

	REGISTRO DE REUNIÃO	Data: 11/4/2023
	Tema: 3ª Reunião do Grupo de Estudos da Transmissão – GET Nordeste	
	Local: Microsoft Teams	
	Horário: 14h30 – 17h00	

Participantes: listados ao final

Pauta

A reunião teve por objetivo apresentar:

1. Estudos Finalizados
2. Diagnóstico regional – PDE2032
 - a. Cenários Analisados
 - b. Dados de Carga
 - c. Pontos de Destaque
 - d. Recomendações
3. Estudos em Andamento
4. Programação de Estudos – 2023
5. Assuntos Gerais

Registros

➤ Palavra Inicial

- 1) Na abertura da reunião, o superintendente Thiago de Faria Rocha Dourado, da Superintendência de Transmissão de Energia (STE) da EPE, deu as boas-vindas, agradeceu a presença de todas as empresas e entidades presentes, e reforçou a importância da reunião anual dos GETs para troca de informações e aumento de sinergia entre a EPE e todos os demais agentes do setor.

➤ Estudos Finalizados

Rafael Mello, coordenador do GET Nordeste da EPE, deu prosseguimento apresentando os estudos realizados:

- **EPE-DEE-RE-148/2021 – Estudo de Escoamento de Geração na Região Nordeste – Volume 1: Área Sul**

- 1) EPE descreveu os reforços recomendados na área Sul pontuando as antecipações a serem feitas no norte de Minas Gerais, e destacando o trabalho realizado para a elaboração dos relatórios complementares. As respectivas outorgas estão previstas para o leilão 01/2023.

- **EPE-DEE-RE-014/2022 - Estudo de Escoamento de Geração na Região Nordeste – Volume 2: Área Norte**

- 1) EPE descreveu os reforços recomendadas na área Norte e informou que os relatórios complementares (R2-R5) associados a este estudo já foram finalizados.

- **EPE-DEE-RE-015/2022 - Estudo de Escoamento de Geração na Região Nordeste – Volume 3: Área Leste**

- 1) EPE descreveu os reforços recomendadas na área Leste e informou que os relatórios complementares (R2-R5) associados a este estudo já foram finalizados.

- **EPE-DEE-RE-018/2022 - Estudo de expansão das interligações regionais – Parte II: Expansão da capacidade de exportação da região Norte/Nordeste**

- 1) EPE descreveu a recomendação do Bipolo Graça Aranha – Silvânia bem como dos reforços associados, com outorga prevista para o leilão 02/2023.
- 2) Sobre o cronograma de outorga/implementação do Bipolo e de suas obras associadas, Gabriel Costa da Aneel esclareceu que o prazo estipulado para o Bipolo no leilão é de 72 meses, enquanto para as linhas CA o prazo atualmente praticado é de 66 meses, de forma a minimizar o intervalo entre as respectivas datas de início de operação.

➤ **Diagnóstico Regional – PDE 2032; Conclusões/Recomendações**

- **Cenários Base**

Luiz Felipe Lorentz, analista da EPE, descreveu os 4 cenários base usados no diagnóstico:

- 1) Cenário 1 – Norte e Nordeste Úmidos, Exportadores – UHEs do Norte no máximo, UHEs do Nordeste entre 50 e 80% e EOL do Nordeste em 60%
- 2) Cenário 2 – Norte e Nordeste Secos, Nordeste Exportador – UHEs do Norte em 30%, UHEs do Nordeste em 40% e EOL do Nordeste em 80%
- 3) Cenário 3 – Norte e Nordeste Úmidos, Nordeste Importador – UHEs do Norte no máximo, UHEs do Nordeste em 30%
- 4) Cenário 4 – Norte e Nordeste Secos, Baixo Intercâmbio – UHEs do Nordeste entre 30 e 50% e EOL do Nordeste em 25%

- **Dados de Geração e Carga**

Luiz Lorentz prosseguiu a apresentação mostrando os dados de geração e carga utilizados no estudo:

- 1) EPE explicou que para a elaboração do diagnóstico foram considerados todos os projetos com CUST assinado até dezembro de 2022, sem a inclusão de geração indicativa.
- 2) EPE pontuou que a capacidade total de geração renovável instalada na região Nordeste no horizonte de estudo é de 47 GW, já atingindo o patamar estipulado nos estudos de escoamento de geração na Região Nordeste.
- 3) Siomara Durant da Enel colocou a questão se houve alguma consideração sobre MMGD neste diagnóstico. EPE explicou que para o PD2032, base desse estudo, a carga enviada pelas distribuidoras era a líquida medida, ou seja, já descontando a geração distribuída. Essa premissa será revista para o ciclo do PD2033 e a questão da MMGD poderá ser mais bem explorada.
- 4) EPE mostrou que a carga da região Nordeste teve um crescimento médio de 2,7% ao ano e em alguns estados, com destaque para Bahia, Ceará e Piauí, observa-se um alto valor de capacidade instalada de Geração Distribuída.

