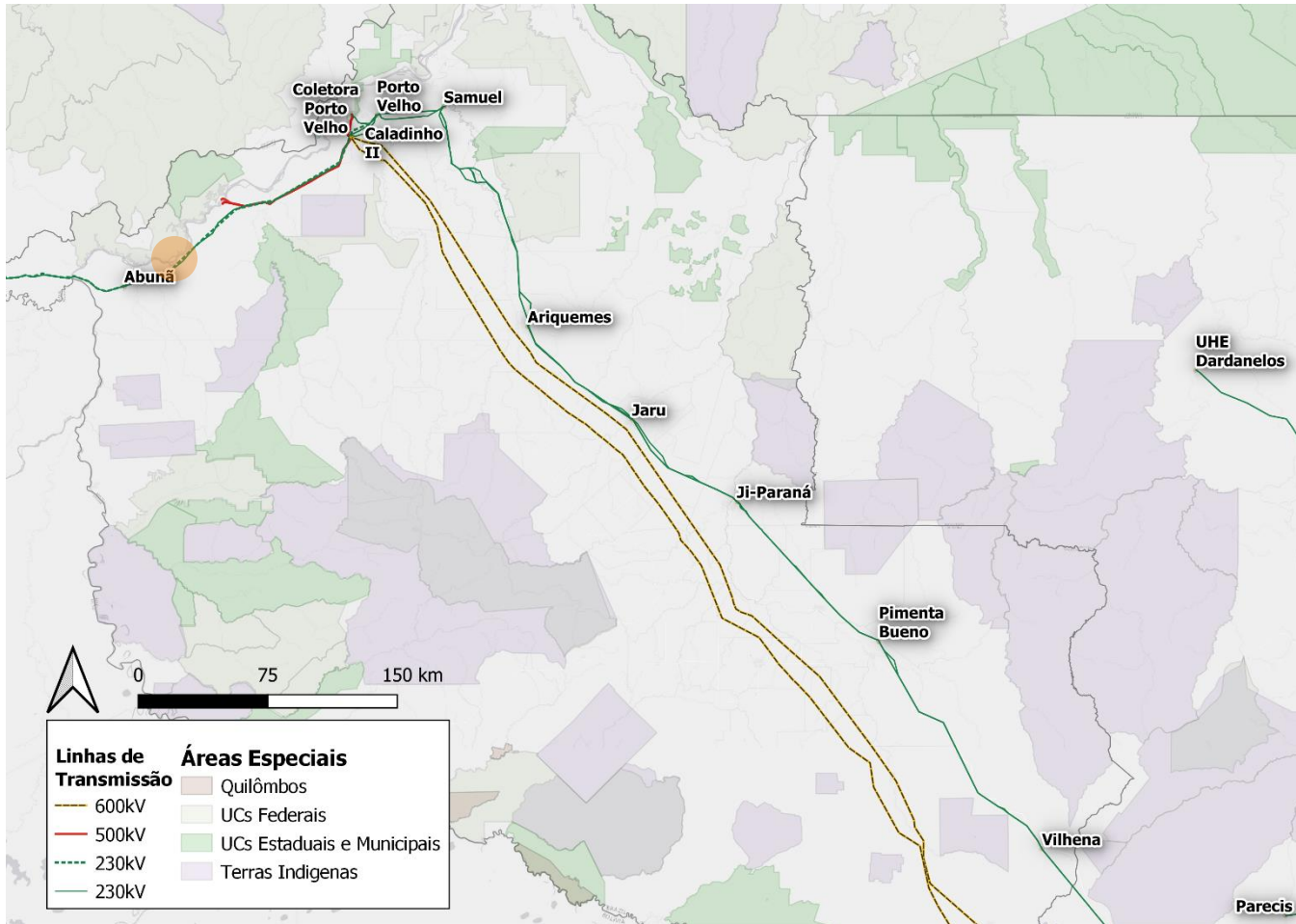


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 5 - Atendimento a Nova Mutum Paraná (RO)

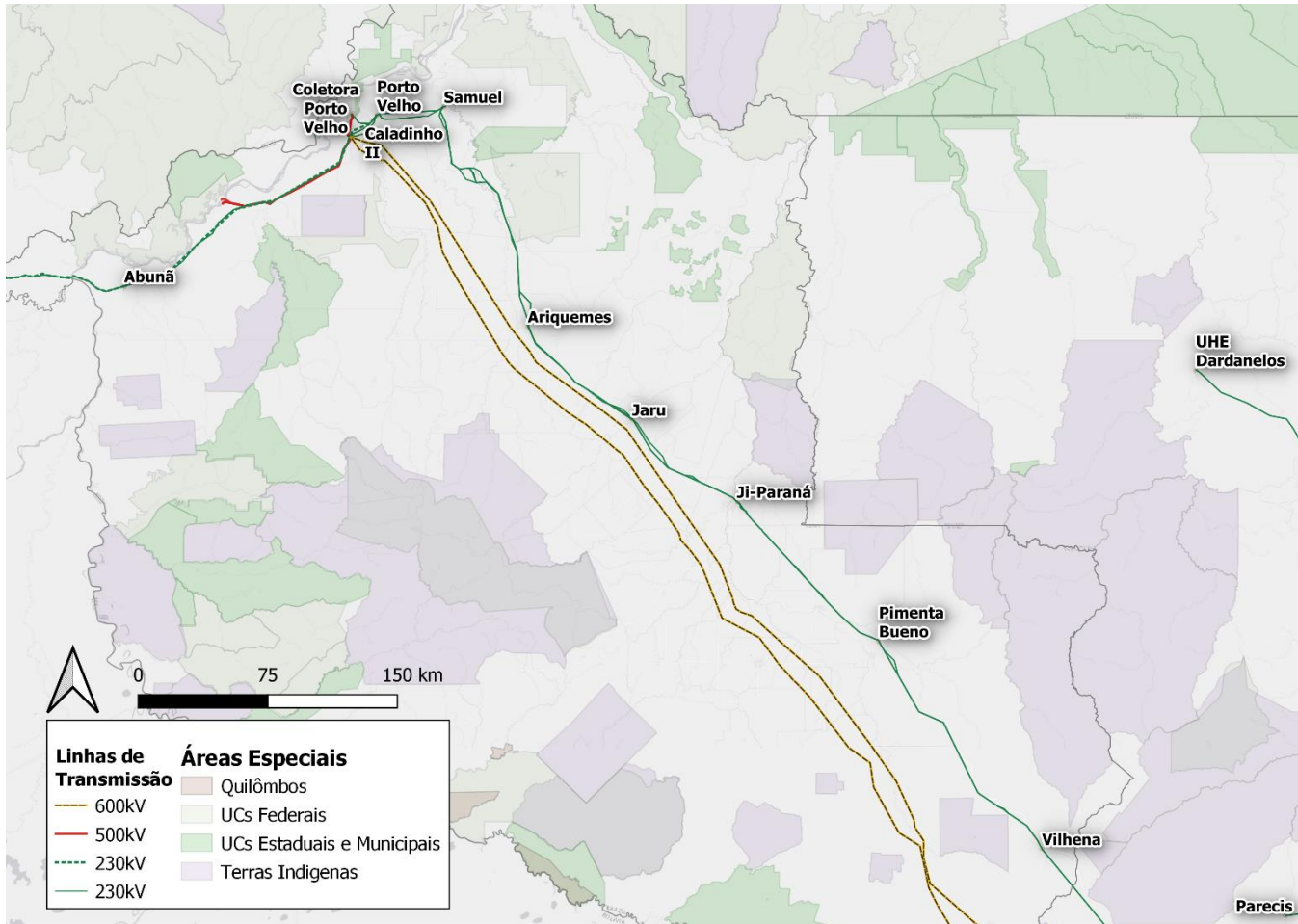


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 6 - Atendimento a Porto Velho (RO)

