

<p>epe Empresa de Pesquisa Energética</p>	REGISTRO DE REUNIÃO	Data: 17/8/2021
	Tema: Reunião Anual 2021 do Grupo de Estudos da Transmissão – Área Nordeste (PI-CE-RN-PE-PB-AL-SE-BA)	
	Local: Microsoft Teams	
	Horário: 09h30 – 12h00	

Participantes: listados ao final

Pauta

A reunião teve por objetivo:

1. Demonstrar as diretrizes para o planejamento da transmissão, com destaque para os pontos principais da portaria 215/2020 do Ministério de Minas e Energia (MME);
2. Apresentar os resultados do diagnóstico das interligações regionais;
3. Apresentar os resultados do Diagnóstico do sistema regional dos estados da Região Nordeste;
4. Apresentar os estudos concluídos e em andamento pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE);
5. Divulgar os estudos futuros visualizados pela EPE;
6. Fazer nivelamento com as agentes de Distribuição e Transmissão sobre as consultas de viabilidade de expansão enviadas no âmbito dos leilões de energia;
7. Receber comentários e sugestões para os estudos;
8. Tratar os assuntos gerais do GET.

Registros

- 1) Na abertura da reunião, o coordenador do Grupo de Estudos de Transmissão (GET) da região Nordeste, Marcos Farinha, deu as boas-vindas e agradeceu a presença de todas as empresas e entidades presentes. Os analistas responsáveis pelos estudos foram apresentados e algumas instruções foram passadas aos participantes. Na sequência da reunião, o diretor de estudos de energia elétrica da EPE, Erik Rego, cumprimentou os presentes e destacou a importância do aprimoramento do planejamento da Transmissão.
- 2) O superintendente de Transmissão de energia da EPE, Marcos Bressane, iniciou a apresentação técnica abordando a portaria MME nº 215/2020. Foi informado que, conforme a portaria, foram criados GETs regionais e que suas programações de estudos e seus cronogramas, apresentações e atas de reuniões estão disponíveis no [site da EPE](#). Além disso, foi informado que o documento de critérios para a transmissão está em fase de elaboração e que a elaboração de diretrizes para os relatórios complementares é de suma importância para o planejamento da transmissão. Após apresentação do mapa do Brasil dividido em 6 grupos regionais, foi destacada a importância das empresas e entidades indicarem representantes para os GETs.

- 3) Dando continuidade à reunião, foi informado que o espaço da transmissão no site da EPE foi reformulado e convidou os participantes a acessarem frequentemente o site para que todos estejam atualizados acerca de diagnósticos, estudos e reuniões realizadas.
- 4) A primeira parte das apresentações, realizada pela Consultora técnica Thais Teixeira, abordou os resultados documentados no Estudo da Expansão das Interligações Regionais – Parte I – Diagnóstico. A expressiva expansão de geração renovável prevista para se concretizar nas regiões Norte e Nordeste nos próximos anos é um dos principais motivadores para realização desse estudo. Assim, naturalmente, essa expansão do parque gerador deve ser acompanhada por uma expansão da rede de transmissão capaz de prover a integração segura da geração prospectiva projetada, de propiciar margem adicional de escoamento para projetos futuros e de proporcionar o atendimento seguro da demanda do SIN em múltiplos cenários operativos futuros.
- 5) A visão da necessidade de expansão da rede elétrica foi apresentada pela EPE para o horizonte 2033 e foram destacadas as necessidades de elaboração dos estudos de expansão das interligações, em especial a do Norte/Nordeste para o Sudeste, e dos estudos regionais, que proverão um adequado escoamento do potencial já contratado e a abertura das margens para a geração prospectiva.
- 6) Dentro desse contexto, a EPE informou que já constam da programação anual a elaboração dos quatro estudos de planejamento destacados a seguir:
 - a. Estudo de Expansão das Interligações Regionais – Definição de Alternativas
 - b. Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste – Volume I – Área Sul
 - c. Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste – Volume II – Área Norte
 - d. Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste – Volume III – Área Leste
- 7) É importante ressaltar que esses estudos são inter-relacionados, abordam diretamente a questão da necessidade de expansão visando o escoamento dos excedentes de geração das regiões Norte e Nordeste e possuem data prevista para emissão em março de 2022. A EPE também relatou que vem trabalhando com o objetivo de antecipar a emissão do Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste – Volume I – Área Sul, mas que a efetiva antecipação dependerá do andamento das análises dos demais estudos.
- 8) A EPE também informou que os estudos de escoamento da geração mencionados anteriormente também tratarão questões locais na malha de 230kV identificadas no relatório de diagnóstico regional.
- 9) Após o término da apresentação sobre o diagnóstico das interligações regionais, foi iniciada a apresentação sobre o Diagnóstico dos Sistemas Regionais, realizada pelo Analista Marcelo Henriques. Foi destacado que o relatório completo e os casos de trabalho utilizados estão disponíveis no site da EPE. Para as avaliações desse ciclo de planejamento foram considerados os anos de 2024 a 2033 nos patamares de carga leve, média, pesada e mínima para os seguintes cenários:
 - a. Cenário 1 – Norte e Nordeste Úmidos; Exportadores;
 - b. Cenário 2 – Norte e Nordeste Secos; Nordeste Exportador com ênfase na geração eólica;

- c. Cenário 3 – Norte Úmido e Nordeste Importador;
- d. Cenário 4 – Norte e Nordeste Secos; Intercâmbio reduzido.

