

**PET**

**Programa de Expansão  
da Transmissão**

**PELP**

**Plano de Expansão  
de Longo Prazo**

**Ciclo 2024 – 1º Semestre**



GOVERNO FEDERAL  
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

**Ministério de Minas e Energia**  
**Ministro**  
Alexandre Silveira de Oliveira

**Secretário Executivo**  
Arthur Cerqueira Valerio

**Secretário Nacional de Transição Energética e Planejamento**  
Thiago Vasconcelos Barral Ferreira

**Secretário Nacional de Energia Elétrica**  
Gentil Nogueira de Sá Júnior

**Secretário de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**  
Pietro Adamo Sampaio Mendes

**Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral**  
Vitor Eduardo de Almeida Saback



Empresa de Pesquisa Energética

*Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.*

**Presidente**  
Thiago Guilherme Ferreira Prado

**Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais**  
Thiago Ivanoski Teixeira

**Diretor de Estudos de Energia Elétrica**  
Reinaldo da Cruz Garcia

**Diretora de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustível**  
Heloisa Borges Bastos Esteves

**Diretora de Gestão Corporativa**  
Angela Regina Livino de Carvalho

URL: <http://www.epe.gov.br>

**Sede**  
Esplanada dos Ministérios, Bloco "U", sala 744  
70065-900 – Brasília - DF

**Escritório Central**  
Praça Pio X, n 54  
20091-040 - Rio de Janeiro – RJ

# ESTUDOS PARA A LICITAÇÃO DA EXPANSÃO DA TRANSMISSÃO

**CONSOLIDAÇÃO DAS  
ANÁLISES E PARECERES  
TÉCNICOS**

**Programa de Expansão da  
Transmissão (PET) / Plano de  
Expansão de Longo Prazo  
(PELP) Ciclo 2024 – 1º Semestre**

**Coordenação Geral**  
Thiago Guilherme Ferreira Prado  
Reinaldo da Cruz Garcia

**Coordenação Executiva**  
Thiago Dourado Martins

**Nº EPE-DEE-RE-052/2024-rev0**  
Data: 28 de junho de 2024



## VALOR PÚBLICO

ESTE RELATÓRIO APRESENTA TODAS AS OBRAS DE EXPANSÃO DO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL (SIN) ESTUDADAS PELAS EPE E QUE AINDA NÃO TENHAM SIDO AUTORIZADAS OU LICITADAS, DANDO TRANSPARÊNCIA E A ACESSIBILIDADE DAS INFORMAÇÕES PRESENTES NOS ESTUDOS DE PLANEJAMENTO DA EPE.

O PET/PELP VISA INFORMAR À SOCIEDADE AS OBRAS JÁ ESTUDADAS PELO PLANEJAMENTO SETORIAL QUE AGUARDAM O MOMENTO OPORTUNO PARA CONSOLIDAÇÃO QUANDO DA ELABORAÇÃO DO PLANO DE OUTORGAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (POTEE) E POSTERIOR PROCESSO DE OUTORGA.

## HISTÓRICO DE VERSÕES

---

	<b>Contrato</b>	<b>Data de assinatura</b>
<b>Projeto</b> ESTUDOS PARA A EXPANSÃO DA TRANSMISSÃO		
<b>Área de estudo</b> Estudos do Sistema de Transmissão		
<b>Subárea de estudo</b> Consolidação das Análises e Pareceres Técnicos		
<b>Produto (Nota Técnica ou Relatório)</b> EPE-DEE-RE-052/2024-rev0 Programa de Expansão da Transmissão (PET) / Plano de Expansão de Longo Prazo (PELP) Ciclo 2024 - 1º Semestre		
<b>Revisões</b>	<b>Data</b>	<b>Descrição sucinta</b>
rev0	28/06/2024	Emissão Original

## **APRESENTAÇÃO**

---

O Programa de Expansão da Transmissão (PET) / Plano de Expansão de Longo Prazo (PELP) consiste em um documento gerencial, publicado duas vezes ao ano, que abrange todas as obras de expansão do Sistema Interligado Nacional (SIN) que ainda não tenham sido autorizadas ou licitadas.

Trata-se, portanto, de importante insumo para o Ministério de Minas e Energia (MME), sobretudo à ocasião da elaboração do Plano de Outorgas de Transmissão de Energia Elétrica (POTEE), que relaciona as obras a serem em seguida outorgadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

Adicionalmente, o referido documento também constitui relevante referência para o mercado, ao apresentar um panorama das perspectivas do setor, incluindo detalhadas informações sobre as próximas expansões previstas para o sistema de transmissão.

Destaca-se que a elaboração do PET/PELP se insere nas atribuições da EPE estabelecidas no Decreto nº 5.184, de 16/08/2004, que, em seu Artigo 6º, alínea VII, indica que compete à empresa elaborar os estudos necessários para o desenvolvimento dos planos de expansão da geração e transmissão de energia elétrica de curto, médio e longo prazo.

## **SUMÁRIO**

---

<b>HISTÓRICO DE VERSÕES.....</b>	<b>2</b>
<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>SUMÁRIO.....</b>	<b>4</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2 PREMISSAS CONSIDERADAS.....</b>	<b>6</b>
<b>3 ESTATÍSTICAS GERAIS DA EXPANSÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>4 DESTAQUES DOS PRÓXIMOS LEILÕES DE TRANSMISSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>5 O QUE ESPERAR DAS PRÓXIMAS EDIÇÕES DO PET/PELP .....</b>	<b>22</b>
<b>6 EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>24</b>
<b>7 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>25</b>
<b>8 ANEXO – COMPARAÇÃO COM O PET/PELP ANTERIOR .....</b>	<b>30</b>

# 1 INTRODUÇÃO

---

O documento PET/PELP Ciclo 2024 – 1º Semestre contempla todas as obras de expansão do Sistema Interligado Nacional (SIN) recomendadas em estudos de planejamento concluídos até maio de 2024 e que ainda não foram autorizadas ou licitadas, já computando os resultados do Leilão de Transmissão 001/2024 (março/2024).

Dessa forma, o documento não abrange expansões recomendadas em estudos emitidos após essa data nem expansões que estão sendo planejadas em estudos em andamento, as quais serão oportunamente refletidas nas próximas edições do documento.

Para a elaboração deste documento, as obras foram classificadas conforme a sua data de necessidade:

- Por um lado, o PET abrange apenas as obras com data de necessidade para o período dos seis primeiros anos à frente do ano em curso, neste caso até o ano 2030. Essas obras representam as obras determinativas do planejamento setorial.
- Já o PELP compreende obras com data de necessidade sistêmica a partir do sétimo ano, que consiste no ano 2031. Essas obras possuem caráter indicativo, podendo vir a ser reavaliadas nos próximos ciclos de planejamento.

As informações detalhadas acerca das obras que compõem a expansão do sistema de transmissão no âmbito deste PET/PELP podem ser acessadas em documentos de apoio (fichas e planilha) disponibilizados junto ao presente relatório.

Nos capítulos seguintes, são apresentados os principais números referentes à expansão do sistema de transmissão no âmbito do PET/PELP Ciclo 2024 – 1º Semestre.

## **Box – Diferenças entre o PET/PELP e o PDE**

Devido a diferenças de premissas, a comparação dos quantitativos indicados no Programa de Expansão da Transmissão (PET) / Plano de Expansão de Longo Prazo (PELP) com os montantes apresentados no relatório do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) deve ser efetuada com cuidado, podendo inclusive acarretar conclusões imprecisas.

A respeito dessa questão, salienta-se que, ao contrário do PET/PELP, o PDE também abrange obras já autorizadas e licitadas. Por outro lado, o PET/PELP compreende obras em DITs e obras que transcendem o horizonte de dez anos do PDE.

## 2 PREMISSAS CONSIDERADAS

---

Os itens abaixo descrevem as principais premissas consideradas na elaboração do documento PET/PELP Ciclo 2024 - 1º Semestre.

### 2.1 Data de Corte dos Estudos de Planejamento

Para constar nesta edição do PET/PELP, foram selecionadas somente as obras cujos estudos de planejamento tenham sido concluídos até maio de 2024.

### 2.2 Tipo de Obra Contemplada

Este documento contempla apenas obras de Rede Básica, Rede Básica de Fronteira e Demais Instalações de Transmissão (DIT) que ainda não tenham sido autorizadas ou licitadas, já computando os resultados do Leilão de Transmissão 001/2024 (março/2024).

### 2.3 Composição das Regiões Geométricas

No sentido de auxiliar a busca de informações neste documento, as instalações foram classificadas conforme as cinco regiões geométricas a seguir descritas.

Regiões	Estados
Norte	Amapá, Amazonas, Maranhão, Pará, Roraima e Tocantins
Nordeste	Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe
Sudeste/Centro-Oeste	Acre, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rondônia e São Paulo
Sul	Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina,

### 2.4 Datas de Necessidade e Tendência das Obras

As datas de necessidade das obras constantes neste documento foram estabelecidas com base em diagnósticos mais recentes do SIN.

Já as datas de tendência, que consistem na data mais realista para a entrada em operação das obras, foram estabelecidas com base nos prazos médios atualmente verificados no processo de outorga, que se inicia após a emissão do Relatório R1.

#### a) Horizontes de Planejamento

Para a elaboração deste documento, as obras foram classificadas conforme a sua data de necessidade:

- Por um lado, o PET abrange apenas as obras com data de necessidade para o período dos seis primeiros anos à frente do ano em curso, neste caso até o ano 2030. Essas obras representam as obras determinativas do planejamento setorial.
- Já o PELP compreende obras com data de necessidade sistêmica a partir do sétimo ano, que consiste no ano 2031. Essas obras possuem caráter indicativo, podendo vir a ser reavaliadas nos próximos ciclos de planejamento.

## **b) Estatísticas Gerais acerca da Expansão**

Para o cômputo das estatísticas gerais acerca da expansão, os empreendimentos foram considerados de acordo com sua respectiva data de tendência, visto que ela representa uma expectativa de implantação física das obras.

### **2.5 Contabilização do Quantitativo de Linhas de Transmissão**

Para fins de contabilização do quantitativo de linhas de transmissão, as linhas de circuito duplo e os bipolos de corrente contínua foram contabilizadas considerando o comprimento<sup>1</sup> de cada um dos circuitos constantes na torre compartilhada.

Ressalta-se que, no caso de linhas de interligação entre unidades da federação ou entre regiões, os valores foram divididos de forma igualitária entre as localidades em questão, já que as instalações geram benefícios para ambas.

### **2.6 Base de Preços de Referência**

Os custos apresentados neste documento foram obtidos a partir da aplicação do Banco de Preços de Referência da ANEEL (REH nº 2.514/2009), considerando ainda a atualização dos valores com índices de preços referentes a fevereiro/2024, disponível neste [LINK](#).

No caso de instalações especiais não contempladas na base de dados da ANEEL, buscou-se considerar os preços identificados em seus estudos de origem, sendo realizada a atualização monetária dos valores para a sua equiparação a fevereiro/2024 (IGP-M).

---

<sup>1</sup> Obs.: O comprimento e o tipo de cabo de cada linha poderão sofrer alterações em função de atualizações decorrentes de relatórios R2, R3 e R5 emitidos posteriormente.

### 3 ESTATÍSTICAS GERAIS DA EXPANSÃO

---

Como sinalização para o mercado, este capítulo apresenta as estatísticas gerais relacionadas ao plano de expansão contemplado nesta edição do PET/PELP.

Conforme destacado no Capítulo 2, este documento abrange apenas as obras de estudos concluídos até maio de 2024 e que ainda não foram autorizadas ou licitadas, já computando os resultados do Leilão de Transmissão 001/2024 (março/2024).

Os itens a seguir fornecem algumas observações/considerações em relação ao plano de obras representado nos Gráficos de 1 a 11:

- O investimento total associado às expansões contempladas nesta edição do PET/PELP é de R\$ 33,6 bilhões. Conforme indicado nos Gráficos 1 e 2, esse valor pode ser segregado da seguinte forma:
  - ✓ R\$ 19,3 bilhões (57%) dizem respeito a investimentos em linhas de transmissão, ao passo que R\$ 14,3 bilhões (43%) são relacionados a subestações.
  - ✓ R\$ 24,3 bilhões (72%) são referentes a investimentos em instalações de caráter licitatório, enquanto R\$ 9,3 bilhões (28%) são associados a instalações de caráter autorizativo.
  - ✓ R\$ 10,3 bilhões (31%) se referem a investimentos em obras planejadas originalmente com o propósito de escoamento de geração, eventualmente envolvendo a ampliação das interligações, ao passo que R\$ 23,3 bilhões (69%) são relativos a obras planejadas com foco no atendimento aos mercados regionais.
- O investimento total de R\$ 33,6 bilhões contemplado neste documento se encontra distribuído conforme a proporção a seguir, sintetizada a partir do Gráfico 3: R\$ 15,3 bilhões (46%) no submercado Sul, R\$ 12,5 bilhões no submercado Sudeste/Centro-Oeste (37%), R\$ 3,4 bilhões no submercado Norte (10%) e R\$ 2,4 bilhões no submercado Nordeste (7%).
- Em relação ao investimento total de R\$ 19,3 bilhões em linhas de transmissão, o Gráfico 4 sinaliza que R\$ 18,4 bilhões (96%) são associados a obras de caráter licitatório. Por sua vez, o Gráfico 5 aponta que R\$ 2,9 bilhões desse montante (16% de 96%) se referem a obras determinativas do PET. Do ponto de vista de evolução física, espera-se, conforme o Gráfico 6, uma expansão aproximada de 8,2 mil km em novas linhas de transmissão em todo o horizonte do PET/PELP.
- Já em relação ao investimento total de R\$ 14,3 bilhões em subestações, o Gráfico 7 mostra que R\$ 5,9 bilhões (40%) são referentes a obras que apresentam caráter licitatório. Por sua vez, o Gráfico 8 sinaliza que R\$ 1,0 bilhão dessas obras (16% de 40%) se referem a obras determinativas do PET. De forma complementar, sob a ótica

de evolução física, o Gráfico 9 aponta uma expansão aproximada de 62,3 mil MVA em novas subestações em todo o horizonte do PET/PELP.

- O Gráfico 10 trata das perspectivas da licitação das linhas de transmissão e subestações novas nos próximos leilões de transmissão. A respeito dessa questão, espera-se que R\$ 3,7 bilhões (16%) no Leilão de Transmissão 002/2024. Já R\$ 20,6 bilhões (84%) devem ser licitados a partir do ano 2025 em diante.
- ✓ A estimativa inicial de empreendimentos a serem potencialmente incluídos nos Leilões de Transmissão 002/2024 e de 2025 pode ser filtrada a partir da Planilha de Apoio do PET-PELP 2º Sem 2024.