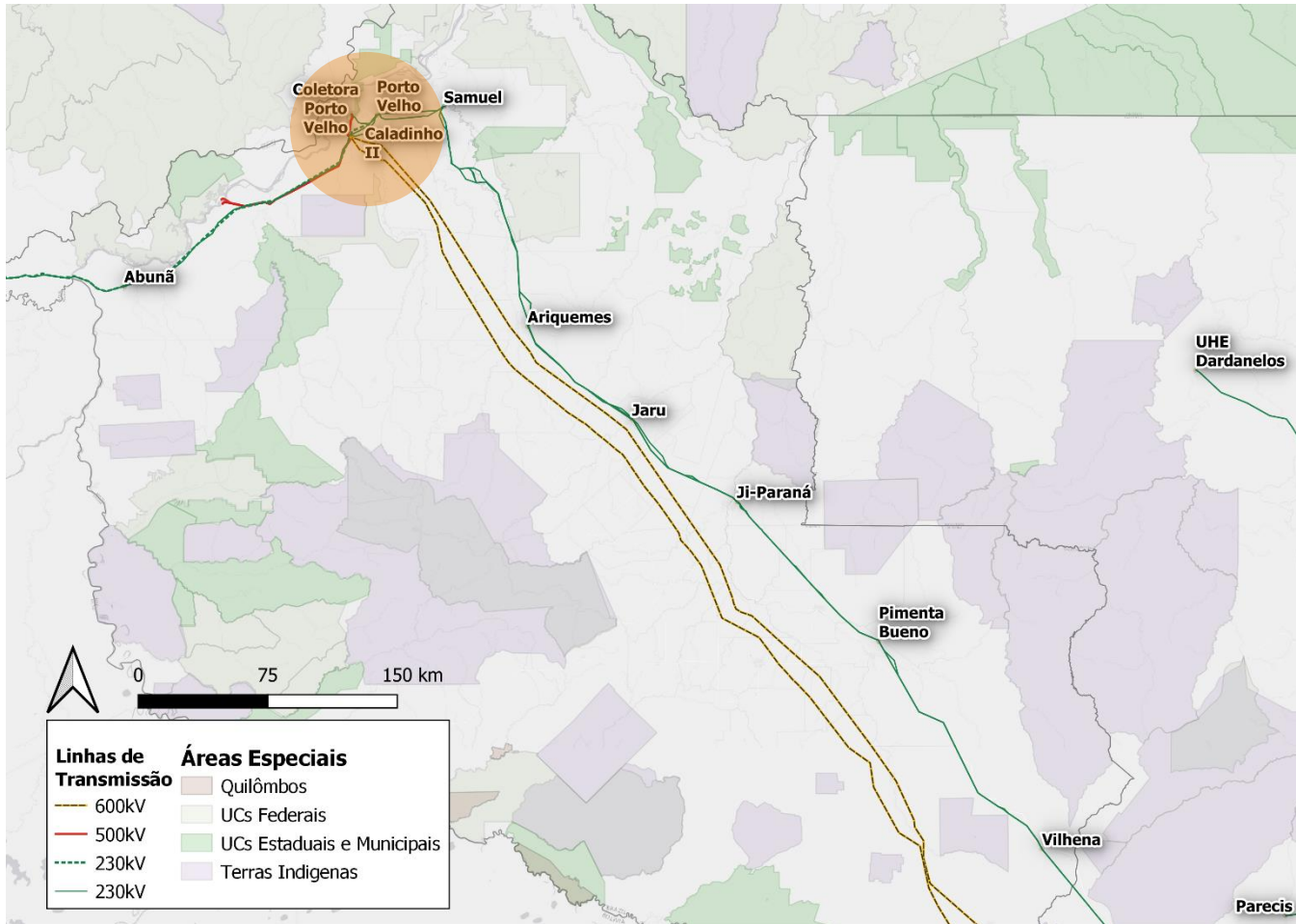


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 6 - Atendimento a Porto Velho (RO)

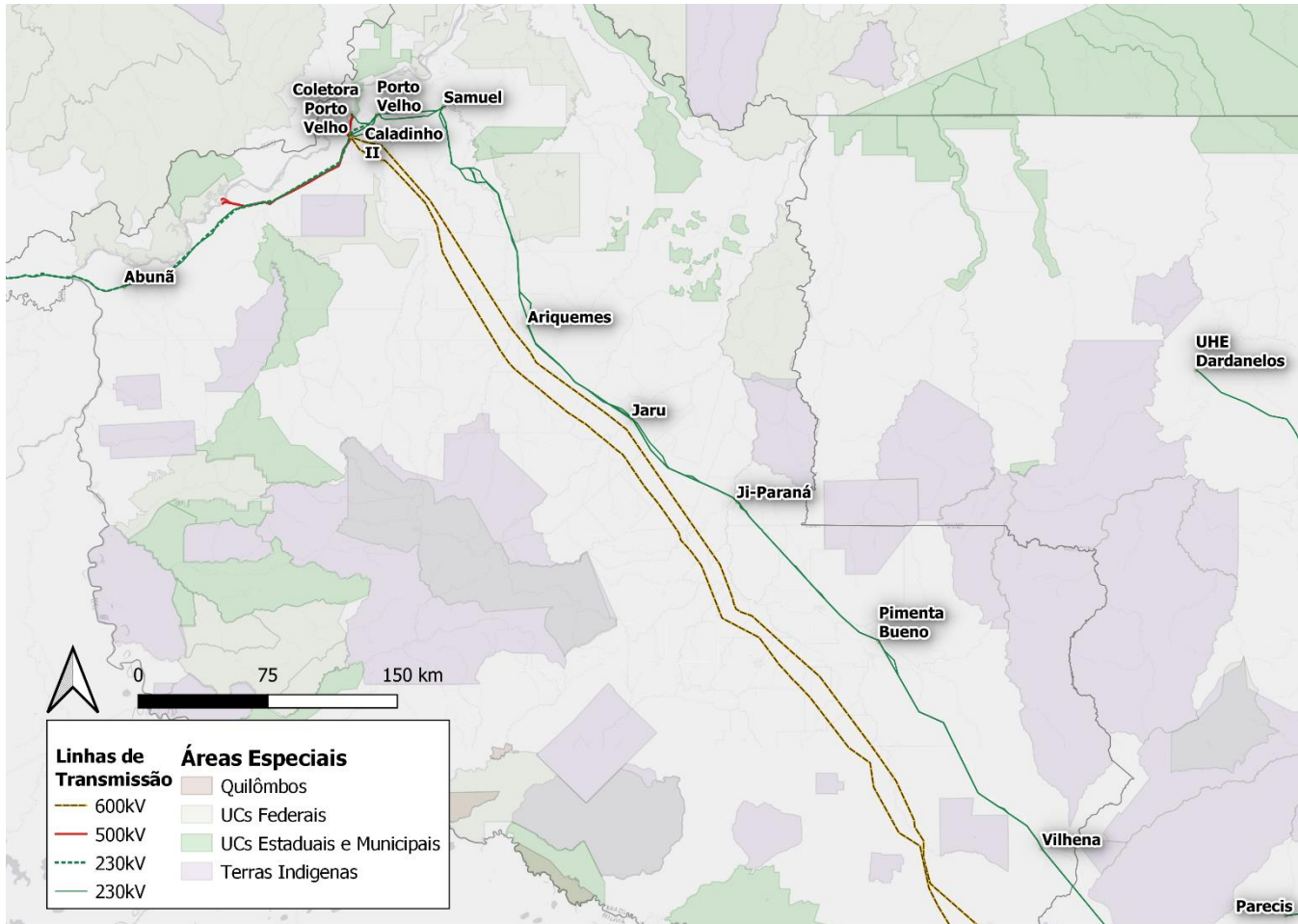


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 7 - Atendimento a Ariquemes (RO)