10) Durante a apresentação do Diagnóstico Regional, a EPE destacou os seguintes resultados:

- a. Sobrecargas nas transformações de fronteira Sobral II 230/69 kV (2032), Delmiro Gouveia 230/69 kV (2032), Coremas 230/69 kV (2024), Irecê 230/138 kV (2024), Mussuré II 230/69 kV (2029), Mirueira 230/69 kV (2024), Jardim 230/69 kV (2032), Itabaiana 230/69 kV (2028), Ibicoara 230/138 kV (2029), Poções II 230/138 kV (2024) e Irecê 230/69 kV (2026).
- b. Sobrecargas ainda nas transformações de Rede Básica de Sobradinho 500/230 kV, Juazeiro III 500/230 kV, Camaçari 500/230 kV e João Pessoa II 500/230 kV;
- c. Sobrecarga eixo Ribeiro Gonçalves – São João do Piauí – Sobradinho 500kV, no eixo Paulo Afonso – Floresta II – Bom Nome – Milagres 230kV e nas linhas de transmissão Alex – Banabuiú 230kV, Açú II – Açú III 230kV, Pecém II – Fortaleza II 500kV, Angelim – Messias 230kV e João Pessoa – Mussuré II 230kV, Itapebi – Eunápolis 230 kV, Pacatuba – Pecém II 500kV, Alex – Mossoró II 230kV, Itabaiana – Itabaianinha 230kV, Orolândia – Irecê 230kV, Juazeiro II – Juazeiro III 230kV, Barreiras – Rio das Éguas 500kV, Bom Jesus da Lapa – Sol do Sertão 500kV e nas linhas de transmissão que atendem à região metropolitana de Salvador;
- d. Sobretensões nas subestações 500 kV Acaraú III, Pecém II, Sobral III, Tianguá II e Teresina II;
- e. Subtensões nas subestações Campina Grande III, João Pessoa II, Santa Luzia II, Pau Ferro II, Recife II, Suape II, Messias e Camaçari II.

11) Referente ao posto em “d.”, a empresa ARGO complementou informando que são verificados problemas de sobretensão dos seus ativos desde a entrada em operação em 2019. Essa situação se agravou exponencialmente no ano de 2021, havendo, inclusive, mais de 17 solicitações do ONS para desligamento de suas linhas de transmissão para controle de tensão. Adicionalmente, ponderou que as sobretensões não se limitam às subestações mencionadas, e que, por meio de diagnóstico de operação, identificou que as subestações mais afetadas são aquelas com maior interface com a região Norte, isto é, SE Bacabeira e SE Parnaíba III, nas quais foram observados, por exemplo, picos de tensão de 555 kV e tensão média diária de 547,3 kV.

12) Diante do diagnóstico ora apresentado, a ARGO colocou-se à disposição para o envio de informações à EPE, de forma a possibilitar a representatividade das condições sistêmicas atuais, de maneira a subsidiar o estudo que vem sendo realizado por esta empresa possa indicar reforços que terão maior eficácia nos problemas supracitados.

13) Levando-se em consideração os resultados do Diagnóstico, a EPE destacou que a grande maioria dos problemas apontados estão associados à necessidade de expansão da malha de 500kV da região Nordeste para viabilizar o escoamento do excedente de geração local. Essas questões serão tratadas nos estudos de escoamento da geração das áreas Norte, Leste e Sul da Região Nordeste.