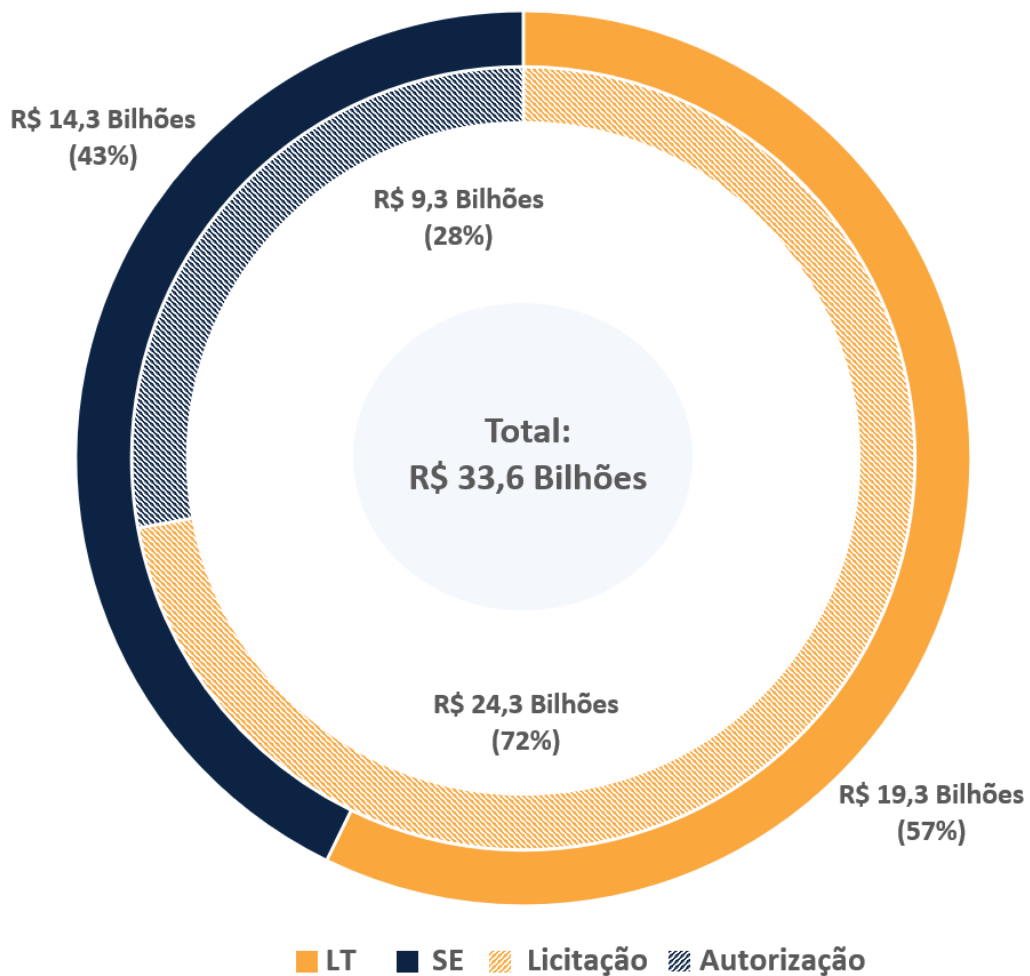
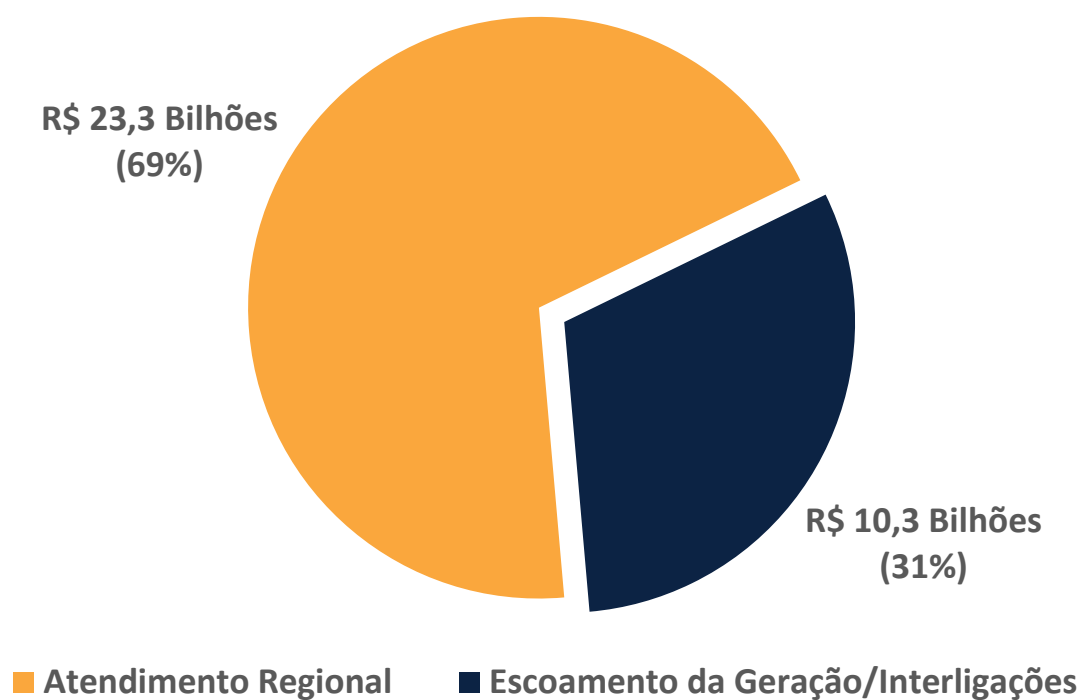
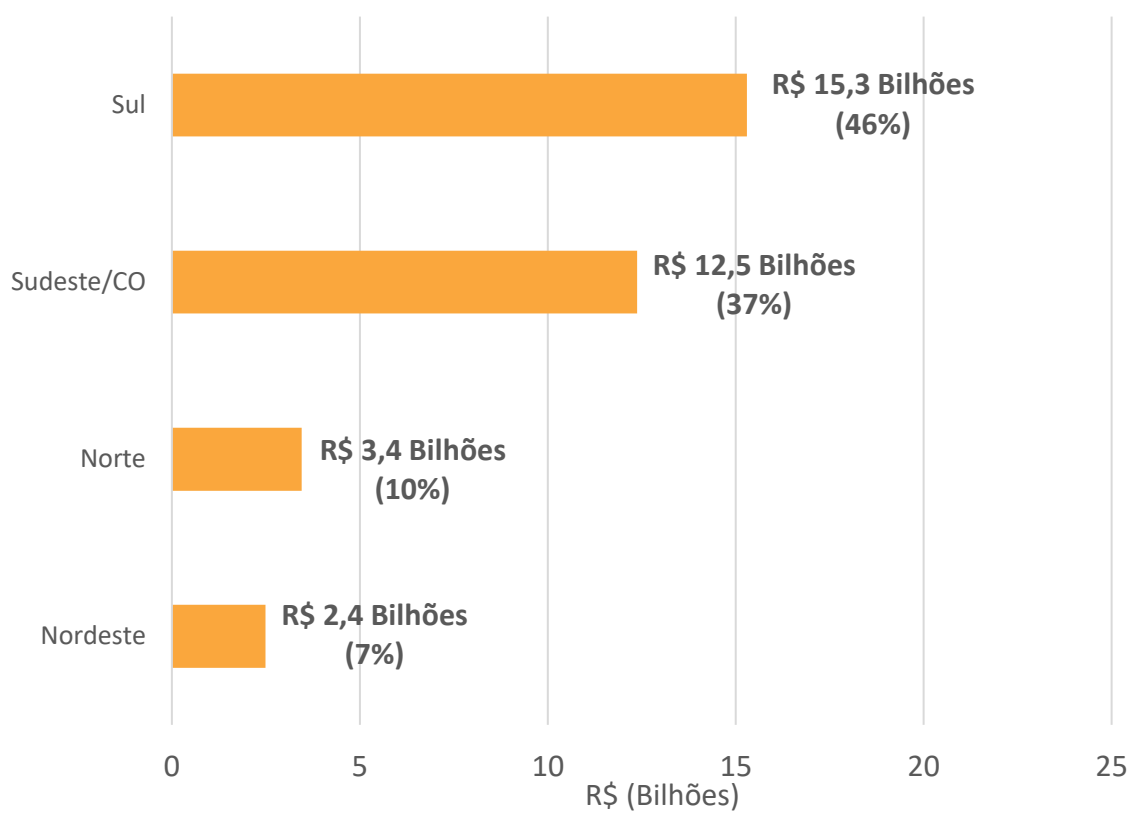


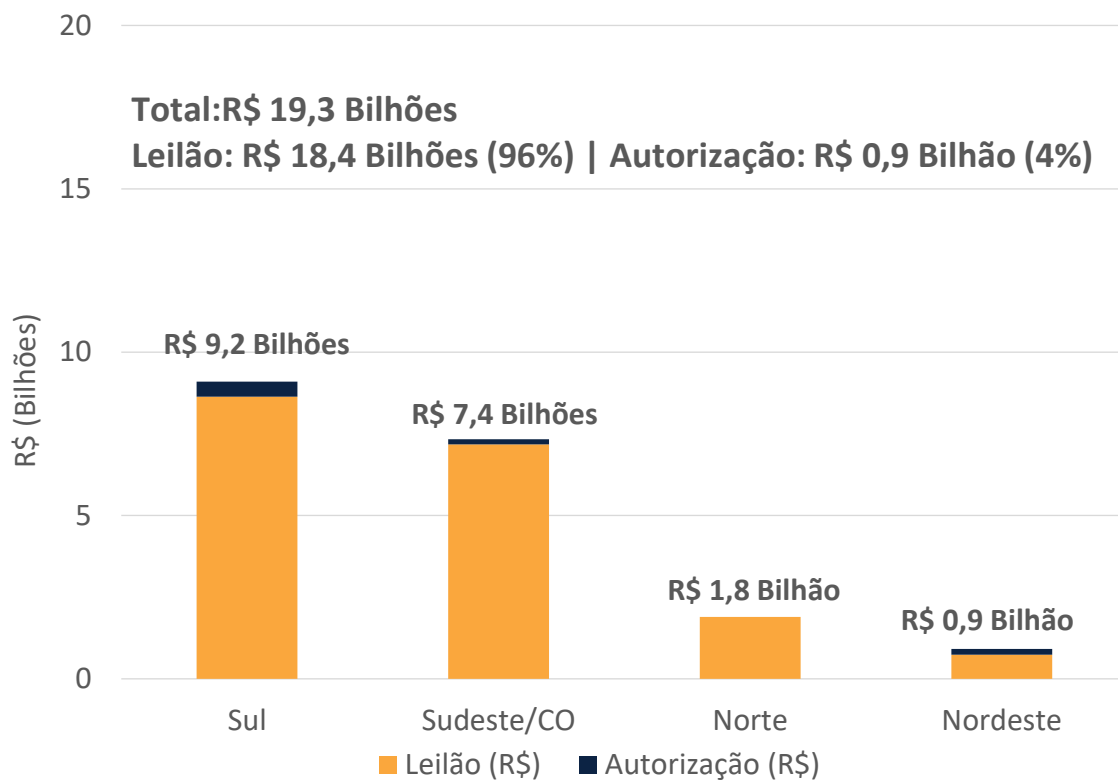
Gráfico 1 - Investimento total (R\$)



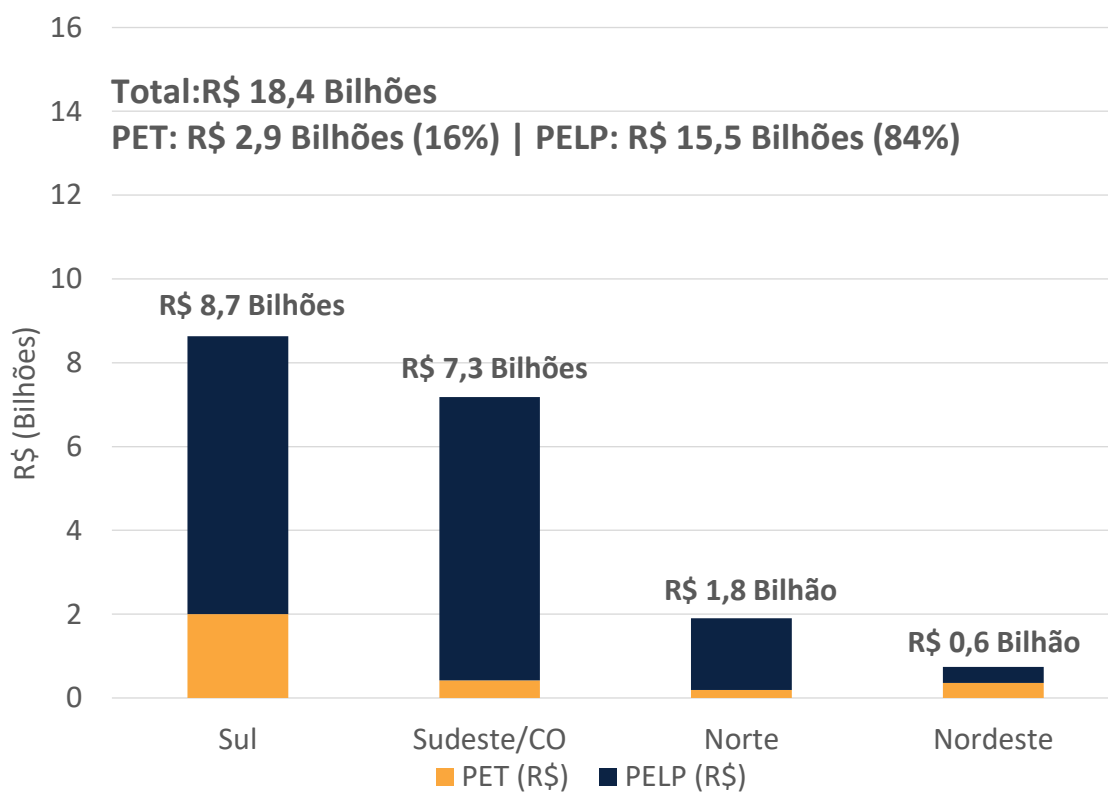
**Gráfico 2 - Investimento total por propósito da obra (R\$)**