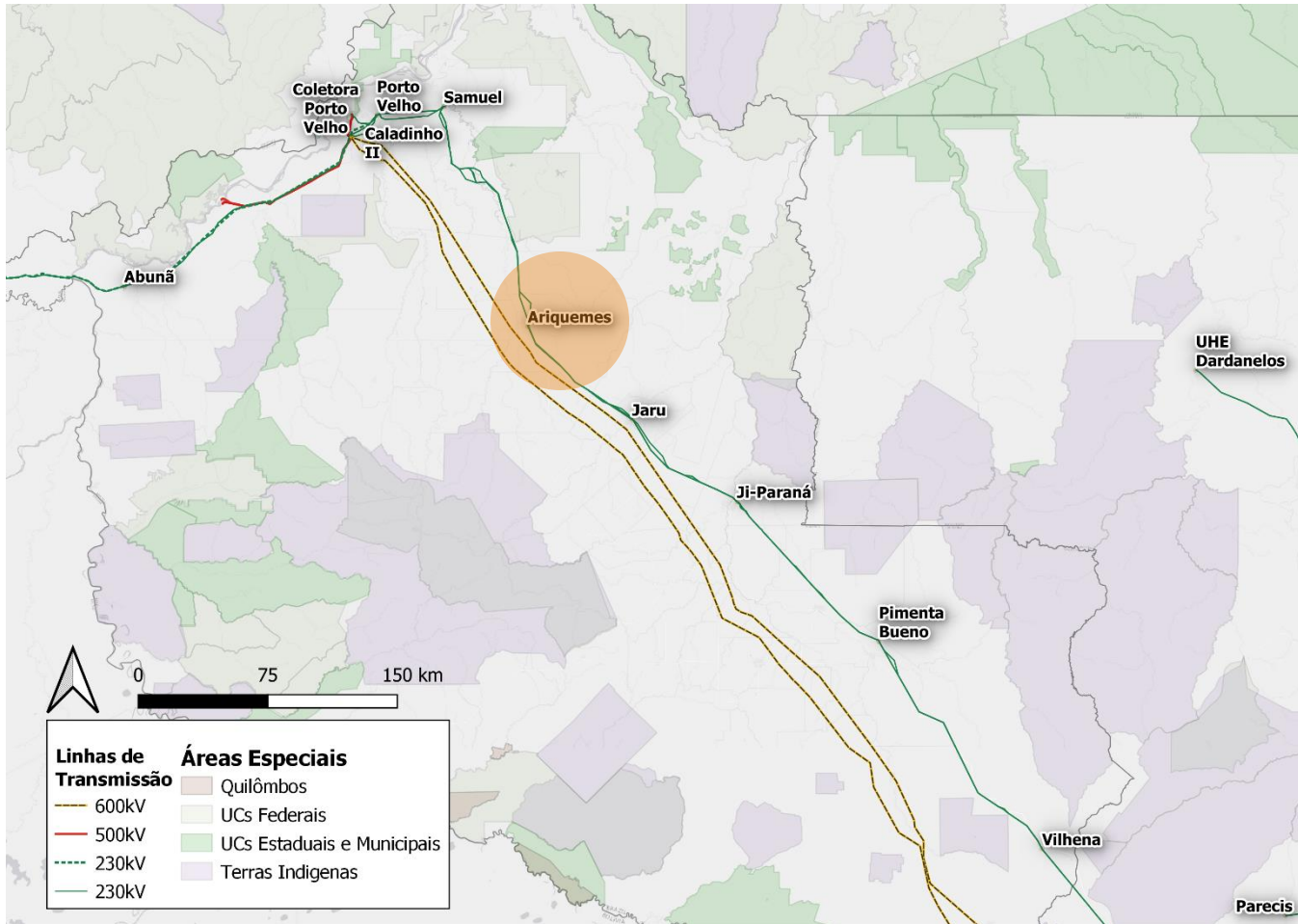


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 7 - Atendimento a Ariquemes (RO)

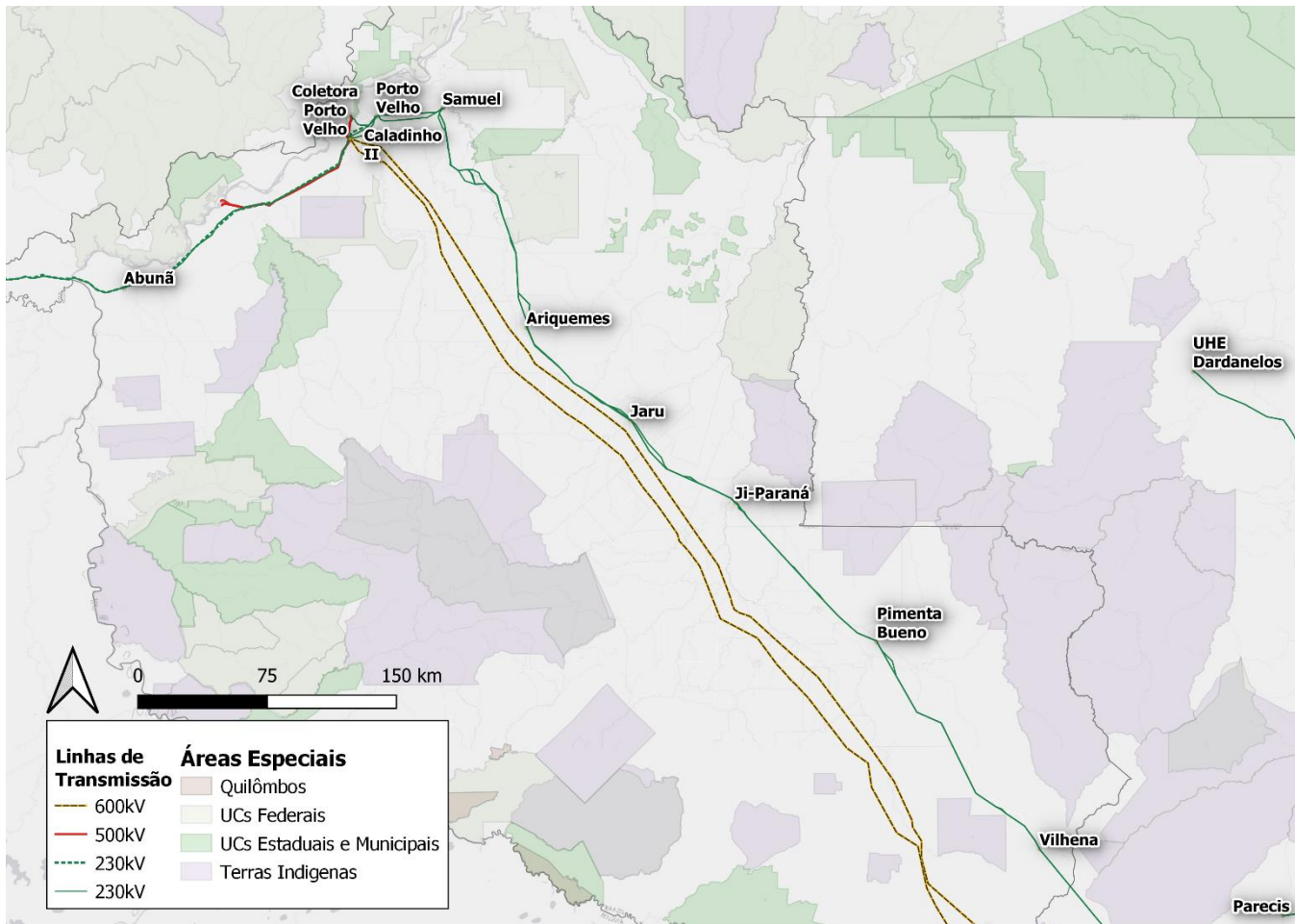


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 8 - Atendimento a Jaru (RO)

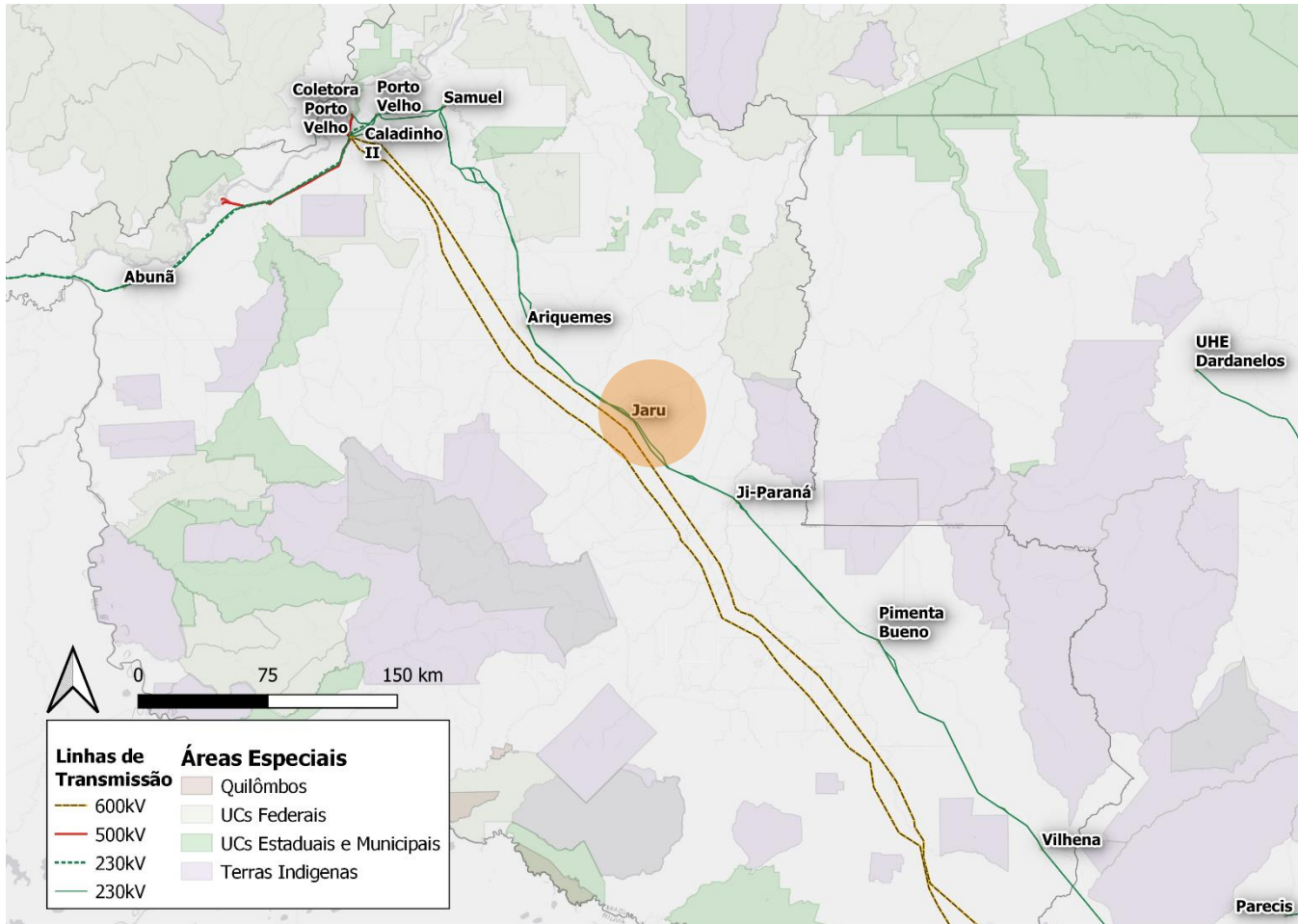


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 8 - Atendimento a Jaru (RO)