- **Violações e Comentários**

Luiz Lorentz e Igor Chaves, analistas da EPE, apresentaram os resultados obtidos no diagnóstico da rede:

- 1) EPE explicou e comentou as principais violações de carregamento e tensão para todos os estados da região Nordeste.
- 2) No estado do Piauí, Jose Carlos Alves da Equatorial pontuou a necessidade de novos estudos de rede básica na região de Urupuí; EPE respondeu que a distribuidora deve enviar um diagnóstico da rede de distribuição para a análise de futuros estudos de planejamento, e se colocou à disposição para discutir a questão.
- 3) No estado do Ceará, Adão Linhares de SEINFRA mencionou o potencial de futuros projetos para produção de hidrogênio verde na região do Porto do Pecém com carga total de até 8GW, e questionou a capacidade de atendimento do sistema de transmissão. EPE explicou que pelo fato de o porto estar próximo de grande geração térmica e solar, não se enxerga hoje problemas de atendimento da rede básica. Guilherme Zanetti do Ministério de Minas e Energia sugeriu uma análise preliminar da margem de atendimento disponível na região e colocou o MME a disposição para aprofundar o assunto com o governo do Ceará.

- 4) No Rio Grande do Norte, Alexandre Dantas do ONS mencionou que, no horizonte de análise do operador, já são esperados problemas de carregamento em regime normal na linha Paraíso – Campina Grande II 230kV. A EPE explicou que a implementação do Bipolo Nordeste 2, em estudo com seus respectivos reforços associados irá ajudar a aliviar a rede do estado.
- 5) Na Bahia, Roseane Nunes do ONS questionou se o Diagnóstico observou alguma violação de tensão no sistema da Bahia. EPE respondeu que não foram observadas violações, mas sim alguns pontos com um perfil de tensão baixo, mas ainda dentro dos limites, em especial na rede 500 kV próxima à RM de Salvador.

- **Conclusões e recomendações:**

Além do detalhamento das violações observadas, Rafael Mello da EPE apresentou o resumo com as conclusões e recomendações:

- 1) Acompanhar e verificar as projeções de carga enviadas pelas distribuidoras para o próximo ciclo do Plano Decenal (PDE 2033);
- 2) Realizar estudo de planejamento para atendimento à Região Metropolitana de João Pessoa, visando solucionar os problemas de sobrecarga relacionados à SE Mussuré e SE João Pessoa II;
- 3) Realizar estudo de planejamento para atendimento ao extremo Sul da Bahia, visando solucionar os problemas verificados na rede 230 kV e transformações de fronteira. Ilthon do ONS, ressaltou a importância de se observar que a rede de distribuição dessa região opera de forma fechada;
- 4) Realizar estudo de planejamento para a SEs Mirueira e Mirueira II, visando solucionar os problemas verificados na região;
- 5) Realizar estudo de planejamento para atendimento aos sertões de Pernambuco e Paraíba, visando solucionar os problemas verificados na região;
- 6) Realizar estudo de planejamento para atendimento à Região Metropolitana de Salvador, visando solucionar os problemas de subtensão e sobrecargas na região;
- 7) Realizar estudo de planejamento para atendimento ao estado de Alagoas, visando solucionar os problemas de subtensão e sobrecargas na região;
- 8) Acompanhar, junto à equipe de interligações da EPE o estudo relacionado ao Bipolo Nordeste 2, garantindo a eliminação de problemas na rede 230 kV do Rio Grande do Norte;
- 9) Acompanhar, nos próximos ciclos do Plano Decenal a evolução dos problemas diagnosticados no longo prazo, em especial as transformações de fronteira;

➤ **Estudos em andamento e programação de estudos proposta para 2023**

Rafael Mello da EPE apresentou os estudos em andamento no GET Nordeste:

• **Estudos em andamento**

1) Avaliação das condições de atendimento à região do Médio São Francisco – Polo Agroindustrial e bioenergético

- Objetivo: avaliação do atendimento à região do médio São Francisco, mais especificamente entre os municípios de Barra e Ibotirama, considerando crescimento de carga, potenciais de geração renovável a biomassa e solar fotovoltaica.
- Prazo para finalização: Junho/2023

• **Programação de estudos proposta para 2023**

Rafael Mello da EPE mostrou a programação de estudos proposta para 2023 e que está sob avaliação do MME:

Estudo	Problemas que serão endereçados	Data Início	Data Término
Atendimento à região da Barra no estado da Bahia (Vale do São Francisco)	<ul style="list-style-type: none"> • Irecê 230/138 kV (2033) 	EM ANDAM.	JUN/2023
Atendimento à região metropolitana de João Pessoa	<ul style="list-style-type: none"> • Mussurê II 230/69 kV (2026) • João Pessoa II – Mussurê II 230 kV (2028) • João Pessoa II 500/230 kV (2031) 	ABR/2023	DEZ/2023
Estudo de Atendimento ao extremo Sul da Bahia e às regiões de Brumado e Ibicoara	<ul style="list-style-type: none"> • Sapeaçu – Sto. Ant. Jesus C1/C2 230 kV (2028) • Poções II – Brumado II 230 kV (2032) • Itapebi – Eunápolis C1/C2 230 kV (2029) • Brumado II 230/138 kV (2032) • Ibicoara 230/138 kV (2033) • Santo Antônio de Jesus (2034) • Subtensão Brumado II 230/69 kV (2035) 	JUL/2023	FEV/2024
Avaliação da substituição de unidades transformadoras 230/138 kV da SE Mirueira por fim de vida útil	<ul style="list-style-type: none"> • Recife II – Mirueira C3 230 kV (2032) • Mirueira 230/69 kV (2026) • Mirueira II 230/69 kV (2034) 	MAI/2023	DEZ/2023
Diagnóstico das condições de atendimento aos subsistemas regionais (ref. PDE 2033)	<ul style="list-style-type: none"> • Mapeamento da rede após atualizações de carga, geração e topologia 	SET/2023	DEZ/2023

➤ **Assuntos Gerais**

• **Equipamento em final de vida útil**

EPE e ONS institucionalizaram sistemática de análise dos pedidos de melhoria de GRANDE PORTE.

A porta de entrada para cadastramento de equipamentos sempre deverá se dar via sistema SGPMR, que é gerenciado pelo ONS.

Ao final do período de cadastramento, ONS compartilha com a EPE lista de equipamentos e há um processo de consolidação, que leva em consideração o planejamento de longo prazo.

EPE e ONS se posicionam quanto ao encaminhamento a ser dado aos equipamentos:

- MELHORIA DE GRANDE PORTE, quando não há alteração da capacidade operativa
- REFORÇO DE GRANDE PORTE, quando há aumento de capacidade operativa
- DESATIVAÇÃO, quando não há mais utilidade sistêmica para o equipamento
- INCORPORAÇÃO A ESTUDO em andamento ou a iniciar, quando se vislumbram soluções estruturais mais atrativas

A periodicidade é anual, de acordo com o ciclo do SGPMR

• **Palavras Finais**

Não havendo mais assuntos a tratar, Rafael Mello da EPE finalizou a reunião agradecendo a participação de todos.