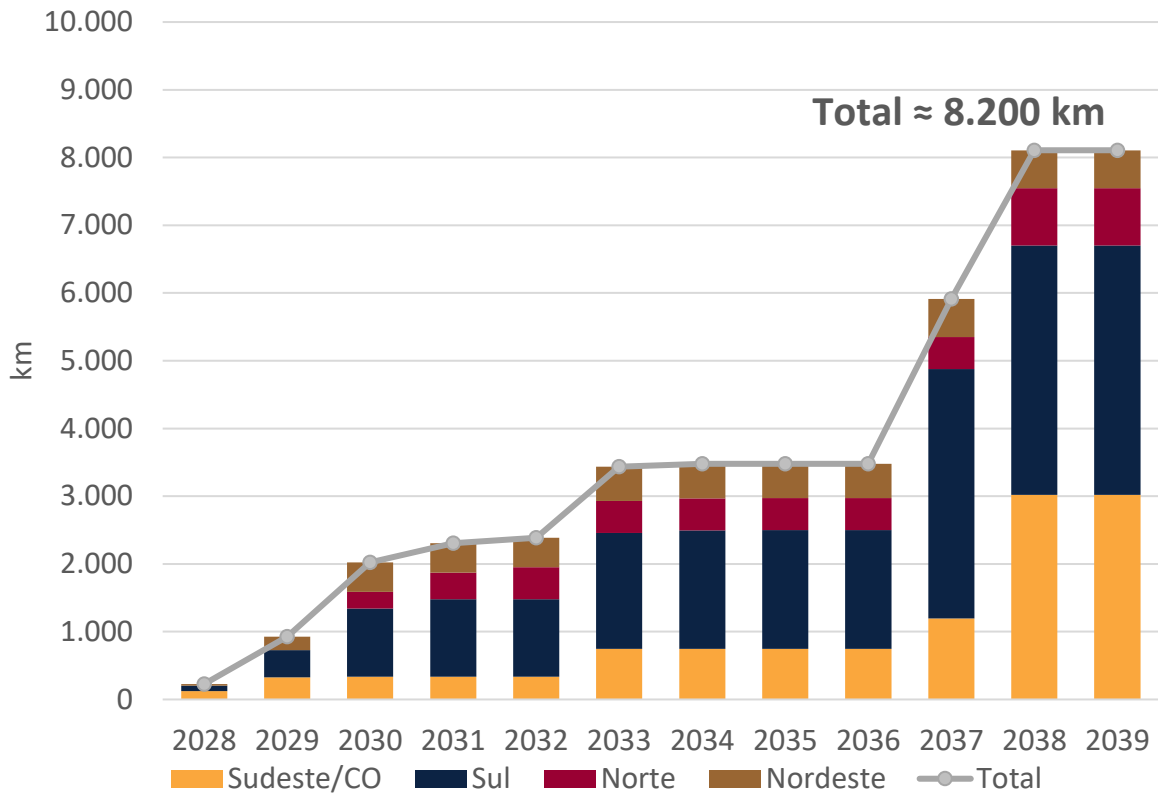
**Gráfico 3 - Investimento total por região (R\$)**



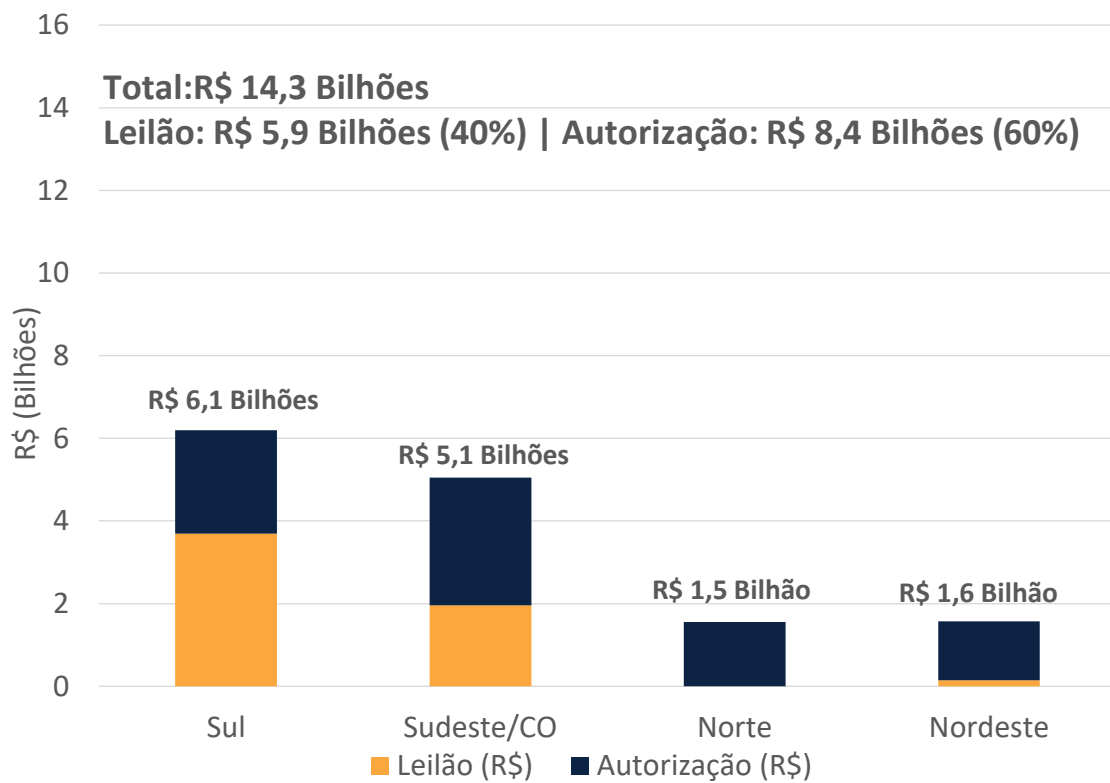
**Gráfico 4 - Investimento total em linhas de transmissão (R\$)**



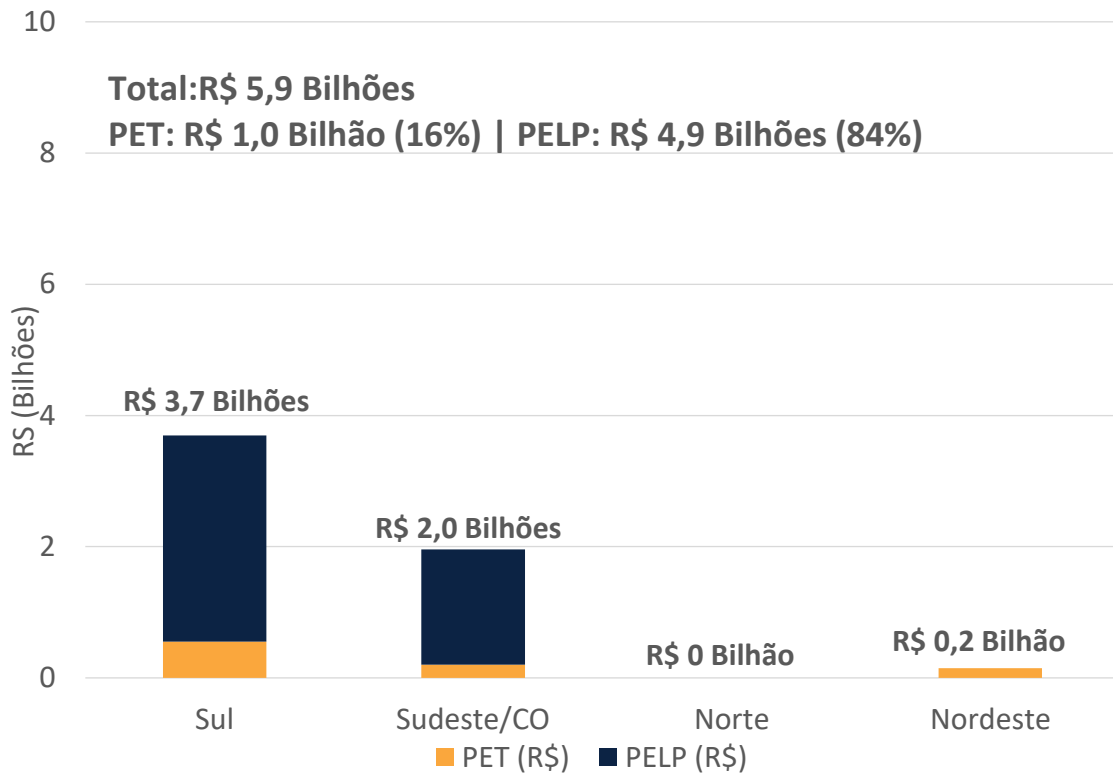
**Gráfico 5 - Investimento total em linhas de transmissão a serem licitadas (R\$)**



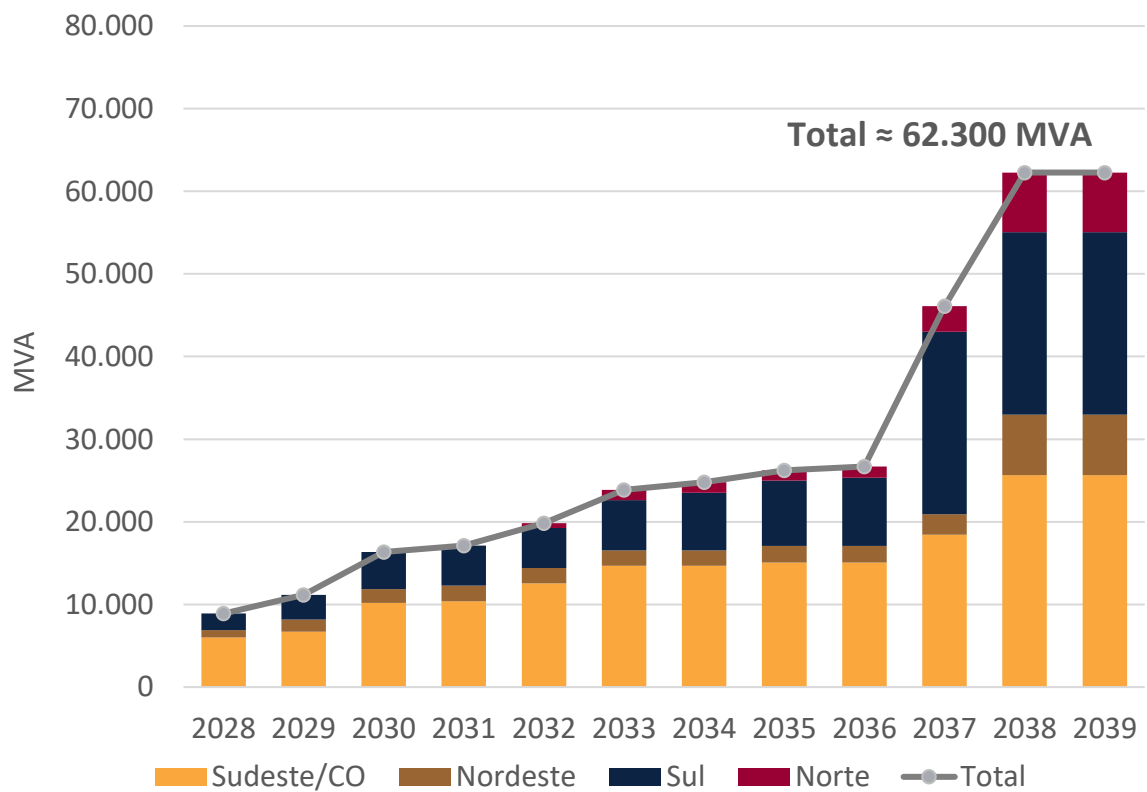
**Gráfico 6 - Expansão física de linhas de transmissão**



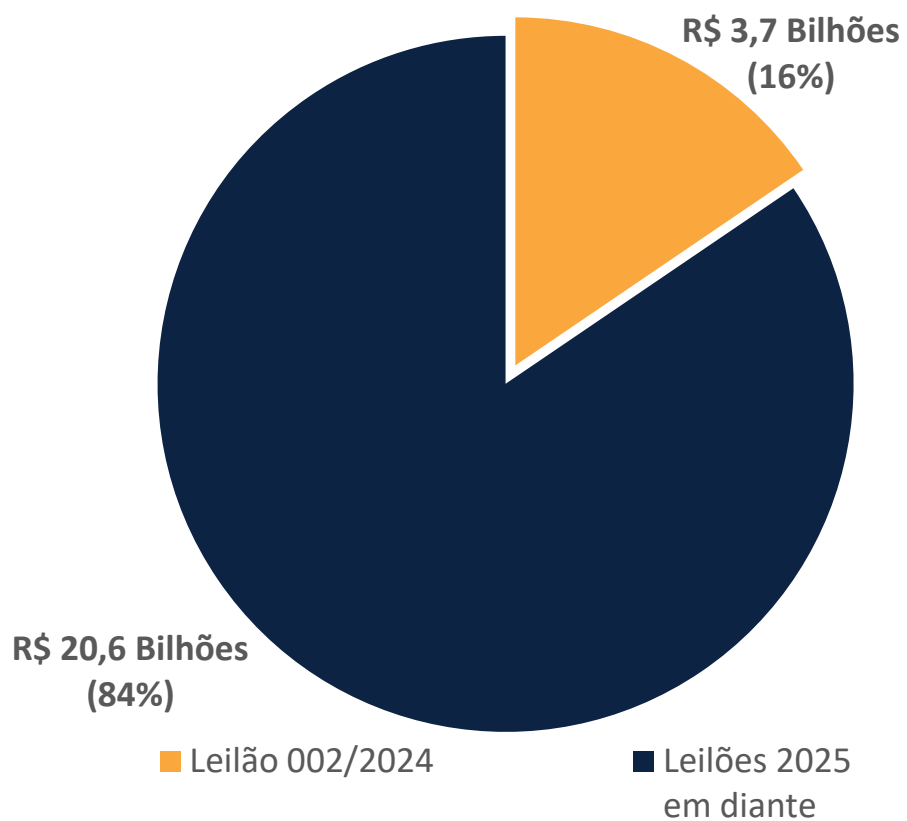
**Gráfico 7 - Investimento total em subestações (R\$)**



**Gráfico 8 - Investimento total em subestações a serem licitadas (R\$)**



**Gráfico 9 - Expansão física de subestações (MVA)**



**Gráfico 10 - Próximas licitações (R\$)**

## 4 DESTAQUES DOS PRÓXIMOS LEILÕES DE TRANSMISSÃO

Neste capítulo, são apresentados, para cada unidade da federação, os destaques relacionados às principais obras de transmissão de caráter licitatório que se estima que sejam incluídas no Leilão de Transmissão 002/2024 ou nos leilões de 2025. Essas obras podem ser filtradas a partir da Planilha de Apoio do PET-PELP 1º Sem 2024.

Dentro desse contexto, buscou-se identificar as informações de maior relevância, incluindo estimativas de entrada em operação para cada obra, além da descrição dos benefícios gerais e dos investimentos associados às instalações novas. Conforme destacado no Capítulo 2, os investimentos envolvendo linhas de interligação interestaduais foram divididos de forma igualitária entre os dois estados envolvidos.

Referente aos resultados obtidos, antecipa-se que nem todas as unidades da federação apresentaram obras a serem licitadas nos leilões de 2024, o que não deve ser interpretado como falta de planejamento local. Sobre essa questão, registra-se que o horizonte do PET/PELP contempla investimentos em todas as unidades federativas, sendo que, em algumas delas, podem até prevalecer a implantação de obras de caráter autorizativo, as quais não são abordadas nesta seção. Além disso, no caso específico dos estados do Acre e Amapá, registra-se que todas as obras planejadas foram licitadas em 2021 e em 2022. O Gráfico 11 ilustra essa questão.