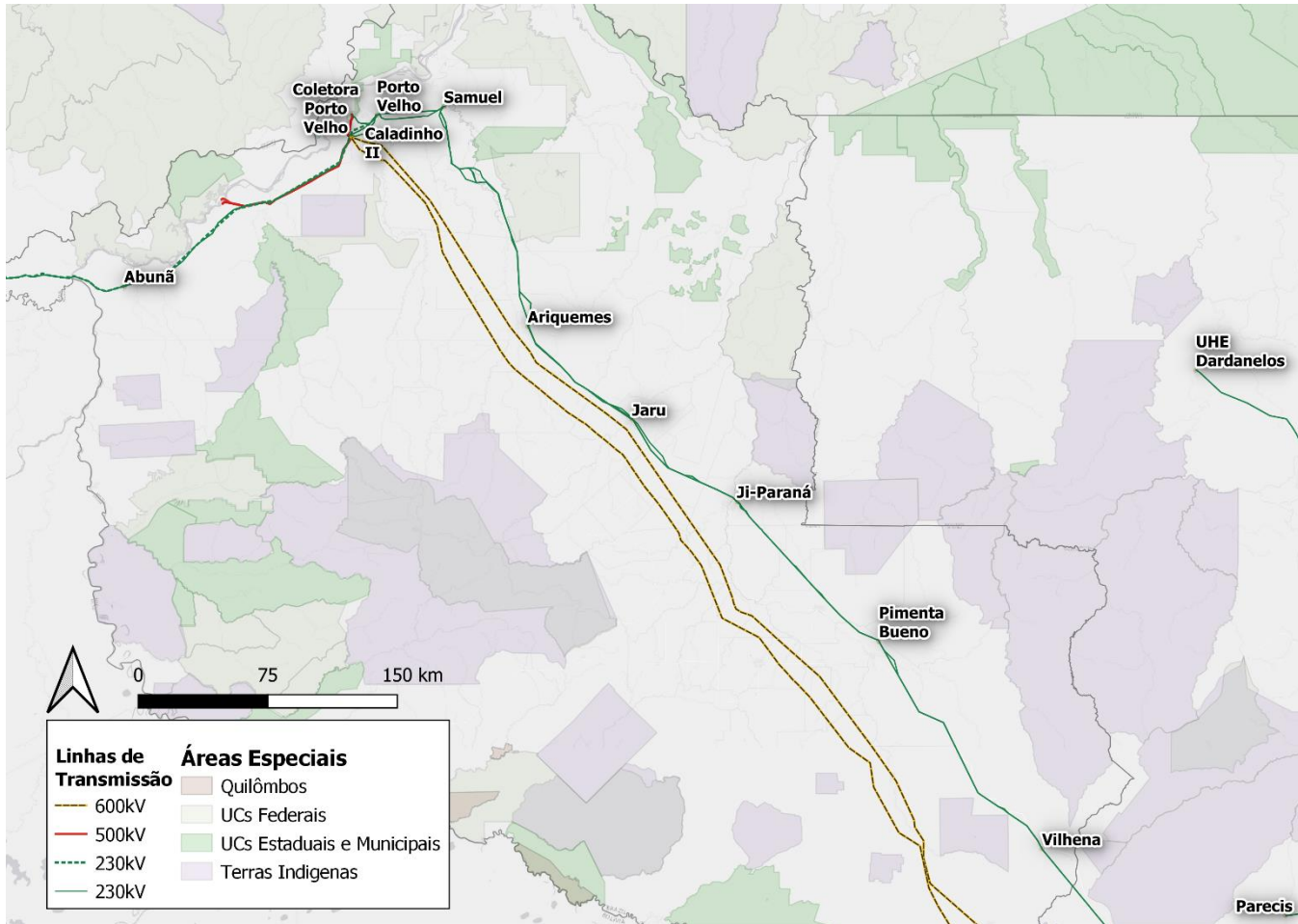


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 9 - Atendimento a Vilhena (RO)

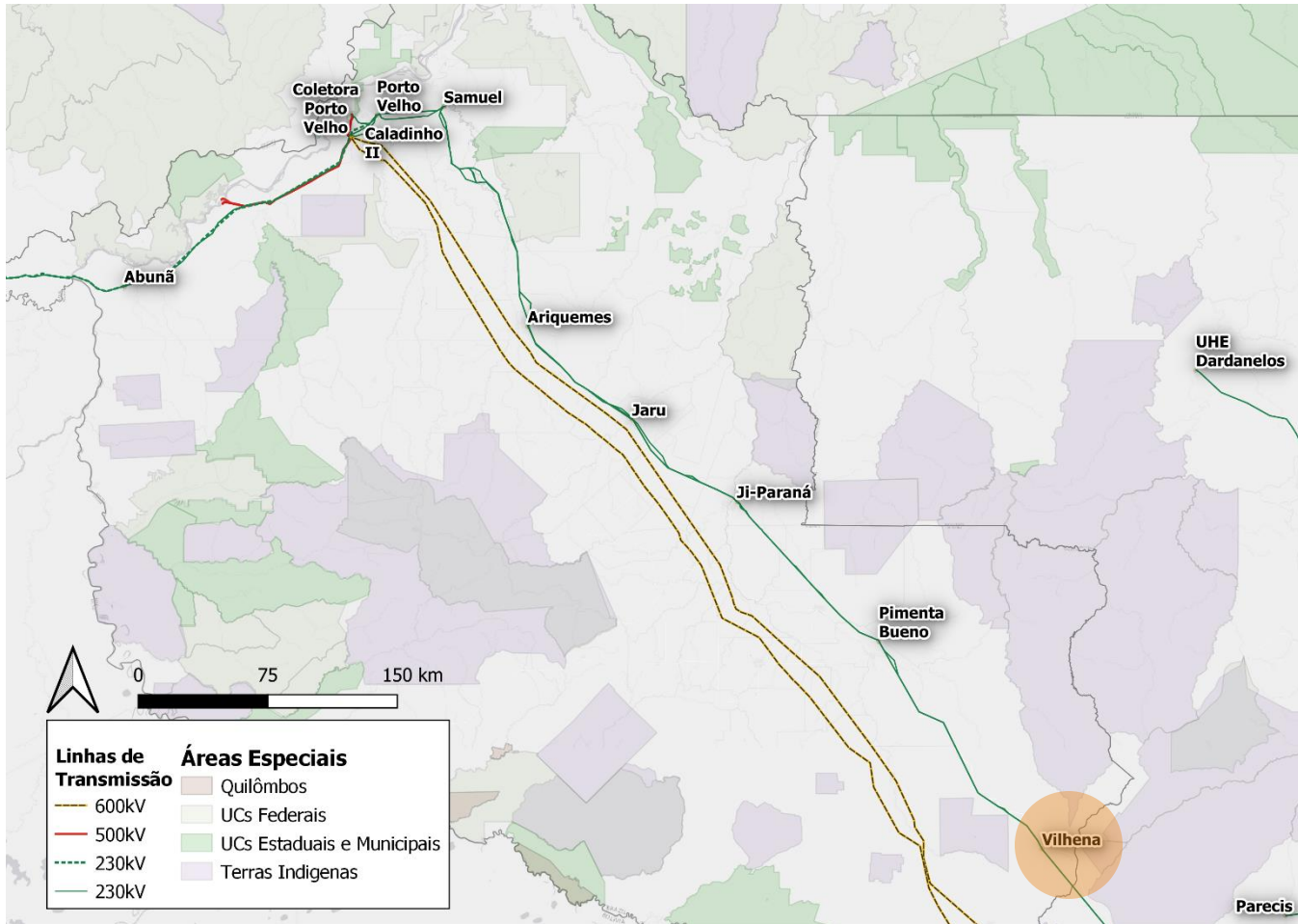


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 9 - Atendimento a Vilhena (RO)