➤ Participantes

Nome completo	Instituição	E-mail
Júlio César Cândido Vieira	ONS	julio.vieira@ons.org.br
Rafael de Oliveira Fernandes	Argo Energia	rafael.fernandes@argoenergia.com.br
Arthur Wanderley Ferreira dos Santos	ONS	arthur.wanderley@ons.org.br
Augusto Tietz	State Grid	augusto.tietz@stategrid.com.br
Carine Pinheiro Meirelles	Neoenergia Coelba	cmeirelles@neoenergia.com
Lucas Gomes de Araujo	EDP Renováveis	lucas.gomes@edp.com
Ciro Souza Oliveira	Neoenergia Coelba	ciro.oliveira@neoenergia.com
SERGIO GOMES CAVALCANTE	NEOENERGIA COSERN	sergio.cavalcante@neoenergia.com
Sofia Maria Almeida Dias	ONS	sofia.dias@ons.org.br
Clara Monteiro Marinho	Ministério de Minas e Energia	clara.marinho@mme.gov.br
Fernando Antonio Xavier França	ONS	faxfranca@ons.org.br
Matheus Pussagnolli de Paula	Casa dos Ventos Energias Renováveis S.A.	matheus.paula@casadosventos.com.br
ROSEANE NUNES	ONS	ROSEANE@ONS.ORG.BR
Katia Cristina Vieira de Melo	Operador Nacional do Sistema Elétrico	katiac@ons.org.br
Gabriel de Santana Souza	Neoenergia Coelba	gabriel.dsantana@neoenergia.com
André Luís Pereira da Silva	Energisa Sergipe	andre.luis@energisa.com.br
Renato Moyses Ushijima	Enel Distribuição Brasil	renato.ushijima@enel.com
Sergio Souza da Silva	ONS	ssouza@ons.org.br
Cinthia da Silva França	Energisa Sergipe	cinthia.franca@energisa.com.br
Gustavo Mallet Gaspar	EDP Renováveis Brasil	gustavo.mallet@edp.com
Alexandre Dantas Fonseca dos Anjos	ONS	adantas@ons.org.br
João Vanzeli	Auren	joao.vanzeli@aurenenergia.com.br
MATEUS GOMES DA SILVA	EPE	MATEUS.SILVA@EPE.GOV.BR
Elíbia Teresa Moreira Colaço	Omega Energia	elibia.colaco@omegaenergia.com.br
George Arthur Gavioli	Shell Energy Brasil	george.gavioli@shell.com
Marcel Araujo Gomes Ferreira	EQTL AL	marcel.ferreira@equatorialenergia.com.br
Alexandre Rodrigues Nunes	ONS	alexrodrigues@ons.org.br
Daniele Andrade Barreto Barbosa	Neoenergia Coelba	dbarreto@neoenergia.com
Thiago Oliveira Costa	ONS	thiago.costa@ons.org.br
Rafael de Carvalho Caetano	Empresa de Pesquisa Energética	carvalho.rcc@gmail.com
Giacomo Perrotta	MME	giacomo.perrotta@mme.gov.br
Igor Chaves	EPE	igor.chaves@epe.gov.br
Paulo Petrônio Gomes Lacerda de Freitas Ver	Enel Ceará	paulo.petronio@enel.com
Natalia Barbosa de Moraes Trindade	Equatorial Energia Piauí	natalia.trindade@equatorialenergia.com.br
Humberto da Silva Santana	Neoenergia Coelba	hsantana@neoenergia.com
João Henrique Magalhães Almeida	ONS	joao.almeida@ons.org.br
Ilthon Pereira	ONS	ipereira@ons.org.br
Pamela Medeiros Nonato	Quantum Participações	pnonato@quantumbt.com
Eliamare Alves da Silva	ONS	eliamare.alves@ons.org.br
Flávio Vieira Sonalio	ENEL	flavio.sonalio@enel.com
SIOMARA DURAND COSTA RIBEIRO	ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ	siomara.ribeiro@enel.com
Bruno Barbosa Santanelli	Enel CE	bruno.santanelli@enel.com
Victor Lhincio Sales Brito	Energisa PB	victor.brito@energisa.com.br
Lorena Silva	MME/SPE/DPE	lorena.silva@mme.gov.br
Gabriel de Santana Souza	Neoenergia Coelba	gabriel.dsantana@neoenergia.com
Laercio Guedes	ONS	lguedes@ons.org.br
Washington Andrade da Cunha Coutinho Filho	ONS	washington.andrade@ons.org.br
Hugo Tabosa da Silva	Equatorial Energia Alagoas	hugo.silva@equatorialenergia.com.br
Márcio Accioly	ONS	marcio_accioly@ons.org.br
Daniela Arantes Gomes Ferreira	ONS	daniela.arantes@ons.org.br
Maira Peruzzo	Shell Energy	maira.peruzzo@shell.com
Adao Linhares Muniz	SEINFRA - Ceará	adao.muniz@seinfra.ce.gov.br
Alessandro Henrique de Oliveira Cabral	Neoenergia Pernambuco	alessandro.cabral@neoenergia.com
Luiz Felipe Froede Lorentz	EPE	luiz.lorenz@epe.gov.br
Natalia Barbosa de Moraes Trindade	Equatorial Energia Piauí	natalia.trindade@equatorialenergia.com.br
Eucimar Augustinhak	Secretaria de Energia Elétrica - MME	eucimar.augustinhak@mme.gov.br
Rafael da Silva Sousa	Energisa Transmissora: ETT Energisa Tocantins	rafael.sisousa@energisa.com.br
Luis Fernando Ribeiro Ferreira	Casa dos Ventos Energias Renováveis	luis.ferreira@casadosventos.com.br
Rafael de Carvalho Caetano	EPE	rafael.caetano@epe.gov.br
Marcelo Rebouças Soares da Cunha	Neoenergia Coelba	mrcunha@neoenergia.com
Rogério Alexandre Reginato	MME	rogerioreginato@gmail.com
Mateus Gomes da Silva	EPE	mateus.silva@epe.gov.br
Daniel Siqueira	CCEE	daniel.siqueira@ccee.org.br
Taís Souto Almeida	ONS	tais.almeida@ons.org.br
Andrews Mascarenhas Cavalcante	Neoenergia Coelba	andrews.cavalcante@neoenergia.com
Giacomo Perrotta	MME	giacomo.perrotta@mme.gov.br
Gabriel Costa da Silva	ANEEL/SCT	gabrielcosta@aneel.gov.br