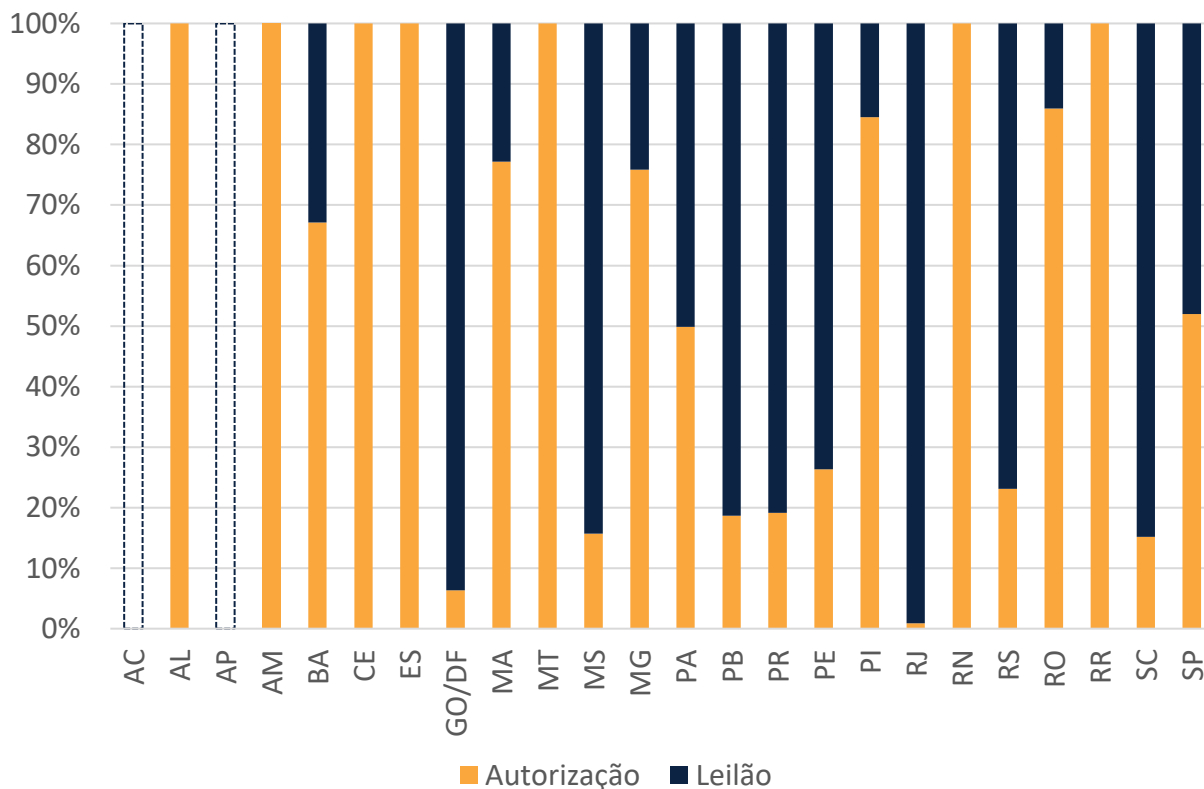


Gráfico 11 - Licitações e autorizações nas unidades federativas

#### **4.1 Acre**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

#### **4.2 Alagoas**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

#### **4.3 Amapá**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

#### **4.4 Amazonas**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

#### **4.5 Bahia**

- Destaques:
  - SE 500/138 kV Barra II, 1º e 2º TF 500/138 kV, (6 + 1R) x 66 MVA 1Φ --- energização: 2 Sem 2028
- Investimentos Previstos: R\$ 149.112.210,00.
- Benefícios das obras: Atendimento ao mercado consumidor da região de Barra, no Vale do São Francisco.
- Fonte: EPE-DEE-RE-043/2023-rev0 - Estudo de atendimento à região de Barra (Vale do São Francisco), de julho de 2023.

## **4.6 Ceará**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

## **4.7 Espírito Santo**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

## **4.8 Goiás e DF**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

## **4.9 Maranhão**

- Destaques:
  - LT 230 kV Caxias II - Teresina II C1, CS, com 92 km; --- energização: 2 Sem 2030
- Investimentos Previstos: R\$ 21.268.000,00
- Benefícios das obras: O reforço indicado irá propiciar o aumento da capacidade de exportação de energia proveniente das regiões do Piauí e Maranhão.
- Fontes: Estudo de Atendimento às Regiões Leste do Estado do Maranhão e Centro-Norte Piauiense - EPE-DEE-RE-078/2023-rev0.

## **4.10 Mato Grosso**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

## **4.11 Mato Grosso do Sul**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

## **4.12 Minas Gerais**

- Destaques:
  - LT 345 kV Jaguará - Araxá 3, C1, 58 km --- energização: 2 Sem 2029
- Investimentos Previstos: R\$ 109.414.440,00

Benefícios das obras: O reforço indicado irá propiciar o aumento da capacidade de exportação de energia proveniente da região do Triângulo Mineiro.

- Fontes: Atendimento à região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba no estado de Minas Gerais - EPE-DEE-RE-008/2023-rev0.

#### **4.13 Pará**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

#### **4.14 Paraíba**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

#### **4.15 Paraná**

- Destaques:
  - LT 525 kV Abdon Batista 2 - Curitiba Oeste, C1, 255 km --- energização: 2 Sem 2029
  - LT 525 kV Abdon Batista 2 - Segredo, C1, 230 km --- energização: 1 Sem 2030
  - LT 525 kV Cascavel Oeste - Segredo, C1, 188 km --- energização: 1 Sem 2030
  - SE 525 kV Curitiba Oeste, 1º e 2º Reator de Barra 525 kV, (6 + 1R) x 50 MVar 1Φ --- energização: 2 Sem 2029
  - SECC LT 525 kV Ponta Grossa - Bateias, C1, na SE Curitiba Oeste, Circuito Simples 525 kV, 6 x 795.0 MCM (TERN), 17 km --- energização: 2 Sem 2029
- Investimentos Previstos: R\$ 2.418.644.630,00
- Benefícios das obras: As obras indicadas permitem o aumento da confiabilidade no atendimento aos estados da região Sul do país.
- Fontes: Reforços para o Sistema Elétrico dos estados Paraná e Santa Catarina - EPE-DEE-NT-014/2023-rev0

#### **4.16 Pernambuco**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

#### **4.17 Piauí**

- Destaques:
  - LT 230 kV Caxias II - Teresina II C1, CS, com 92 km; --- energização: 2 Sem 2030
- Investimentos Previstos: R\$ 21.268.000,00
- Benefícios das obras: O reforço indicado irá propiciar o aumento da capacidade de exportação de energia proveniente das regiões do Piauí e Maranhão.
- Fontes: Estudo de Atendimento às Regiões Leste do Estado do Maranhão e Centro-Norte Piauiense - EPE-DEE-RE-078/2023-rev0.

#### **4.18 Rio de Janeiro**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025

#### **4.19 Rio Grande do Norte**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

#### **4.20 Rio Grande do Sul**

- Destaques:
  - LT 230 kV Caxias - São Sebastião do Caí 2, C1, 43,7 km --- energização: 1 Sem 2030;
  - LT 230 kV Ivoti 2 - São Sebastião do Caí 2, C1, 20,9 km --- energização: 1 Sem 2030;
  - SE 230/138 kV São Sebastião do Caí 2, 1º e 2º ATF 230/138 kV, 2 x 150 MVA 3Φ --- energização: 1 Sem 2030;
  - LT 230 kV Caxias - Scharlau 2, C1 e C2 (CD), 109,6 km --- energização: 1 Sem 2030;
  - SE 230/138 kV Ivoti 2, 1º, 2º e 3º ATF 230/138 kV, 3 x 150 MVA 3Φ --- energização: 1 Sem 2030;
  - SECC LT 230 kV Caxias - Campo Bom, C2 (CD), na SE Ivoti 2, Circuito Duplo 230 kV, 1 x 636.0 MCM (GROSBEAK), 1.1 km --- energização: 1 Sem 2030;

- SECC LT 230 kV Caxias - Campo Bom, C1 (CD), na SE Ivoti 2, Circuito Duplo 230 kV, 1 x 636 MCM (GROSBEAK), 1,1 km --- energização: 1 Sem 2030;
  - SE 230/69 kV Boa Vista do Buricá 2, 1º e 2º TF 230/69 kV, (6+1R) x 33,33 MVA 1Φ --- energização: 2 Sem 2029;
  - SE 525/138 kV Erechim, 1º e 2º ATF 525/138 kV, (6+1R) x 50 MVA 1Φ --- energização: 2 Sem 2029;
  - SECC LT 230 kV Guarita - Santa Rosa, C1 (CD), na SE Boa Vista do Buricá 2, Circuito Duplo 230 kV, 2 x 477 MCM (HAWK), 9,5 km --- energização: 2 Sem 2029;
  - SECC LT 525 kV Itá - Caixas Norte, C1, na SE Erechim, Circuito Duplo 525 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 2 km --- energização: 2 Sem 2029.
- Investimentos Previstos: R\$ 962.694.280,00
  - Benefícios das obras: As obras permitem o pleno atendimento às cargas da região Metropolitana do Rio Grande do Sul, com novos pontos de suprimento para as localidades, atendendo ao crescimento da demanda local.
  - Fontes: Atendimento à Região Noroeste do Rio Grande do Sul - EPE-DEE-NT-014/2023-rev0; Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado do Rio Grande do Sul: Região Metropolitana de Porto Alegre – Volume 2 (Obras Estruturantes) - EPE-DEE-RE-039/2019-rev1.

#### **4.21 Rondônia**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

#### **4.22 Roraima**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

#### **4.23 Santa Catarina**

- Destaques:
  - LT 525 kV Abdon Batista 2 - Curitiba Oeste, C1, 255 km --- energização: 2 Sem 2029
  - LT 525 kV Abdon Batista - Abdon Batista 2, C1 e C2 (CD), 9,34 km --- energização: 1 Sem 2030

- LT 525 kV Abdon Batista 2 - Segredo, C1, 230 km --- energização: 1 Sem 2030
- SE 525 kV Abdon Batista 2, 1º e 2º Reator de Barra 525 kV, (6+1R) x 50 Mvar 1Φ --- energização: 1 Sem 2030
- Investimentos Previstos: R\$ 1.896.077.970,00
- Benefícios das obras: As obras indicadas permitem o aumento da confiabilidade no atendimento aos estados da região Sul do país.
- Fontes: Reforços para o Sistema Elétrico dos estados Paraná e Santa Catarina - EPE-DEE-NT-014/2023-rev0.

#### **4.24 São Paulo**

- Destaques:
  - LT 345 kV Miguel Reale - Centro-CTR, C1 e C2 (CD), 5 km --- energização: 1 Sem 2030;
  - LT 230 kV Itararé II - Avaré Nova, C1, 145 km --- energização: 2 Sem 2029.
- Investimentos Previstos: R\$ 397.642.620,00
- As novas subestações irão irá viabilizar a conexão de novas cargas no sistema da região de São Paulo.
- Fontes: Reforço do Sistema da Região Central da Cidade de São Paulo - EPE-DEE-RE-006/2024-rev0, Estudo de Atendimento à Região de Capão Bonito - EPE-DEE-RE-050/2017-rev0.

#### **4.25 Sergipe**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

#### **4.26 Tocantins**

- Até o momento não há novas obras a serem licitadas no leilão de 002/2024 ou nos leilões de 2025.

## 5 O QUE ESPERAR DAS PRÓXIMAS EDIÇÕES DO PET/PELP

Conforme destacado no Capítulo 2, esta edição do PET/PELP abrange apenas as obras de estudos concluídos até maio de 2024 e que ainda não foram autorizadas ou licitadas, já computando os resultados do Leilão de Transmissão 001/2024 (março/2024).

Dessa forma, o documento não abrange expansões recomendadas em estudos emitidos após essa data nem expansões que estão sendo planejadas em estudos em andamento, as quais serão oportunamente refletidas nas próximas edições do documento.

Para uma rápida referência, apresenta-se a seguir a relação de estudos de planejamento recentemente emitidos ou em andamento que, em conjunto com estudos complementares a serem oportunamente identificados para a realização em 2024, alimentarão as próximas edições do PET/PELP.

Região	Estudo	Situação
Interligações	Estudo de expansão das interligações regionais – Parte III - Expansão da Capacidade de exportação da região Nordeste	Em Andamento
N	Solução estrutural para atendimento a Roraima e Amazonas: Parte I - Região Metropolitana de Manaus	Em Andamento
N	Solução estrutural para atendimento a Roraima e Amazonas: Parte II - Região de Boa Vista	A iniciar
N	Análise Subrogação CCC Amazonas e Pará - Complementação	Em Andamento
NE	Avaliação da substituição de unidades transformadoras 230/138 kV da SE Mirueira por fim de vida útil (PE)	Em Andamento
NE	Estudo de Atendimento ao extremo Sul da Bahia e às regiões de Brumado e Ibicoara	Em Andamento
NE	Estudo de Atendimento aos sertões de Pernambuco e da Paraíba	A iniciar
NE	Solução para problema de tensão na região de Arapiraca e Penedo	A iniciar
NE	Avaliação do controle de tensão e condições de atendimento à região de Salvador	A iniciar
NE	Estudo prospectivo para inserção de cargas de hidrogênio na região Nordeste	A iniciar
CO	Atendimento ao mercado da região de Niquelândia, Barro Alto e Águas Lindas (GO)	Em Andamento
CO	Ampliação da capacidade de transmissão dos sistemas Acre, Rondônia e Mato Grosso	Em Andamento
CO	Atendimento às Cargas das Localidades de Feijó e Cruzeiro do Sul	Em Andamento
CO	Estudo de atendimento à região de Porto Velho (RO)	Em Andamento
CO	Estudo de atendimento à região de Goiânia (GO)	Em Andamento
SE	Atendimento à Grande Vitória - Esgotamento da malha 345kV e radialização do sistema 138kV	Em Andamento
SE	Desempenho da malha 345kV da Região Metropolitana de Belo Horizonte e Zona da Mata	Em Andamento

SE	Soluções para contornar os elevados níveis de curto-circuito na área do Rio de Janeiro (RJ) - Parte 2	A Iniciar
SE	Estudo de Atendimento às Regiões da Baía da Ilha Grande, Itaguaí e Zona Oeste do Rio de Janeiro	A Iniciar
SE	Estudo de Modularização das Unidades Transformadoras da SE Mesquita	A Iniciar
SE	Estudo de Atendimento à Região de Imbariê	A Iniciar
SP	Estudo de Atendimento Elétrico à região de Sorocaba e Indaiatuba (Parte I)	Em Andamento
SP	Reforços no Sistema DIT do Estado de São Paulo (Parte II)	Em Andamento
SP	Reforço do sistema da região central da cidade de São Paulo (Parte II)	Em Andamento
SP	Atendimento à regional Leste da Energisa-SP	Em Andamento
SP	Estudo de Atendimento Elétrico à região de Sorocaba e Indaiatuba (Parte II)	A Iniciar
SP	Atendimento à região de Campinas, Bom Jardim e Itatiba (Parte II)	A Iniciar
S	Estudo prospectivo do potencial de geração no RS e atendimento à região sul do estado	Em Andamento
S	Atendimento à região Noroeste do Paraná	A Iniciar

Obs.: O estágio de desenvolvimento dos estudos em andamento e futuros pode ser acompanhado, com atualizações trimestrais, a partir desse [LINK](#).