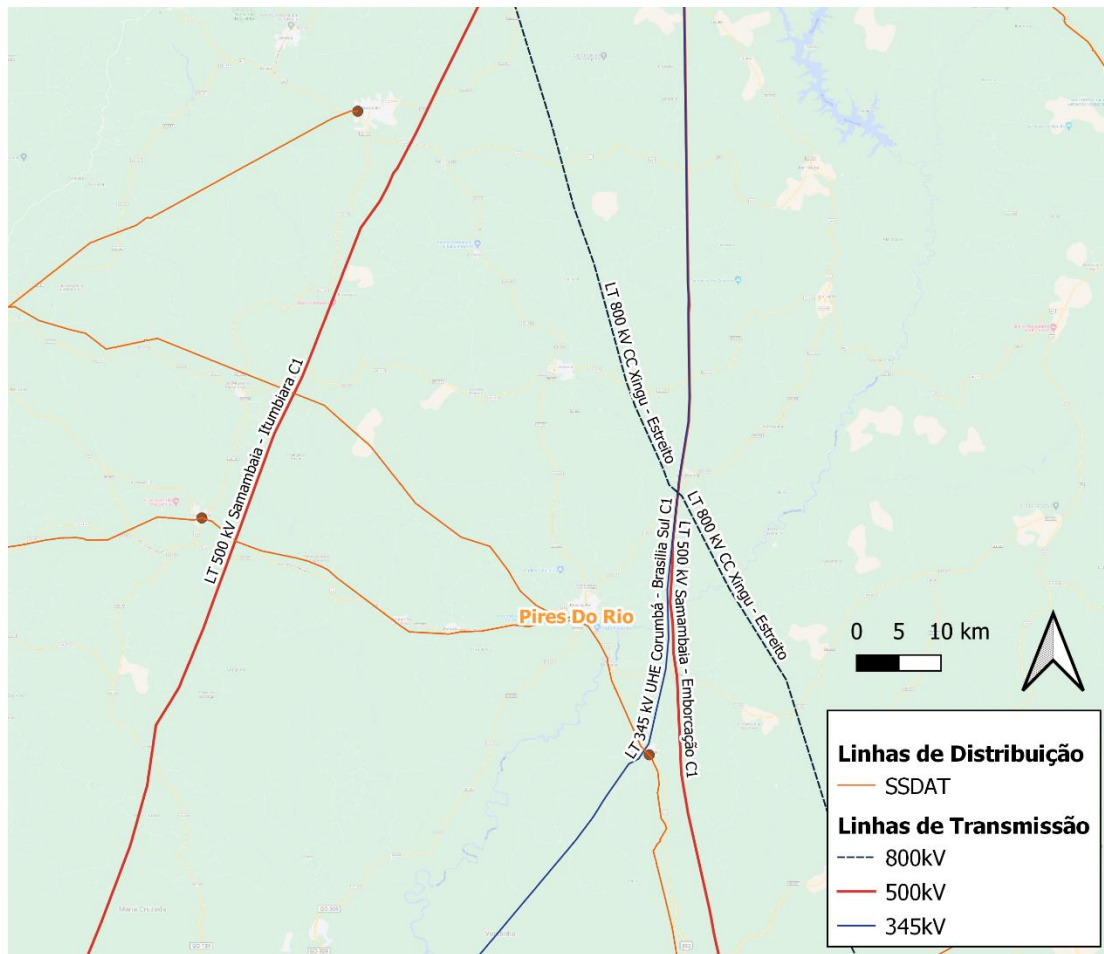


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 10 - Atendimento à Região de Pires do Rio (GO)

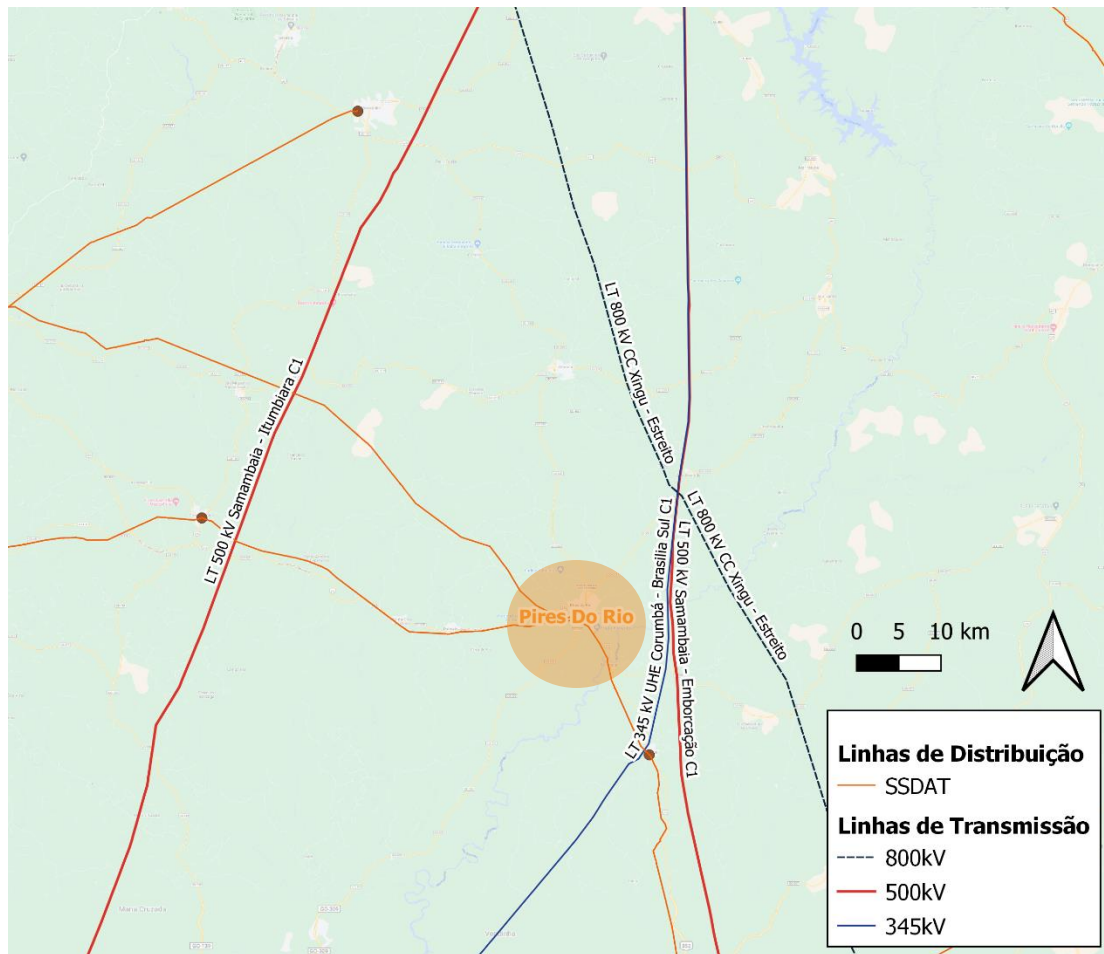


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Não definida**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 10 - Atendimento à Região de Pires do Rio (GO)