## 6 EQUIPE TÉCNICA

---

Armando Leite Fernandes; Bruno Cesar Mota Maçada; Bruno Scarpa Alves da Silveira; Daniel José Tavares de Souza; Davi Jose Alvarez Magalhaes; Dourival de Souza Carvalho Junior; Fabiano Schmidt; Fabio de Almeida Rocha; Igor Chaves; Jean Carlo Morassi; João Alves da Silva Neto; João Mauricio Caruso; Lucas Simões de Oliveira; Luiz Felipe Froede Lorentz; Marcelo Lourenco Pires; Marcelo Luiz de Carvalho Moura Moreira; Marcelo Willian Henriques Szrajbman; Marcos Vinícius Gonçalves da Silva Farinha; Maria de Fátima de Carvalho Gama; Miguel Ferraz Modesto Sampaio Pinto; Paulo Fernando de Matos Araujo; Priscilla de Castro Guarini; Rafael de Carvalho Caetano; Rafael Theodoro Alves e Mello; Rodrigo Ribeiro Ferreira; Rodrigo Rodrigues Cabral; Thais Pacheco Teixeira; Thiago Dourado Martins; Tiago Campos Rizzotto; Tiago Veiga Madureira; Vanessa Penteado Stephan; Vinicius Ferreira Martins.

## 7 REFERÊNCIAS

---

1. EPE-DEE-NT-003/2024-rev0 - Estudo de Atendimento à Região Noroeste do Paraná, de maio de 2024
2. EPE-DEE-RE-006/2024-rev0 - Reforço do Sistema da Região Central da Cidade de São Paulo - Parte 1, de fevereiro de 2024
3. EPE-DEE-NT-002/2024-rev0 - PARECER TECNICO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇO ANCILAR - UHE XINGÓ, de janeiro de 2024
4. EPE-DEE-RE-078/2023-rev0 - Estudo de Atendimento às Regiões Leste do Estado do Maranhão e Centro-Norte Piauiense, de dezembro de 2023
5. EPE-DEE-RE-38/2023-rev0 - Atendimento à Região Noroeste do Rio Grande do Sul, de julho de 2023
6. EPE-DEE-RE-043/2023-rev0 - Estudo de atendimento à região de Barra (Vale do São Francisco), de julho de 2023
7. EPE-DEE-RE-39/2023-rev0 - Estudo de Atendimento à Região Continental da Grande Florianópolis, de junho de 2023
8. EPE-DEE-NT-29/2023-rev0 - Ampliação da SE Campinas 345/138 kV, de maio de 2023
9. EPE-DEE-RE-008/2023-rev0 - Atendimento à região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba no estado de Minas Gerais, de abril de 2023
10. EPE-DEE-NT-014/2023-rev0 - Reforços para o Sistema Elétrico dos estados Paraná e Santa Catarina, de março de 2023
11. EPE-DEE-NT-062/2023-rev0 - Estudo de Fronteiras do Estado de Rondônia - Ariquemes, Vilhena, Jaru e Nova Mutum, de fevereiro de 2023
12. EPE-DEE-RE-031/2018-rev1 - Estudo de Atendimento às Cargas da SE Milagres, de fevereiro de 2023
13. EPE-DEE-RE-015/2022-rev1 - Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste – Volume 3: Área Leste, de janeiro de 2023
14. EPE-DEE-RE-018/2022-rev3 - Estudo de Expansão das Interligações Regionais – Parte II: Expansão da Capacidade de Exportação da Região Norte/Nordeste, de janeiro de 2023
15. EPE-DEE-RE-107/2022-rev0 - Modularização da Subestação 345/289/138/13,8 kV Três Marias, de dezembro de 2022
16. EPE-DEE-NT-093/2022-rev - Substituição dos transformadores 230/138 kV e adequação do barramento 230 kV da Subestação Campo Mourão – PR e Substituição dos transformadores 138/69, de dezembro de 2022
17. EPE-DEE-RE-104/2022-rev0 - Atendimento à Região de Jaú, de dezembro de 2022
18. EPE-DEE-NT-075/2022-rev0 - Modularização das Unidades Transformadoras 138/13,8 kV da SE Angra, de setembro de 2022
19. EPE-DEE-NT-080/2022-rev0 - Avaliação do desempenho da SE Luziânia frente à conexão de novos projetos de geração, de setembro de 2022
20. EPE-DEE-NT-052/2022-rev0 - Atendimento à região central do estado de Minas Gerais – SEs: Neves 1, Taquaril, Ouro Preto 2, Conselheiro Lafaiete e São Gonçalo do Pará, de agosto de 2022

21. EPE-DEE-RE-148/2021-rev3 - Estudo de Escoamento de Geração na Região Nordeste - Volume 1: Área Sul, de agosto de 2022
22. EPE-DEE-RE-058/2022-rev0 - Substituição dos autotransformadores 230/138 kV e adequação do barramento 138 kV da Subestação Anastácio - MS, de julho de 2022
23. EPE-DEE-RE-043/2022-rev0 - Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado do Paraná: Regiões Oeste e Sudoeste, de junho de 2022
24. EPE-DEE-NT-116/2021-rev0 - Estudo de Reforços Estruturais para a Região Leste de Rondônia, de novembro de 2021
25. EPE-DEE-RE-064/2020-rev1 - Expansão da Capacidade de Transmissão da Região Norte de Minas Gerais, de setembro de 2021
26. EPE-DEE-RE-024/2021-rev0 - Estudo de Atendimento às Cargas da Subestação Itabaiana, de junho de 2021
27. EPE-DEE-RE-022/2021-rev0 - Estudo de Suprimento às Regiões de Açailândia, Buriticupu, Vitorino Freire (MA) e Dom Eliseu (PA), de abril de 2021
28. EPE-DEE-RE-076/2020-rev0 - Estudo de Atendimento à Região Norte de Goiás, de novembro de 2020
29. EPE-DEE-RE-068/2020-rev0 - Atendimento às Regiões Sul e Extremo Sul de Santa Catarina, de novembro de 2020
30. EPE-DEE-RE-026/2020-rev0 - Estudo de Atendimento à Região de Barreiras, de setembro de 2020
31. EPE-DEE-RE-034/2020-rev1 - Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado do Paraná: Região Metropolitana de Curitiba e Litoral - Volume 2 (Obras Estruturantes), de junho de 2020
32. EPE-DEE-NT-053/2020-rev0 - Atendimento ao Regional Leste da Área de Concessão da Energisa Sul-Sudeste, de junho de 2020
33. EPE-DEE-RE-090/2018-rev02 - Estudo para Atendimento à Região Metropolitana de Fortaleza - Horizonte 2033, de outubro de 2019
34. EPE-DEE-RE-075/2019-rev1 - Reavaliação do Atendimento a Cuiabá, de outubro de 2019
35. EPE-DEE-RE-073/2019-rev0 - Atendimento a Niterói Magé e São Gonçalo, de outubro de 2019
36. EPE-DEE-RE-068/2018-rev2 - Avaliação do Atendimento às Cargas da Subestação Pirajá, de junho de 2019
37. EPE-DEE-RE-039/2019-rev1 - Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado do Rio Grande do Sul: Região Metropolitana de Porto Alegre - Volume 2 (Obras Estruturantes), de maio de 2019
38. EPE-DEE-RE-005/2018-rev1 - Estudo de Suprimento à Região de Novo Progresso, de abril de 2019
39. EPE-DEE-RE-88/2018-rev0 - Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado do Rio Grande do Sul: Região Metropolitana de Porto Alegre - Volume 1 (Obras Recomendadas para o Curto Prazo), de outubro de 2018
40. EPE-DEE-RE-74/2018-rev0 - Estudo de Atendimento à Região Oeste da Bahia, de outubro de 2018

41. EPE-DEE-RE-071/2018-rev0 - Estudo de Atendimento ao Extremo Sul da Bahia, de setembro de 2018
42. EPE-DEE-RE-029/2018-rev1 - Expansão do sistema de transmissão para escoamento do potencial termelétrico dos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, de julho de 2018
43. EPE-DEE-RE-048/2018-rev0 - Estudo de Atendimento à região Nordeste de Goiás, de julho de 2018
44. EPE-DEE-RE-006/2018-rev0 - Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado do Paraná: Região Metropolitana de Curitiba e Litoral – Volume 1 (Obras Recomendadas para o Curto Prazo), de fevereiro de 2018
45. EPE-DEE-RE-132/2015-rev2 - Estudo de Atendimento ao Estado de Santa Catarina: Regiões Norte e Vale do Itajaí, de janeiro de 2018
46. EPE-DEE-RE-056/2017-rev0 - Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado do Rio Grande do Sul: Região Serrana, de setembro de 2017
47. EPE-DEE-DEA-RE-9/2013-rev1 - Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado de Santa Catarina: Regiões Sul e Extremo Sul, de setembro de 2017
48. EPE-DEE-RE-147/2014-rev4 - Estudo para Escoamento do Potencial Eólico da Área Leste da Região Nordeste, de setembro de 2017
49. EPE-DEE-RE-49/2017-rev0 - Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado de Santa Catarina: Região Oeste, de agosto de 2017
50. EPE-DEE-RE-050/2017-rev0 - Estudo de Atendimento à Região de Capão Bonito, de agosto de 2017
51. EPE-DEE-RE-043/2017-rev0 - Estudo de Atendimento à Região de Inhumas, de agosto de 2017
52. EPE-DEE-RE-021/2015-rev0 - Estudo para Escoamento do Potencial Eólico dos Estados do Maranhão, Piauí e Ceará, de junho de 2017
53. EPE-DEE-RE-133/2015-rev2 - Estudo de Atendimento ao Estado do Paraná: Região Centro-sul, de maio de 2017
54. EPE-DEE-RE-7/2017-rev1 - Integração de Humaitá ao SIN e Reavaliação do Atendimento a Porto Velho, de março de 2017
55. EPE-DEE-RE-006/2017-rev0 - Estudo de Atendimento ao Estado de Goiás, de fevereiro de 2017
56. EPE-DEE-RE-099/2016-rev1 - Estudo de Atendimento à Região Metropolitana de João Pessoa, de dezembro de 2016
57. EPE-DEE-PT-103/2016-rev0 - Estudo de Conexão das PCHs do Rio Corumbá, de dezembro de 2016
58. EPE-DEE-RE-67/2016-rev0 - Estudo de Atendimento à Região do Vale do Paraíba, de julho de 2016
59. EPE-DEE-RE-6/2016-rev0 - Estudo para Escoamento de Geração na Área Sul da Região Nordeste, de junho de 2016
60. EPE-DEE-RE-69/2015-rev1 - Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado do Mato Grosso do Sul, de abril de 2016
61. EPE-DEE-RE-86/2014-rev2 - Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado de Santa Catarina: Região de Florianópolis, de abril de 2016

62. EPE-DEE-RE-139/2015-rev0 - Estudo de Atendimento às Cargas da SE Funil e Extremo Sul da Bahia, de dezembro de 2015
63. EPE-DEE-RE-105/2015-rev0 - Estudo de Suprimento à Região Metropolitana de Manaus, de agosto de 2015
64. EPE-DEE-NT-85/2015-rev2015 - Diagnóstico da Transformação 345/88 kV da SE Norte, de abril de 2015
65. EPE-DEE-RE-32/2015-rev0 - Estudo de Atendimento Elétrico ao Estado do Paraná: Regiões Norte e Noroeste, de fevereiro de 2015
66. EPE-DEE-RE-22/2015-rev0 - Estudo de Suprimento à Região Metropolitana de São Luís, de fevereiro de 2015
67. EPE-DEE-RE-8/2014-rev2 - Estudo de Atendimento a Região Sul da Bahia, de janeiro de 2015
68. EPE-DEE-DEA-1/2013-rev1 - Suprimento às Regiões Metropolitana de Belém e Nordeste do Pará, de novembro de 2014
69. EPE-DEE-DEA-RE-6/2014-rev3 - Estudo Prospectivo para Avaliação da Integração do Potencial Eólico do Estado do Rio Grande do Sul, de setembro de 2014
70. EPE-DEE-RE-61/2014-rev1 - Estudo de Suprimento à Região de Santana do Araguaia, de setembro de 2014
71. EPE-DEE-DEA-5/2013-rev1 - Reavaliação do Estudo de Suprimento às Cargas das Margens Direita e Esquerda do Rio Amazonas e Tramo Oeste, de março de 2014
72. EPE-DEE-DEA-3/2013-rev2 - Estudo de Suprimento à Palmas, de março de 2014
73. EPE-DEE-RE-15/2014-rev0 - Reforços para suprimento à SE Bandeirantes 345 kV, de janeiro de 2014
74. EPE-DEE-DEA-1/2014-rev0 - Estudo para Escoamento do Potencial Eólico da Região Central da Bahia, de janeiro de 2014
75. EPE-DEE-RE-137/2013-rev0 - Estudo de Atendimento aos Estados de Sergipe e Alagoas, de janeiro de 2014
76. EPE-DEE-RE-136/2013-rev0 - Estudo de Atendimento ao Agreste de Pernambuco, de dezembro de 2013
77. EPE-DEE-RE-19/2013-rev1 - Estudo de Atendimento Elétrico às Regiões Nordeste do Tocantins e Sul do Maranhão, de setembro de 2013
78. EPE-DEE-RE-77/2013-rev0 - Estudo de atendimento às regiões de Mairiporã, Santo Ângelo e Bragança Paulista, de agosto de 2013
79. EPE-DEE-RE-45/2013-rev0 - Estudo Para a Avaliação das Interligações em Tensão de Distribuição entre os Estados de São Paulo e Paraná – Região Norte Pioneiro, de junho de 2013
80. EPE-DEE-RE-58/2011-rev3 - Análise da Expansão da Interligação entre as Regiões Sul e Sudeste/Centro-Oeste, de janeiro de 2013
81. EPE-DEE-RE-41/2012-rev1 - Estudo de Suprimento às Cargas das Regiões de Paragominas e Tomé Açu 2015-2029, de janeiro de 2013
82. EPE-DEE-RE-124/2012-rev1 - Reavaliação do estudo de atendimento à região nordeste da CPFL Paulista, de dezembro de 2012
83. EPE-DEE-RE-112/2011-rev1 - Estudo de Suprimento a Região Sul do Piauí 2015 - 2028, de outubro de 2012

84. EPE-DEE-RE-53/2012-rev0 - Estudo de Suprimento a Região Nordeste do Maranhão e Noroeste do Piauí 2015-2028, de junho de 2012
85. EPE-DEE-RE-69/2011-rev0 - Estudo de Suprimento Elétrico ao Estado do Rio Grande do Sul - Região Oeste, de outubro de 2011
86. EPE-DEE-RE-78/2009-rev2 - Estudos de Suprimento a Região Metropolitana de Maceió, de agosto de 2011
87. EPE-DEE-RE-47/2011-rev2 - Estudo da Interligação Boa Vista - Manaus, de maio de 2011
88. EPE-DEE-RE-2/2011-rev0 - Estudo da Região de Piracicaba, de janeiro de 2011
89. EPE-DEE-RE-70/2010-rev1 - Estudo de Suprimento Elétrico ao Estado do Rio Grande do Sul - Região Sul, de outubro de 2010
90. EPE-DEE-RE-33/2009-rev1 - Estudos para o Atendimento à Região Metropolitana de Teresina, Incluindo as Cargas de Piripiri, Caxias e Timón, de junho de 2010
91. EPE-DEE-RE-29/2009-rev0 - Atendimento Elétrico ao Estado do Rio Grande do Sul Região Metropolitana de Porto Alegre, de junho de 2009
92. EPE-DEE-RE-133/2006-rev0 - Atendimento Elétrico ao Estado do Rio Grande do Sul- Regiões Guaíba-Camaquã e Sul Integração das UTEs à Carvão, de outubro de 2006
93. EPE-DEE-RE-3/2006-rev1 - Atendimento Elétrico ao Estado do Rio Grande do Sul Regiões Central e Oeste, de setembro de 2006
94. Informe Técnico EPE-DEE-IT-045/2024 - Atualização dos Parâmetros Econômicos de Referência para os Estudos de Expansão da Transmissão do Ciclo de Planejamento 2024.

## 8 ANEXO – COMPARAÇÃO COM O PET/PELP ANTERIOR

Neste anexo, são elencadas as principais atualizações que esta edição do PET/PELP apresenta em relação ao documento PET/PELP Ciclo 2024 – 1º Semestre, assim como as justificativas associadas, quando cabível.

### 8.1 Empreendimentos Excluídos

Nome do Empreendimento	Itens de Obra	Justificativa
<b>SE 230/138 kV Formosa do Rio Preto</b>	1° e 2° ATF 230/138 kV, (6+1R) x 50 MVA 1Φ Compensador Síncrono 230 kV, 1 x (-48/+80) Mvar 1° Capacitor em Derivação 230 kV, 1 x 30 Mvar 3Φ 1° Reator de Barra 230 kV, 1 x 30 Mvar 3Φ IB (Interligação de Barras) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT IB (Interligação de Barras) 138 kV, Arranjo BPT CC (Conexão de Compensador) 230 kV, Arranjo BD4 CCD (Conexão de Capacitor Derivação) 230 kV, Arranjo BD4 CRB (Conexão de Reator de Barra) 230 kV, Arranjo BD4 EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 EL (Entrada de Linha) 138 kV, Arranjo BPT MIG (Terreno Rural) MIM - 230 kV MIM - 138 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 230/69 kV Pilões III</b>	1° e 2° TF 230/69 kV, 2 x 150 MVA 3Φ Transformador de Aterramento 69 kV, 1 x 10 MVA IB (Interligação de Barras) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 IB (Interligação de Barras) 69 kV, Arranjo BPT CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT CTA (Conexão de Transformador de Aterramento) 69 kV EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 EL (Entrada de Linha) 69 kV, Arranjo BPT MIG (Terreno Rural) MIM - 230 kV MIM - 69 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV Ceará Mirim II</b>	2° Reator de Barra 500 kV, (3+1R) x 50 Mvar 1Φ CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV Crateús</b>	1° e 2° Reator de Barra 500 kV, (6+1R) x 50 Mvar 1Φ Compensador Síncrono 69 kV, 1 x (-200/+300) Mvar IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM CC (Conexão de Compensador) 500 kV, Arranjo DJM EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM CRL (Conex. de Reator de Linha) 500 kV, Arranjo DJM MIG (Terreno Rural) MIM - 500 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV Teresina IV</b>	1° e 2° Reator de Barra 500 kV, 6 x 50 Mvar 1Φ (remanejados das LTs 500 kV Teresina II - Tianguá II C1 e C2, terminal Teresina II) IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM CRL (Conex. de Reator de Linha) 500 kV, Arranjo DJM MIG (Terreno Urbano) MIM - 500 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500/230 kV Morada Nova</b>	1° Reator de Barra 500 kV, 3 x 50 Mvar 1Φ (remanejado da LT 500 kV Açú III - Quixadá, terminal Quixadá) 1 Reator de Barra 500 kV, 1 x 50 Mvar 1Φ (reserva) 1° e 2° ATF 500/230 kV, (6 + 1R) x 300 MVA 1Φ CT (Conexão de Transformador) 500 kV, Arranjo DJM CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM	Empreendimento foi outorgado

	<p>IB (Interligação de Barras) 230 kV, Arranjo BD4  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM  EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4  MIG (Terreno Rural)  MIM - 500 kV  MIM - 230 kV</p>	
<b>SE 500 kV Pacatuba</b>	<p>2º Reator de Barra 500 kV, 3 x 50 Mvar 1Φ (remanejado da LT 500 kV Quixadá - Fortaleza II, terminal Fortaleza II)  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  MIM - 500 kV</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV São João do Piauí II</b>	<p>1º e 2º Reator de Barra 500 kV, (6+1R) x 50 Mvar 1Φ  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM  CRL (Conex. de Reator de Linha) 500 kV, Arranjo DJM  MIG (Terreno Rural)  MIM - 500 kV</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500/230 kV Boa Esperança</b>	<p>1º ATF 500/230 kV, (3+1R) x 150 MVA 1Φ</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 230/138 kV Chapecoense</b>	<p>1º e 2º ATF 230/138 kV, 2 x 150 MVA 3Φ  CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4  CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT  IB (Interligação de Barras) 230 kV, Arranjo BD4  IB (Interligação de Barras) 138 kV, Arranjo BPT  EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4  EL (Entrada de Linha) 138 kV, Arranjo BPT  CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4  CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT  MIG (Terreno Urbano)  MIM - 230 kV  MIM - 138 kV</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 230/138 kV Anastácio</b>	<p>1º e 2º ATF 230/138 kV, 2 x 100 MVA 3Φ  IB (Interligação de Barras) 138 kV, Arranjo BD4  CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BD4  EL (Entrada de Linha) 138 kV, Arranjo BD4  MIG (Terreno Rural)  MIM - 138 kV</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV Juazeiro III</b>	<p>2º Reator de Barra 500 kV, 3 x 50 MVar 1Φ  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  MIM - 500 kV</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500/345 kV GNA</b>	<p>1º ATF 500/345 kV, (3+1R) x 500 MVA 1Φ  CT (Conexão de Transformador) 500 kV, Arranjo DJM  CT (Conexão de Transformador) 345 kV, Arranjo DJM  IB (Interligação de Barras) 345 kV, Arranjo DJM  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  MIM - 345 kV  MIM - 500 kV  MIG-A</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 230/138 kV GV Brasil</b>	<p>1º, 2º e 3º ATF 230/138 kV, (9+1R) x 100 MVA 1Φ  CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4  CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT  IB (Interligação de Barras) 230 kV, Arranjo BD4  IB (Interligação de Barras) 138 kV, Arranjo BPT  MIM - 138 kV  MIM - 230 kV  MIG-A</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 345/138/69 kV Conselheiro Lafaiete</b>	<p>1º Capacitor em Derivação 138 kV, 1 x 32 Mvar 3Φ  CCD (Conexão de Capacitor Derivação) 138 kV, Arranjo BPT  CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT</p>	Empreendimento pertencente à rede de distribuição
<b>SE 230/138 kV Campo Mourão</b>	<p>1º e 2º ATF 230/138 kV, 2 x 225 MVA 3Φ  Recapacitação do barramento 230 kV  CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4  CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT</p>	Empreendimento foi outorgado

	MIM - 230 kV MIM - 138 kV	
<b>SE 345/138 kV Monte Alegre de Minas 2</b>	3° e 4° ATF 345/138 kV, 6 x 66,6 MVA 1Φ CT (Conexão de Transformador) 345 kV, Arranjo DJM CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT IB (Interligação de Barras) 345 kV, Arranjo DJM EL (Entrada de Linha) 138 kV, Arranjo BPT EL (Entrada de Linha) 345 kV, Arranjo DJM CRB (Conexão de Reator de Barra) 345 kV, Arranjo DJM	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 345/138 kV Uberlândia 10</b>	2° ATF 345/138 kV, 3 x 100 MVA 1Φ CT (Conexão de Transformador) 345 kV, Arranjo DJM CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT EL (Entrada de Linha) 345 kV, Arranjo DJM CT (Conexão de Transformador) 345 kV, Arranjo DJM CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT CRB (Conexão de Reator de Barra) 345 kV, Arranjo DJM IB (Interligação de Barras) 345 kV, Arranjo DJM IB (Interligação de Barras) 345 kV, Arranjo DJM MIM - 138 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 230/69 kV Zebu</b>	4° TF 230/69 kV, 1 x 100 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIM - 69 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 230/138/69 kV Jaru</b>	CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 138 kV MIM - 69 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 230/69 kV Vilhena</b>	3° TF 230/69 kV, 1 x 60 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIM - 69 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 230/69 kV Arapiraca III</b>	3° TF 230/69 kV, 1 x 100 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 69 kV MIM - 230 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500/138 kV Cachoeira Paulista</b>	1º ATF 500/138 kV, (3 + 1R) x 83 MVA 1Φ 2º ATF 500/138 kV, 3 x 83 MVA 1Φ	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV Angelim II</b>	2º Reator de Barra 500 kV, 3 x 50 MVar 1Φ CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 230/69 kV Caxias II</b>	1º Capacitor em Derivação 230 kV, 1 x 20 Mvar 3Φ CCD (Conexão de Capacitor Derivação) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	Essa obra perdeu sua efetividade frente a outras expansões recomendadas
<b>SE 230/69 kV Itabaiana</b>	1° e 2° TF 230/69 kV, 2 x 150 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BPT CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIM - 69 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 230/138 kV Bom Nome</b>	4° TF 230/138 kV, 1 x 100 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV MIM - 138 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 138 kV Itapeva</b>	1º Capacitor em Derivação 138 kV, 1 x 30 Mvar 3Φ CCD (Conexão de Capacitor Derivação) 138 kV, Arranjo BD4 MIM - 138 kV	Empreendimento pertencente à rede de distribuição

<b>SE 230/138/69 kV Ji-Paraná</b>	<p>1° e 2° TF 230/69 kV, 2 x 100 MVA 3Φ  Ampliação Barramento 69 kV  CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4  CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT  CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4  CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT  CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4  CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT  MIM - 230 kV  MIM - 69 kV</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 138/69/13.8 kV Santa Maria 1</b>	<p>1° TF 138/69 kV, 1 x 50 MVA 3Φ  1° TF 138/13,8 kV, 1 x 25 MVA 3Φ  CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT  CT (Conexão de Transformador) 13,8 kV, Arranjo BS  MIM - 138 kV  MIM - 13,8 kV</p>	Empreendimento pertencente à rede de distribuição
<b>SE 500 kV São João do Paraíso</b>	<p>1° e 2° Reator de Barra 500 kV, (6+1R) x 50 Mvar 1Φ  3° Reator de Barra 500 kV, 3 x 50 Mvar 1Φ  Compensador Síncrono 230 kV, 1 x (-200/+300) Mvar  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  CC (Conexão de Compensador) 500 kV, Arranjo DJM  EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM  CRL (Conex. de Reator de Linha) 500 kV, Arranjo DJM  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  MIG (Terreno Rural)  MIM - 500 kV  MIM - 500 kV</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV Ourolândia II</b>	<p>3° Reator de Barra 500 kV, (3+1R) x 50 Mvar 1Φ  4° Reator de Barra 500 kV, 3 x 50 Mvar 1Φ  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  MIM - 500 kV</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV Jussiapé</b>	<p>1° Reator de Barra 500 kV, (3+1R) x 50 Mvar 1Φ  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  MIG (Terreno Rural)  MIM - 500 kV</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV Ibicoara</b>	<p>Transf. do reator da LT 500 kV Igaporã III - Ibicoara para barra da SE Ibicoara  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV Capelinha 3</b>	<p>3° e 4° Reator de Barra 500 kV, 6 x 60 Mvar 1Φ  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  MIM - 500 kV</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV Padre Paraíso 2</b>	<p>3° Reator de Barra 500 kV, 3 x 50 Mvar 1Φ  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM  MIM - 500 kV</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500 kV Mutum</b>	<p>3° Reator de Barra 500 kV, 3 x 33,3 Mvar 1Φ  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500/230 kV Bom Nome II</b>	<p>1° e 2° ATF 500/230 kV, (6+1R) x 300 MVA 1Φ  1° e 2° Reator de Barra 500 kV, (6+1R) x 50 Mvar 1Φ  1° e 2° TF 230/138 kV, 2 x 150 MVA 3Φ  CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM  CT (Conexão de Transformador) 500 kV, Arranjo DJM  CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4  CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT  IB (Interligação de Barras) 138 kV, Arranjo BPT  IB (Interligação de Barras) 230 kV, Arranjo BD4  EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM  EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4  EL (Entrada de Linha) 138 kV, Arranjo BPT  MIG (Terreno Rural)</p>	Empreendimento foi outorgado

	MIM - 230 kV MIM - 138 kV	
<b>SE 500/230 kV Zebu III</b>	1° e 2° ATF 500/230 kV, (6+1R) x 300 MVA 1Φ 1° e 2° Reator de Barra 500 kV, (6+1R) x 50 Mvar 1Φ CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM CT (Conexão de Transformador) 500 kV, Arranjo DJM CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 IB (Interligação de Barras) 230 kV, Arranjo BD4 EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM MIG (Terreno Rural) MIM - 500 kV MIM - 230 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 345/138 kV Várzea da Palma</b>	1° e 2° ATF 345/138 kV, (6+1R) x 50 MVA 1Φ	Empreendimento foi outorgado
<b>SE 500/345 kV Adrianópolis</b>	1º ATF 500/345 kV, (3 + 1R) x 300 MVA 1Φ, substituição da unidade 55	Essa obra perdeu sua efetividade frente a outras expansões recomendadas
<b>SE 500/345 kV Adrianópolis</b>	1º ATF 500/345 kV, 3 x 300 MVA 1Φ, substituição da unidade 51	Essa obra perdeu sua efetividade frente a outras expansões recomendadas
<b>SECC LT 230 kV Milagres - Crato II, C1, na SE Abaiara</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 636 MCM (GROSBEAK), 14 km (apenas trecho Crato II - Abaiara) EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	Essa obra perdeu sua efetividade frente a outras expansões recomendadas
<b>SECC LT 138 kV Adrianópolis - Alcântara, C1 (CD), na SE Itambi</b>	Circuito Duplo 138 kV, 1 x 795.0 MCM (TERN), 1 km EL (Entrada de Linha) 138 kV, Arranjo BPT MIM - 138 kV	Essa obra perdeu sua efetividade frente a outras expansões recomendadas
<b>LT 230 kV Inocência - Ilha Solteira 2, C4</b>	Circuito Simples 230 kV, 2 x 954 MCM (RAIL), 79,2 km Reator de Linha Fixo 230 kV, 1 x 10 Mvar 3Φ // SE Inocência EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Inocência EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Ilha Solteira 2 CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Inocência MIM - 230 kV // SE Inocência MIM - 230 kV // SE Ilha Solteira 2	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 230 kV Foz do Chapecó - Xanxerê, C2 (CD), na SE Chapecoense</b>	Circuito Duplo 230 kV, 2 x 636 MCM (GROSBEAK), 3,3 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 230 kV Foz do Chapecó - Xanxerê, C1 (CD), na SE Chapecoense</b>	Circuito Duplo 230 kV, 2 x 636.0 MCM (GROSBEAK), 3.3 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 230 kV Extremoz II - Campina Grande III, C2 (CD), na SE Pilões III</b>	Circuito Duplo 230 kV, 2 x 795 MCM (TERN), 21 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV MIG-A	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 230 kV Bom Nome - Paulo Afonso III, C3, na SE Floresta II</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 954.0 MCM (RAIL), 1 km Circuito Simples 230 kV, 1 x 954.0 MCM (RAIL), 1 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 230 kV Bom Nome - Paulo Afonso III, C3, na SE Tacaratu</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 954.0 MCM (RAIL), 7 km Circuito Simples 230 kV, 1 x 954.0 MCM (RAIL), 7 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 230 kV Floresta II - Paulo Afonso III, C1, na SE Tacaratu</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 954.0 MCM (RAIL), 7 km Circuito Simples 230 kV, 1 x 954.0 MCM (RAIL), 7 km	Empreendimento foi outorgado