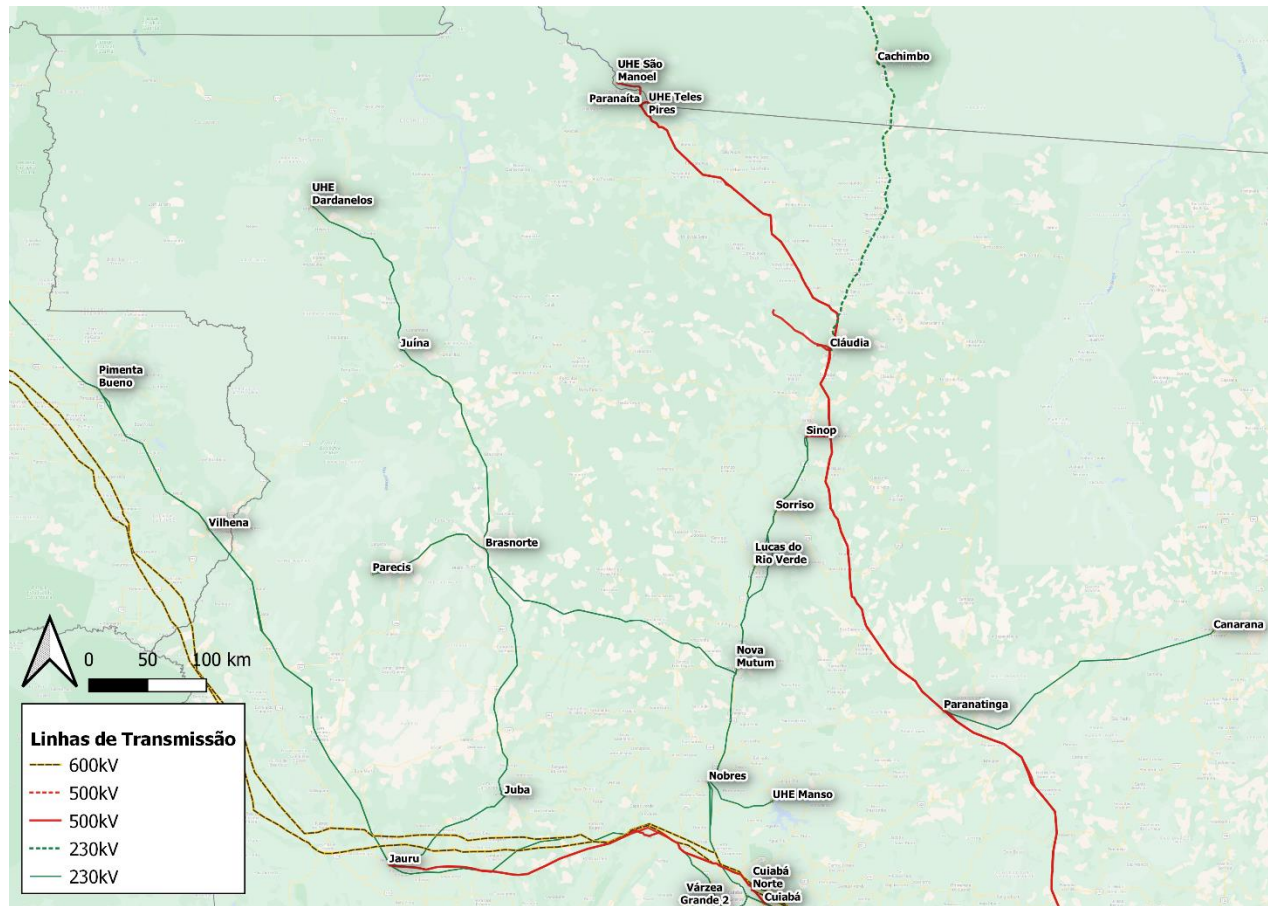


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Não definida**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 11 – Atendimento à região de Juína e Brasnorte (MT)

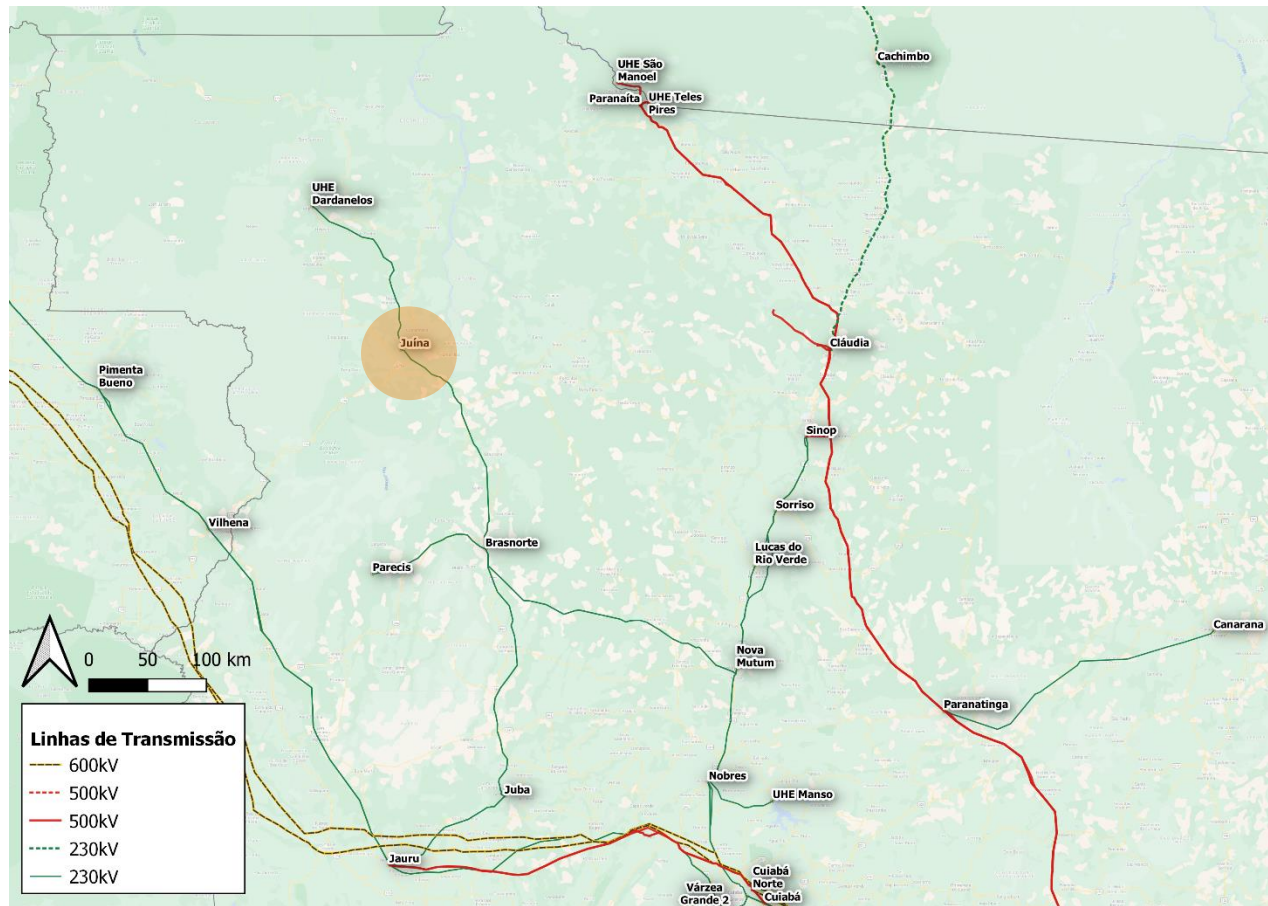


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 11 – Atendimento à região de Juína e Brasnorte (MT)

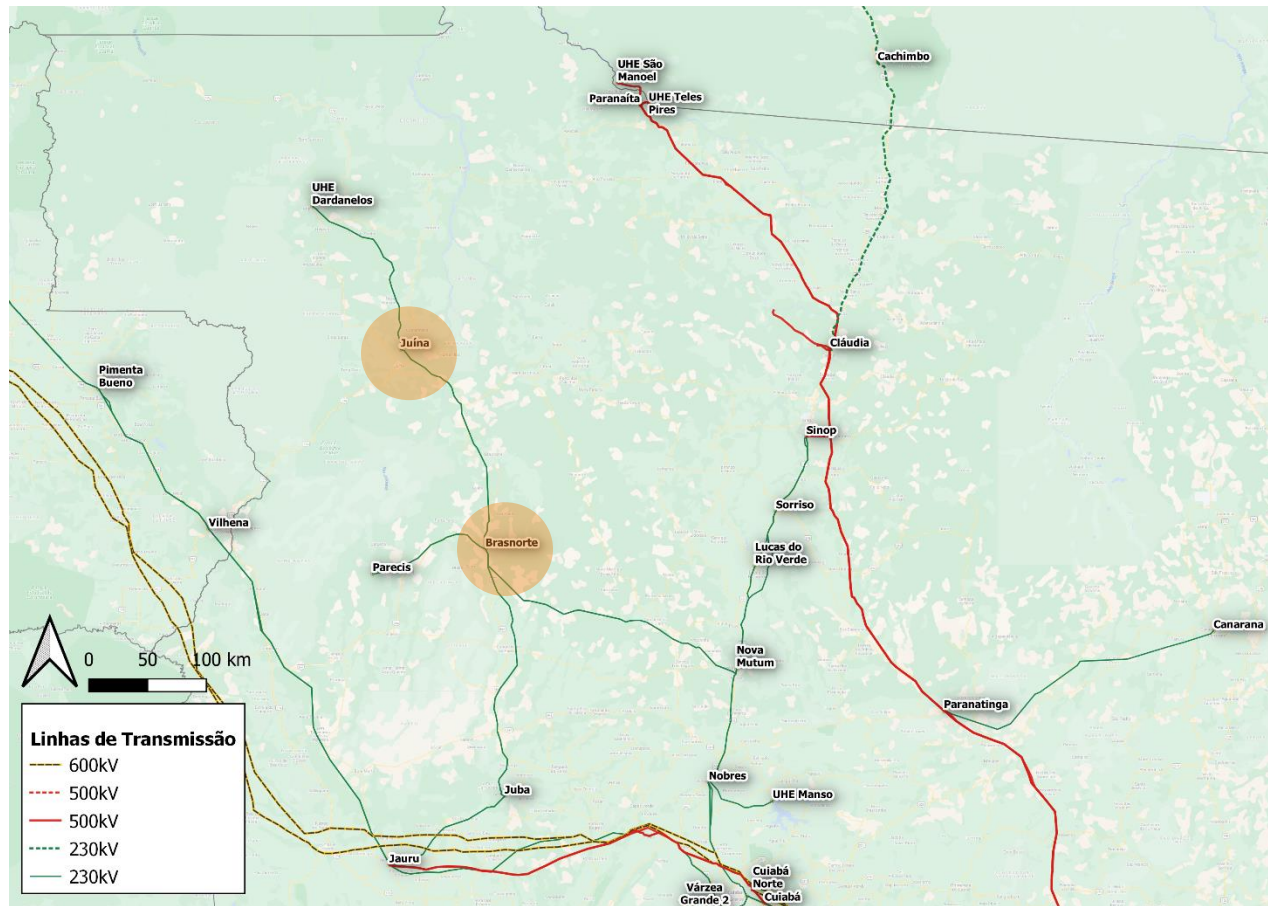


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 11 – Atendimento à região de Juína e Brasnorte (MT)

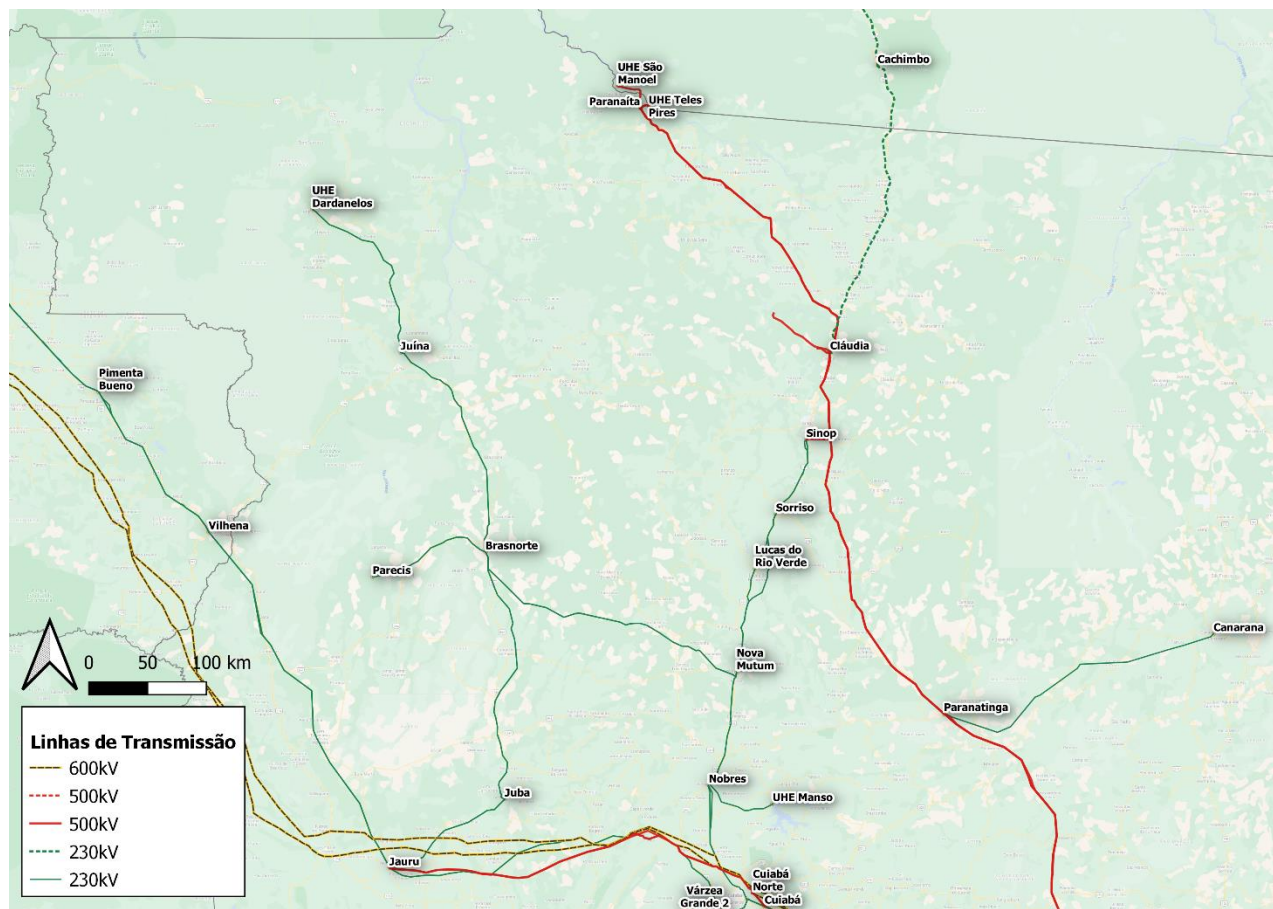


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 12 – Atendimento à região de Nova Mutum (MT)

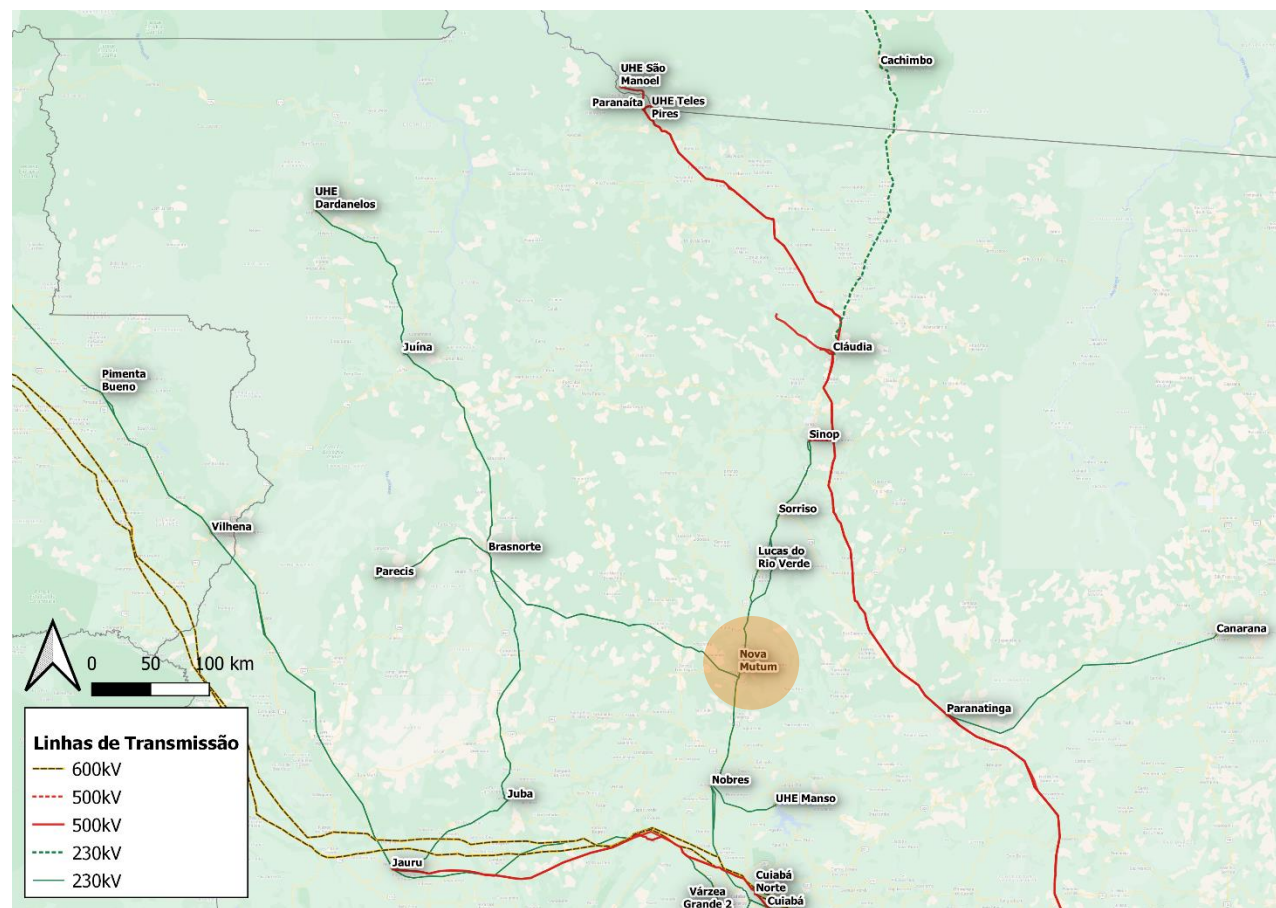


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 12 – Atendimento à região de Nova Mutum (MT)