<b>SECC LT 500 kV Igaporã III - Ibicoara, C1 e C2 (CS), na SE Jussiape</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 0,5 km EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM MIM - 500 kV MIG-A	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 500 kV Milagres II - Surubim, C1, na SE Bom Nome II</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 636 MCM (GROSBEAK), 2 km Circuito Simples 500 kV, 4 x 636 MCM (GROSBEAK), 2 km EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM MIM - 500 kV MIG-A	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Formosa do Rio Preto - Gilbués II, C1</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 795 MCM (TERN), 212 km Reator de Linha Fixo 230 kV, 1 x 10 Mvar 3Φ // SE Formosa do Rio Preto Reator de Linha Fixo 230 kV, 1 x 5 Mvar 3Φ // SE Gilbués II CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Formosa do Rio Preto CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Gilbués II EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Formosa do Rio Preto EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Gilbués II MIM - 230 kV // SE Formosa do Rio Preto MIM - 230 kV // SE Gilbués II MIG-A // SE Gilbués II	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Formosa do Rio Preto - Dianópolis II, C1</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 795 MCM (TERN), 176 km Reator de Linha Fixo 230 kV, 1 x 10 Mvar 3Φ // SE Formosa do Rio Preto Reator de Linha Fixo 230 kV, 1 x 5 Mvar 3Φ // SE Dianópolis II CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Formosa do Rio Preto CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Dianópolis II EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Formosa do Rio Preto EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Dianópolis II MIM - 230 kV // SE Formosa do Rio Preto MIM - 230 kV // SE Dianópolis II MIG-A // SE Dianópolis II	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Ceará Mirim II - João Pessoa II, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 795.0 MCM (TERN), 190 km EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ceará Mirim II IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ceará Mirim II EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE João Pessoa II MIM - 500 kV // SE Ceará Mirim II MIG-A // SE Ceará Mirim II MIG-A // SE João Pessoa II	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV João Pessoa II - Pau Ferro, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 795.0 MCM (TERN), 78 km EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE João Pessoa II IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE João Pessoa II EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Pau Ferro IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Pau Ferro MIM - 500 kV // SE João Pessoa II MIM - 500 kV // SE Pau Ferro MIG-A // SE Pau Ferro	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Garanhuns II - Messias, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 795.0 MCM (TERN), 87 km EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Garanhuns II IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Garanhuns II EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Messias IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Messias MIM - 500 kV // SE Garanhuns II MIM - 500 kV // SE Messias MIG-A // SE Garanhuns II MIG-A // SE Messias	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Floresta II - Zebu III, C1</b>	Circuito Simples 230 kV, 2 x 795.0 MCM (TERN), 76 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Floresta II EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Zebu III MIM - 230 kV // SE Floresta II MIM - 230 kV // SE Zebu III	Empreendimento foi outorgado

	MIG-A // SE Floresta II MIG-A // SE Zebu III	
<b>LT 230 kV Bom Nome - Bom Nome II, C1</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 1113.0 MCM (BLUEJAY), 7 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Bom Nome EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Bom Nome II MIM - 230 kV // SE Bom Nome MIM - 230 kV // SE Bom Nome II MIG-A // SE Bom Nome	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Bom Nome - Bom Nome II, C2</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 1113.0 MCM (BLUEJAY), 7 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Bom Nome EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Bom Nome II MIM - 230 kV // SE Bom Nome MIM - 230 kV // SE Bom Nome II	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Zebu II - Zebu III, C1</b>	Circuito Simples 230 kV, 2 x 795.0 MCM (TERN), 5 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Zebu II EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Zebu III MIM - 230 kV // SE Zebu II MIM - 230 kV // SE Zebu III MIG-A // SE Zebu II	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Zebu II - Zebu III, C2</b>	Circuito Simples 230 kV, 2 x 795.0 MCM (TERN), 5 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Zebu II EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Zebu III MIM - 230 kV // SE Zebu II MIM - 230 kV // SE Zebu III	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Ourolândia II - Jussiape, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 6 x 900 MCM (RUDDY), 314 km Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 83,3 Mvar 1Φ // SE Ourolândia II Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 83,3 Mvar 1Φ // SE Jussiape EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ourolândia II EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Jussiape IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ourolândia II IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Jussiape CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ourolândia II CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Jussiape MIM - 500 kV // SE Ourolândia II MIM - 500 kV // SE Jussiape MIG-A // SE Ourolândia II MIG-A // SE Jussiape	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Ourolândia II - Jussiape, C2</b>	Circuito Simples 500 kV, 6 x 900 MCM (RUDDY), 314 km Reator de Linha Fixo 500 kV, 3 x 83,3 Mvar 1Φ // SE Ourolândia II Reator de Linha Fixo 500 kV, 3 x 83,3 Mvar 1Φ // SE Jussiape EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ourolândia II EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Jussiape IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Jussiape CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ourolândia II CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Jussiape MIM - 500 kV // SE Jussiape MIG-A // SE Ourolândia II MIG-A // SE Jussiape	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Jussiape - São João do Paraíso, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 6 x 900 MCM (RUDDY), 228 km Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 56,7 Mvar 1Φ // SE Jussiape Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 56,7 Mvar 1Φ // SE São João do Paraíso EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Jussiape EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Paraíso IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Paraíso CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Jussiape CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Paraíso	Empreendimento foi outorgado

	MIM - 500 kV // SE São João do Paraíso MIG-A // SE São João do Paraíso	
<b>LT 500 kV Jussiapé - São João do Paraíso, C2</b>	Circuito Simples 500 kV, 6 x 900 MCM (RUDDY), 228 km Reator de Linha Fixo 500 kV, 3 x 56,7 Mvar 1Φ // SE Jussiapé Reator de Linha Fixo 500 kV, 3 x 56,7 Mvar 1Φ // SE São João do Paraíso EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Jussiapé EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Paraíso IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Paraíso CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Jussiapé CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Paraíso MIM - 500 kV // SE São João do Paraíso MIG-A // SE São João do Paraíso	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV São João do Paraíso - Capelinha 3, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 6 x 795 MCM (TERN), 255 km Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 63,3 Mvar 1Φ // SE São João do Paraíso Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 63,3 Mvar 1Φ // SE Capelinha 3 EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Paraíso EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Capelinha 3 IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Capelinha 3 CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Paraíso CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Capelinha 3 MIM - 500 kV // SE Capelinha 3 MIG-A // SE Capelinha 3	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Capelinha 3 - Itabira 5, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 6 x 795 MCM (TERN), 240 km Reator de Linha Fixo 500 kV, 3 x 60 Mvar 1Φ // SE Capelinha 3 Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 60 Mvar 1Φ // SE Itabira 5 EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Capelinha 3 EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Itabira 5 IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Itabira 5 CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Capelinha 3 CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Itabira 5 MIM - 500 kV // SE Itabira 5 MIG-A // SE Itabira 5	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV São João do Paraíso - Padre Paraíso 2, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 6 x 795 MCM (TERN), 172 km Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 33,3 Mvar 1Φ // SE São João do Paraíso Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 33,3 Mvar 1Φ // SE Padre Paraíso 2 EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Paraíso EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Padre Paraíso 2 CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Paraíso CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Padre Paraíso 2 IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Padre Paraíso 2 MIM - 500 kV // SE Padre Paraíso 2 MIG-A // SE Padre Paraíso 2	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Padre Paraíso 2 - Mutum, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 6 x 795 MCM (TERN), 339 km Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 90 Mvar 1Φ // SE Padre Paraíso 2 Reator de Linha Fixo 500 kV, 3 x 90 Mvar 1Φ // SE Mutum EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Padre Paraíso 2 EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Mutum IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Mutum CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Padre Paraíso 2	Empreendimento foi outorgado

	CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Mutum MIM - 500 kV // SE Mutum MIG-A // SE Mutum	
<b>LT 500 kV Bom Nome II - Campo Formoso II, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 795.0 MCM (TERN), 365 km 1º Reator de Linha Fixo 500 kV, (3 + 1R) x 55 MVar 1Φ // SE Bom Nome II 1º Reator de Linha Fixo 500 kV, (3 + 1R) x 55 MVar 1Φ // SE Campo Formoso II EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Bom Nome II EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Campo Formoso II CRL (Conexão de Reator de Linha Man.) 500 kV, Arranjo DJM // SE Bom Nome II CRL (Conexão de Reator de Linha Man.) 500 kV, Arranjo DJM // SE Campo Formoso II IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Bom Nome II MIM - 500 kV // SE Bom Nome II MIG-A // SE Campo Formoso II	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Zebu III - Olindina, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 795.0 MCM (TERN), 226 km Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 50 Mvar 1Φ // SE Olindina CRL (Conexão de Reator de Linha Man.) 500 kV, Arranjo DJM // SE Olindina EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Zebu III EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Olindina IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Olindina MIM - 500 kV // SE Olindina MIG-A // SE Zebu III	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Bom Nome II - Zebu III, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 795.0 MCM (TERN), 163 km 1º Reator de Linha Fixo 500 kV, 3 x 50 MVar 1Φ // SE Bom Nome II CRL (Conexão de Reator de Linha Man.) 500 kV, Arranjo DJM // SE Bom Nome II EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Bom Nome II EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Zebu III IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Bom Nome II IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Zebu III MIM - 500 kV // SE Bom Nome II MIG - 500 kV // SE Zebu III	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 500 kV Tianguá II - Teresina II, C1 e C2 (CS), na SE Teresina IV</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 2,0 km Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 2,0 km Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 2,0 km Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 2,0 km Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 50 Mvar 1Φ (remanejado da LT Teresina II - Tianguá II C1, terminal Teresina II) Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 50 Mvar 1Φ (remanejado da LT Teresina II - Tianguá II C2, terminal Teresina II) IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM (remanejado de Teresina II) MIM - 500 kV MIG-A	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 230 kV Banabuiú - Russas II, C2, na SE Morada Nova</b>	Circuito Simples 230 kV, 2 x 740,8 MCM (FLINT), 0,9 km Circuito Simples 230 kV, 2 x 740,8 MCM (FLINT), 0,9 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV MIG-A	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 500 kV São João do Piauí - Ribeiro Gonçalves, C1 e C2 (CS), na SE São João do Piauí II</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 3,7 km Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 3,7 km Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 3,7 km Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 3,7 km Reator de Linha Fixo 500 kV, 6 x 60 Mvar 1Φ (remanejados da LT 500 kV São João do Piauí - Ribeiro Gonçalves C1 e C2, terminal São João do Piauí) Reator de Linha Fixo 500 kV, 1 x 60 Mvar 1Φ IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM	Empreendimento foi outorgado

	MIM - 500 kV MIG-A	
<b>SECC LT 230 kV Banabuiú - Milagres, C2, na SE Icó</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 636 MCM (GROSBEAK), 1,7 km Circuito Simples 230 kV, 1 x 636 MCM (GROSBEAK), 1,7 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 230 kV Banabuiú - Milagres, C2, na SE Gameleira</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 636 MCM (GROSBEAK), 0,5 km (apenas trecho Banabuiú - Gameleira) EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 500 kV Quixadá - Açú III, C1, na SE Morada Nova</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 0,5 km Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 0,5 km EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM MIM - 500 kV MIG-A	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 230 kV Banabuiú - Mossoró II, C1 (CD), na SE Alex</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 636 MCM (GROSBEAK), 4,1 km Circuito Simples 230 kV, 1 x 636 MCM (GROSBEAK), 4,1 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 500 kV Quixadá - Fortaleza II, C1, na SE Pacatuba</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 1,2 km Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 1,2 km EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM MIM - 500 kV MIG-A	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 500 kV Pecém II - Fortaleza II, C1, na SE Pacatuba</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 2,1 km Circuito Simples 500 kV, 4 x 954 MCM (RAIL), 2,1 km EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM MIM - 500 kV MIG-A	Empreendimento foi outorgado
<b>SECC LT 230 kV Barreiras II - Rio Grande II, C1, na SE Barreiras</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 650 MCM (ACAR 18/19), 10,5 km Circuito Simples 230 kV, 2 x 795 MCM (TERN), 10,5 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIG-A	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Ibiapina II - Piripiri, C3</b>	Circuito Simples 230 kV, 2 x 954 MCM (RAIL), 86 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BPT // SE Piripiri MIM - 230 kV // SE Piripiri MIG-A // SE Piripiri	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV São João do Piauí II - Ribeiro Gonçalves, C3</b>	Circuito Simples 500 kV, 6 x 795 MCM (TERN), 308 km Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 83,33 Mvar 1Φ // SE São João do Piauí II Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 83,33 Mvar 1Φ // SE Ribeiro Gonçalves CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Piauí II CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ribeiro Gonçalves EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Piauí II IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ribeiro Gonçalves EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ribeiro Gonçalves MIM - 500 kV // SE Ribeiro Gonçalves MIG-A // SE Ribeiro Gonçalves	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Ribeiro Gonçalves - Colinas, C3</b>	Circuito Simples 500 kV, 6 x 795 MCM (TERN), 368 km Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 100 Mvar 1Φ // SE Ribeiro Gonçalves Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 100 Mvar 1Φ // SE Colinas CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ribeiro Gonçalves CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Colinas EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Ribeiro Gonçalves	Empreendimento foi outorgado

	<p>IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Colinas  EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Colinas  MIM - 500 kV // SE Colinas  MIG-A // SE Ribeiro Gonçalves  MIG-A // SE Colinas</p>	
<b>LT 230 kV Araticum - Milagres, C2</b>	<p>Circuito Simples 230 kV, 2 x 795 MCM (TERN), 18 km  EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Araticum  EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BPT // SE Milagres  MIM - 230 kV // SE Araticum  MIM - 230 kV // SE Milagres  MIG-A // SE Milagres</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Gameleira - Milagres, C2 e C3 (CS)</b>	<p>Circuito Simples 230 kV, 2 x 795 MCM (TERN), 5 km  Circuito Simples 230 kV, 2 x 795 MCM (TERN), 5 km  EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Gameleira  MIM - 230 kV // SE Gameleira  MIG-A // SE Gameleira</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Banabuiú - Milagres, C4</b>	<p>Circuito Simples 230 kV, 2 x 795 MCM (TERN), 225,9 km</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Abaiara - Milagres, C2</b>	<p>Circuito Simples 230 kV, 2 x 795.0 MCM (TERN), 15.5 km  EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Abaiara  MIM - 230 kV // SE Abaiara  MIG-A // SE Abaiara</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Ribeiro Gonçalves - Balsas, C2</b>	<p>Circuito Simples 230 kV, 1 x 795 MCM (Drake), 95 km  EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Ribeiro Gonçalves  EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Balsas  MIM - 230 kV // SE Ribeiro Gonçalves  MIM - 230 kV // SE Balsas  MIG-A // SE Ribeiro Gonçalves  MIG-A // SE Balsas</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Quixadá - Crateús, C1</b>	<p>Circuito Simples 500 kV, 6 x 795 MCM (TERN), 205 km  Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 55 Mvar 1Φ // SE Quixadá  Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 55 Mvar 1Φ // SE Quixadá  CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Quixadá  CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Crateús  EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Quixadá  EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Crateús  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Quixadá  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Crateús  MIM - 500 kV // SE Quixadá  MIM - 500 kV // SE Crateús  MIG-A // SE Quixadá</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Crateús - Teresina IV, C1</b>	<p>Circuito Simples 500 kV, 6 x 795 MCM (TERN), 219 km  Reator de Linha Fixo 500 kV, 3 x 55 Mvar 1Φ // SE Crateús  Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 55 Mvar 1Φ // SE Teresina IV  CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Teresina IV  EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Teresina IV  CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Crateús  EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Crateús</p>	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Teresina IV - Graça Aranha, C1</b>	<p>Circuito Simples 500 kV, 6 x 795 MCM (TERN), 216 km  Reator de Linha Fixo 500 kV, 3 x 55 Mvar 1Φ // SE Teresina IV  Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 55 Mvar 1Φ // SE Graça Aranha  CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Graça Aranha  CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Graça Aranha  EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Teresina IV  IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Graça Aranha  EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Graça Aranha  MIM - 500 kV // SE Graça Aranha</p>	Empreendimento foi outorgado

<b>LT 230 kV Banabuiú - Morada Nova, C1</b>	Circuito Simples 230 kV, 2 x 795 MCM (TERN), 55,9 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Morada Nova EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BPT // SE Banabuiú MIM - 230 kV // SE Morada Nova MIM - 230 kV // SE Banabuiú MIG-A // SE Banabuiú	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Morada Nova - Russas II, C1</b>	Circuito Simples 230 kV, 2 x 795.0 MCM (TERN), 58 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Morada Nova EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Russas II MIM - 230 kV // SE Morada Nova MIM - 230 kV // SE Russas II MIG-A // SE Russas II	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Alex - Morada Nova, C1</b>	Circuito Simples 230 kV, 2 x 795 MCM (TERN), 61,7 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Alex EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Morada Nova MIM - 230 kV // SE Alex MIM - 230 kV // SE Morada Nova MIG-A // SE Alex	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Morada Nova - Pacatuba, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 795.0 MCM (TERN), 151 km EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Morada Nova EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Pacatuba MIG-A // SE Pacatuba	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Curral Novo do Piauí II - São João do Piauí II, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 6 x 795 MCM (TERN), 222 km Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 60 Mvar 1Φ // SE Curral Novo do Piauí II Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 60 Mvar 1Φ // SE São João do Piauí II CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Curral Novo do Piauí II CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Piauí II IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Curral Novo do Piauí II IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Piauí II EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Curral Novo do Piauí II EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE São João do Piauí II MIM - 500 kV // SE Curral Novo do Piauí II MIM - 500 kV // SE São João do Piauí II MIG-A // SE Curral Novo do Piauí II	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 500 kV Boa Esperança - Graça Aranha, C1</b>	Circuito Simples 500 kV, 4 x 795.0 MCM (TERN), 182 km Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 23,33 Mvar 1Φ // SE Boa Esperança Reator de Linha Fixo 500 kV, (3+1R) x 23,33 Mvar 1Φ // SE Graça Aranha IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Boa Esperança IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM // SE Graça Aranha EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Boa Esperança EL (Entrada de Linha) 500 kV, Arranjo DJM // SE Graça Aranha CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Boa Esperança CRL (Conexão de Reator de Linha Fixo) 500 kV, Arranjo DJM // SE Graça Aranha MIM - 500 kV // SE Boa Esperança MIM - 500 kV // SE Graça Aranha MIG-A // SE Boa Esperança	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Itararé II - Capão Bonito, C1</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 636 MCM (GROSBEAK), 112 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Itararé II EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Capão Bonito MIM - 230 kV // SE Itararé II MIM - 230 kV // SE Capão Bonito	Empreendimento foi outorgado
<b>LT 230 kV Chapada III - Crato II, C1</b>	Circuito Simples 230 kV, 1 x 954.0 MCM (RAIL), 168 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Chapada III EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Crato II MIM - 230 kV // SE Crato II MIM - 230 kV // SE Chapada III MIG-A // SE Crato II MIG-A // SE Chapada III	Empreendimento foi outorgado

## 8.2 Empreendimentos Incluídos

Nome do Empreendimento	Itens de Obra	Justificativa
SE 230/138 kV Maringá	IB (Interligação de Barras) 230 kV, Arranjo BPT	Obras complementares do estudo Estudo de Atendimento à Região Noroeste do Paraná
SE 230/138 kV Maringá	4º ATF 230/138 kV, 1 x 150 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BPT CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIM - 138 kV	Obras complementares do estudo Estudo de Atendimento à Região Noroeste do Paraná
SE 500 kV Xingó	Retrofit unidades de geração para operar como síncronos	Obras complementares do estudo PARECER TECNICO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇO ANCILAR - UHE XINGÓ
SE 345/230 kV Anhanguera	Transformador Defasador Trifásico +- 30º e Reserva	Obras complementares do estudo Reforço do Sistema da Região Central da Cidade de São Paulo - Parte 1
LT 345 kV Miguel Reale - Centro-CTR, C1 e C2 (CD)	Subterrânea 1600mm2 EL (Entrada de Linha) 345 kV, Arranjo BD4 // SE Miguel Reale EL (Entrada de Linha) 345 kV, Arranjo BD4 // SE Centro-CTR	Obras complementares do estudo Reforço do Sistema da Região Central da Cidade de São Paulo - Parte 1
LT 230 kV Teresina - Piripiri, C1	Circuito Simples 230 kV, 1 x 636 MCM (GROSBEAK), 156 km	Obras complementares do estudo Estudo de Atendimento às Regiões Leste do Estado do Maranhão e Centro-Norte Piauiense
LT 230 kV Apucarana - Sarandi, C1	Circuito Simples 230 kV, 1 x 636.0 MCM (GROSBEAK), 41.52 km	Obras complementares do estudo Estudo de Atendimento à Região Noroeste do Paraná
LT 230 kV Maringá - Sarandi, C1 e C2 (CD)	Descomissionamento da LT 230 kV Maringá - Sarandi C1 (circuito existente) Circuito Duplo 230 kV, 2 x Darien (556,5 MCM CAL 6201), 18,18 km (Reconstrução + desmonte da LT existente) EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BPT // SE Maringá EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Sarandi MIM - 230 kV // SE Sarandi MIM - 230 kV // SE Maringá	Obras complementares do estudo Estudo de Atendimento à Região Noroeste do Paraná
LT 230 kV Teresina - Teresina III, C1	Circuito Simples 230 kV, 2 x 795 MCM (TERN), 14 km EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Teresina EL (Entrada de Linha) 230 kV, Arranjo BD4 // SE Teresina III MIM - 230 kV // SE Teresina MIM - 230 kV // SE Teresina III MIG-A // SE Teresina MIG-A // SE Teresina III	Obras complementares do estudo Estudo de Atendimento às Regiões Leste do Estado do Maranhão e Centro-Norte Piauiense

### 8.3 Empreendimentos Modificados

Esta seção foca em empreendimentos que tiveram escopo ou data de necessidade atualizados em relação à edição anterior do PET/PELP, neste caso, refletindo os resultados apresentados no Diagnóstico Regional da Rede Elétrica – PDE 2034, disponível neste [LINK](#).

Busca-se, com isso, evitar sinalizações excessivas baseadas em parâmetros que são atualizados de forma ordinária, como o custo da obra, naturalmente dependente da versão utilizada do Banco de Preços de Referência da ANEEL, e a sua data de tendência, que representa apenas uma referência a ser continuamente acompanhada.

#### a) Modificação de Itens de Obra

Nome do Empreendimento	Itens de Obra	Itens de Obra Anteriores	Justificativa
SE 230/69/13.8 kV Caxias do Sul 5	3º TF 230/13,8 kV, 1 x 50 MVA 3Φ Desmantelamento do Pátio de 69kV CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 13,8 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIM - 13.8 kV	Desmantelamento do Pátio de 69kV	Remoção de itens de obra duplicados

#### b) Modificação de datas de necessidade

Nome do Empreendimento	Itens de Obra	Data de Necessidade	Data de Necessidade Anterior
SE 230 kV Piripiri	3o Capacitor em Derivação 230 kV, 1 x 30 Mvar 3Φ CCD (Conexão de Capacitor Derivação) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 230/69 kV Maceió II	3º TF 230/69 kV, 1 x 200 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIM - 69 kV	01/01/2031	01/01/2034
SE 500/230/69 kV Gilbués II	2º ATF 500/230 kV, 1 x 250 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 500 kV, Arranjo DJM CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4	01/01/2038	01/01/2037
SE 230/69 kV Bom Jesus II	3º TF 230/69 kV, 1 x 50 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIM - 69 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 230/69 kV Eliseu Martins	3º TF 230/69 kV, 1 x 50 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIM - 69 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 230/69 kV Picos	4º e 5º Capacitor em Derivação 230 kV, 2 x 15 Mvar 3Φ CCD (Conexão de Capacitor Derivação) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 230/69 kV Arcoverde II	3º TF 230/69 kV, 1 x 100 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT	01/01/2038	01/01/2037

Nome do Empreendimento	Itens de Obra	Data de Necessidade	Data de Necessidade Anterior
	MIM - 69 kV MIM - 230 kV		
SE 500/230/69 kV Garanhuns II	3° TF 230/69 kV, 1 x 100 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 69 kV MIM - 230 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 500/230 kV Lechuga	4° ATF 500/230 kV, 3 x 200 MVA 1Φ CT (Conexão de Transformador) 500 kV, Arranjo DJM CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 500 kV MIM - 230 kV	01/01/2031	01/01/2033
SE 230/138 kV Jorge Teixeira	5° ATF 230/138 kV, 1 x 150 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT MIM - 138 kV MIM - 138 kV	01/01/2032	01/01/2037
SE 230/138 kV Lechuga	4° ATF 230/138 kV, 1 x 150 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT MIM - 138 kV MIM - 230 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 230/138 kV Tarumã	3° ATF 230/138 kV, 3 x 100 MVA 1Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT MIM - 138 kV MIM - 230 kV	01/01/2034	01/01/2037
SE 230/69 kV Nossa Senhora do Socorro	3° TF 230/69 kV, 1 x 150 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 69 kV MIM - 230 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 500/230 kV Acarauá III	3° ATF 500/230 kV, 3 x 250 MVA 1Φ CT (Conexão de Transformador) 500 kV, Arranjo DJM CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 IB (Interligação de Barras) 500 kV, Arranjo DJM MIM - 230 kV MIM - 500 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 525/230/138 kV Itajaí 2	3° ATF 230/138 kV, 1 x 225 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIM - 138 kV	01/01/2031	01/01/2024
SE 230/138 kV Chapecoense	3° ATF 230/138 kV, 1 x 150 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV MIM - 138 kV	01/01/2037	01/01/2027
SE 230/138 kV Capão Bonito	1°, 2° e 3° ATF 230/138 kV, (9+1R) x 50 MVA 1Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV MIM - 138 kV	01/01/2028	01/01/2024
SE 230/69 kV Caxias do Sul 2	3° TF 230/69 kV, 3 x 55 MVA 1Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 69 kV MIM - 230 kV	01/01/2037	01/01/2027
SE 230 kV Crato II	1º Capacitor em Derivação 230 kV, 1 x 30 MVar 3Φ CCD (Conexão de Capacitor Derivação) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	01/01/2038	01/01/2037

Nome do Empreendimento	Itens de Obra	Data de Necessidade	Data de Necessidade Anterior
SE 230 kV Crato II	2º Capacitor em Derivação 230 kV, 1 x 30 MVar 3Φ CCD (Conexão de Capacitor Derivação) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 230/69 kV Crato II	3º TF 230/69 kV, 1 x 150 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIM - 69 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 230 kV Crato II	3º Capacitor em Derivação 230 kV, 1 x 30 MVar 3Φ CCD (Conexão de Capacitor Derivação) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 525 kV Curitiba Leste	1º Reator de Barra 525 kV, (3 + 1R) x 50 MVar 1Φ CRB (Conexão de Reator de Barra) 525 kV, Arranjo DJM	01/01/2028	01/01/2025
SE 500/138 kV São Gonçalo do Pará	2º Reator de Barra 500 kV, 3 x 33,3 Mvar 1Φ CRB (Conexão de Reator de Barra) 500 kV, Arranjo DJM	01/01/2028	01/01/2025
SE 230/138 kV Imbirussu	4º ATF 230/138 kV, 1 x 150 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BD4 MIM - 138 kV MIM - 230 kV	01/01/2037	01/01/2024
SE 230/138 kV Campo Grande 2	4º ATF 230/138 kV, 1 x 150 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV MIM - 138 kV	01/01/2033	01/01/2037
SE 230/138 kV Campo Grande 2	1º e 2º Capacitor em Derivação 230 kV, 2 x 100 Mvar 3Φ CCD (Conexão de Capacitor Derivação) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	01/01/2028	01/01/2027
SE 500/230/69 kV São João do Piauí	4º TF 230/69 kV, 1 x 50 MVA 3Φ CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 CT (Conexão de Transformador) 69 kV, Arranjo BPT MIM - 230 kV MIM - 69 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 500/230 kV Parnaíba III	3º ATF 500/230 kV, 3 x 200 MVA 1Φ CT (Conexão de Transformador) 500 kV, Arranjo DJM CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 230 kV	01/01/2038	01/01/2037
SE 230/138 kV Serra da Mesa	4º ATF 230/138 kV, 3 x 16 MVA 1Φ CT (Conexão de Transformador) 138 kV, Arranjo BPT CT (Conexão de Transformador) 230 kV, Arranjo BD4 MIM - 138 kV MIM - 230 kV	01/01/2028	01/01/2026
LT 230 kV Gravataí 3 - Gravataí 2, C1	Recapacitação - Circuito Simples 230 kV, 1 x 715.5 MCM (Starling), 13,5 km	01/01/2037	01/01/2024