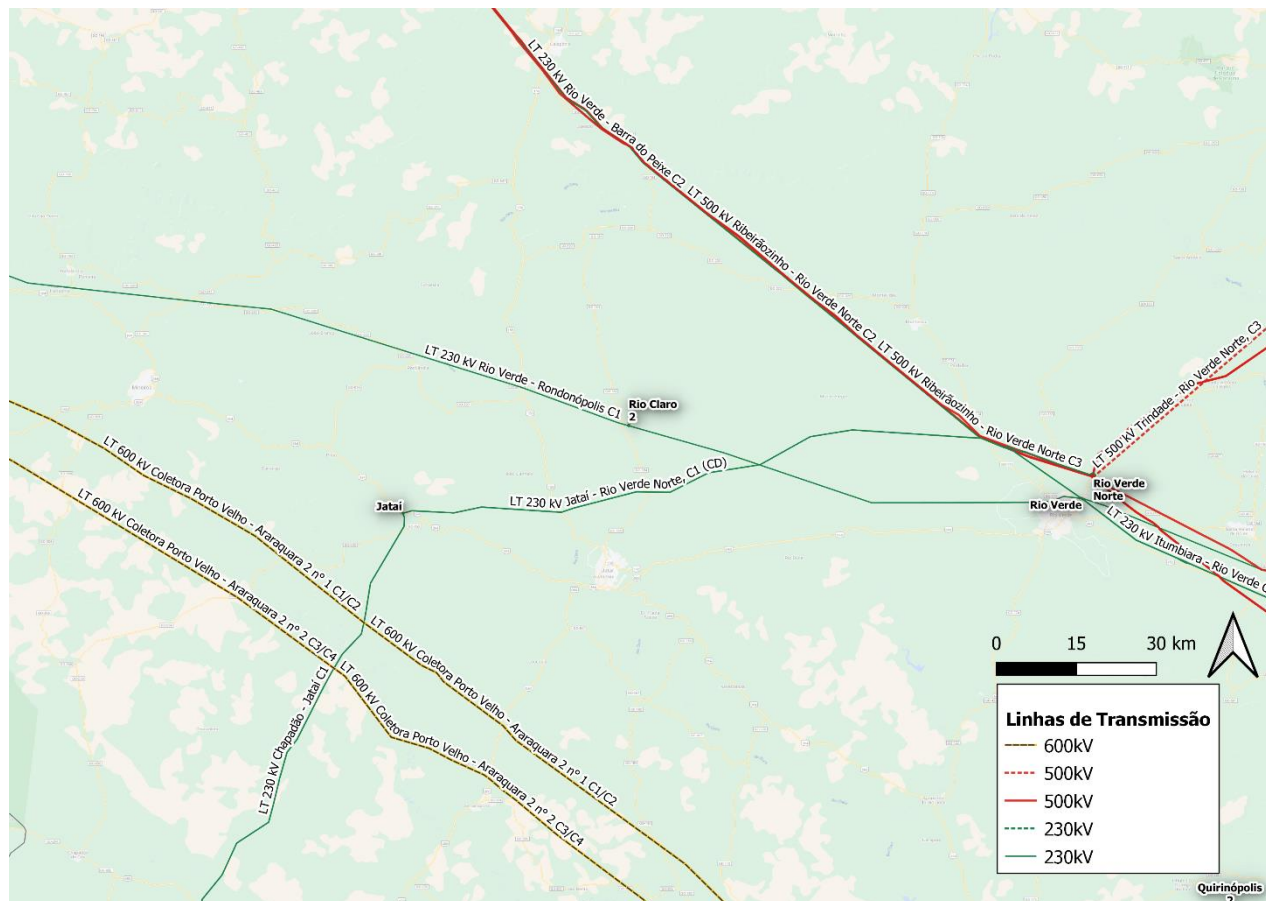


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 13 – Atendimento a critério N-1 na SE Jataí (GO)

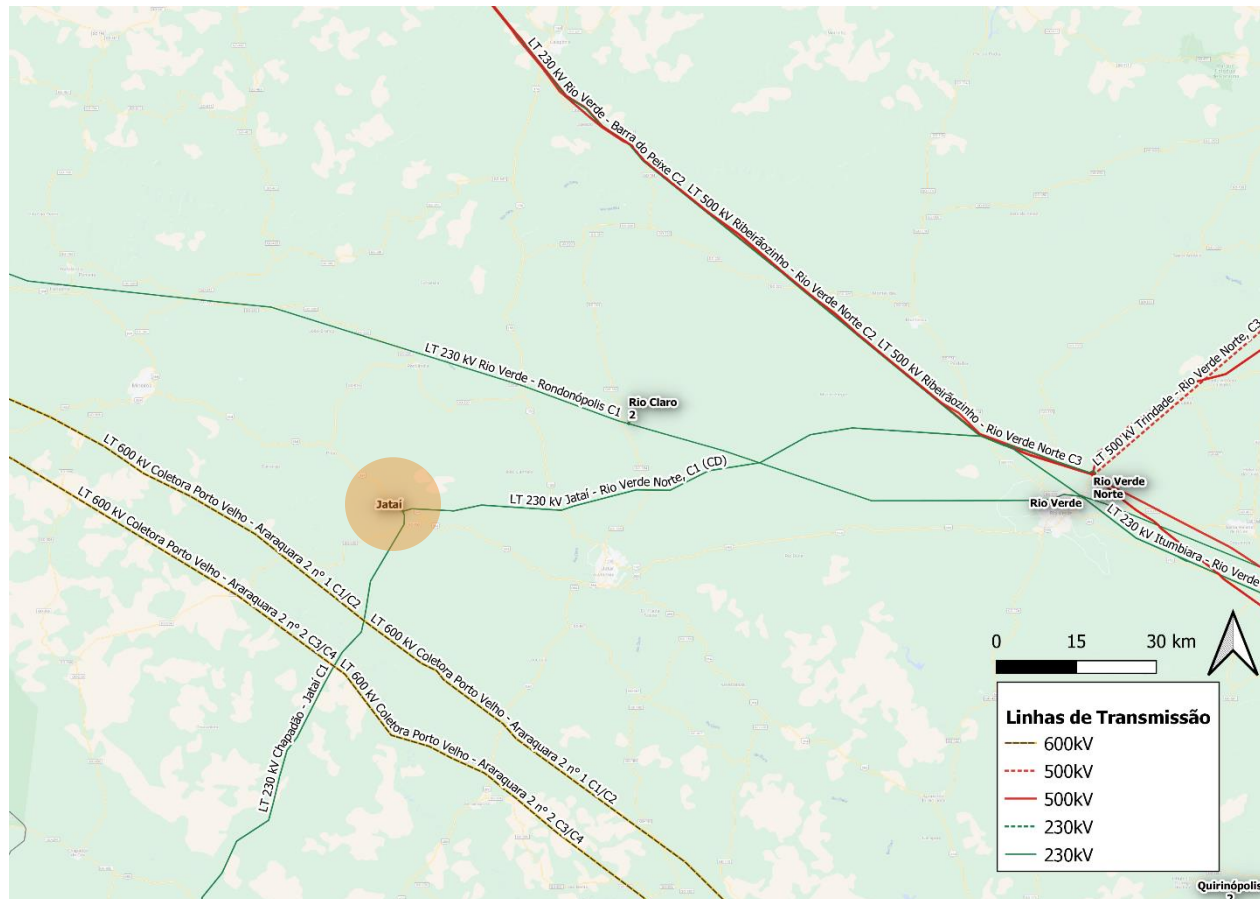


- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Estudos 2022: Futuros

## 13 – Atendimento a critério N-1 na SE Jataí (GO)



- Previsão de início: **A programar**
- Status: **A iniciar**
- Data de necessidade: **Imediata**
- Investimentos: **Não definido**
- Empregos diretos<sup>2</sup>: **Não definido**

<sup>2</sup>Modelo de Geração de Empregos do BNDES – base anual

# Obrigado!

## GET Centro-Oeste

**Armando Fernandes**  
**Bruno Maçada**  
**João Caruso**  
**Lucas Simões**  
**Maxwell Cury**  
**Rafael Mello**  
**Tiago Madureira**



/epe.brasil



epe\_brasil



@epe\_brasil



/EPEBrasil



Empresa de Pesquisa Energética

**Praça Pio X, 54**  
**20091-040 - Centro - Rio de Janeiro**  
**www.epe.gov.br**