- 14) Em relação às sobrecargas das transformações de fronteira, a EPE destacou que alguns dos problemas apontados já possuem solução indicada em estudos de planejamento que não estavam disponíveis à época das simulações do Diagnóstico Regional. Esse é o caso das subestações Jardim e Itabaiana. Outras subestações de fronteira precisam ser melhor avaliadas pelas Distribuidoras para identificar se os remanejamentos de carga previstos foram efetivamente representados nos casos base do Plano Decenal. Nesses casos, a EPE solicitou às Distribuidoras que reportem imediatamente à EPE quaisquer inconsistências verificadas na representação das cargas do Plano Decenal. Os *decks* de retificação podem ser encaminhados para pd.transmissao@epe.gov.br.
- 15) Na sequência da reunião foram apresentadas as principais recomendações dos seguintes estudos recentemente concluídos:
- a. EPE-DEE-NT-049/2020-rev0 - Avaliação de compensação reativa na Área Leste da região Nordeste.
 - b. EPE-DEE-RE-023/2020-rev0 - Estudo de Atendimento à Região Metropolitana de Recife.
 - c. EPE-DEE-RE-026/2020-rev0 - Estudo de Atendimento à Região de Barreiras
 - d. EPE-DEE-RE-062/2020-rev0 - Estudo de Escoamento na Região Nordeste da Bahia.
 - e. EPE-DEE-RE-024/2021-rev0 - Estudo de Atendimento às Cargas da Subestação Itabaiana.
- 16) Em todos os estudos apresentados, foram divulgadas informações adicionais como data de emissão do estudo, status atual das recomendações, previsão de investimentos e, em alguns casos, a expectativa de geração de empregos.
- 17) Em relação à avaliação de compensação reativa da região Nordeste, objeto do estudo (a), destaca-se que o Relatório *EPE-DEE-RE-022/2021-rev0 – "Estudo de Suprimento às Regiões de Açailândia, Buriticupu, Vitorino Freire (MA) e Dom Eliseu (PA)"* identificou uma série de reforços na malha de transmissão de 500kV dos estados do Pará e Maranhão, que também possui influência no desempenho elétrico da região Nordeste. Além disso, a EPE informou que a avaliação do controle de tensão nas regiões Norte e Nordeste, mas que será complementado com as avaliações de uma nota técnica específica a ser emitida em setembro. A EPE também relatou que, em função dos estudos de escoamento de geração na região Nordeste (Volumes I, II e III), será necessário revisar as avaliações desse Diagnóstico para identificar eventuais necessidades adicionais de equipamentos de compensação reativa.
- 18) No tocante ao estudo de atendimento a Região Metropolitana de Recife, o representante do MME ressaltou a necessidade de retomar as discussões sobre o traçado da LT 230kV Recife II – Bongí, em especial sobre o trecho que atravessa parte do Complexo Militar do Curado. Durante a elaboração desse estudo de planejamento foram encaminhadas consultas ao Exército solicitando as considerações sobre a alternativa estudada, mas até a emissão do relatório, a resposta ainda não havia sido recebida. A EPE também destacou a necessidade de se iniciar as tratativas relativas à elaboração dos relatórios complementares visando subsidiar o processo licitatório dessa obra.

- 19) Sobre os estudos em andamento, a EPE citou os seguintes trabalhos:
- a. Avaliação do controle de tensão das regiões Norte e Nordeste;
 - b. Atendimento à Região Oeste da Bahia (MA-TO-PI-BA);
 - c. Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste - Volume I - Área Sul;
 - d. Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste - Volume II - Área Norte;
 - e. Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste - Volume III - Área Leste;
- 20) No tocante às próximas avaliações a serem realizadas, foram citados os seguintes estudos:
- a. Estudo de Atendimento Elétrico aos sertões de Pernambuco e da Paraíba (a ser retomado em 2022, após a finalização dos estudos c, d e citados anteriormente)
 - b. Avaliação das condições de atendimento à região do Médio São Francisco – Polo Agroindustrial e bioenergético (a programar junto ao MME)
 - c. Diagnóstico das condições de atendimento – PD 2031 (a iniciar em outubro).
- 21) A EPE também informou que a inclusão de novos estudos no cronograma de 2022 está condicionada à priorização e a aprovação junto ao MME.
- 22) Em relação ao estudo sobre a Avaliação das condições de atendimento à região do Médio São Francisco – Polo Agroindustrial e Bioenergético, o representante da Secretaria de Infraestrutura do Estado da Bahia reiterou a necessidade de se recomendar uma solução estrutural para prover o adequado atendimento da carga prevista nessa região o quanto antes possível. A EPE informou que está atenta às necessidades informadas pela Secretaria e pela própria Distribuidora e que, apesar do estudo específico para atendimento a essa região ainda não possuir uma data específica de conclusão, o Estudo de Escoamento de Geração da Região Nordeste - Volume I - Área Sul já irá propor expansões que apresentam sinergia com o atendimento a Região do Polo Sucroalcooleiro. O detalhamento da alternativa de referência, com eventuais recomendações de subestações de fronteira, no entanto, somente poderá ser realizado na sequência estudo de escoamento da geração.
- 23) O último tema abordado na reunião foi referente às consultas no âmbito dos leilões de energia. Nessa apresentação, foi destacado que o processo de habilitação é pautado na portaria MME 102/2016, que dentre outros temas, trata dos documentos de acesso necessários para o processo de habilitação técnica. Foram elencados alguns pontos que costumam gerar conflitos durante o processo de habilitação técnica como, por exemplo, documentos de acesso desatualizados ou incompatíveis. Ainda no âmbito dos leilões de energia, foi apresentado de forma resumida, as etapas constituintes de um leilão com cálculo de margem.
- 24) Sobre a portaria MME 444/2016, que trata do cálculo da capacidade remanescente do sistema para leilões de energia, informou-se que no caso das consultas às transmissoras, o objetivo principal da consulta é definir as subestações que não tem nenhuma viabilidade de ampliação, evitando, assim, que os projetos interessados em se conectar nesses barramentos sejam habilitados sem que haja a mínima viabilidade de conexão. No caso das consultas às distribuidoras, esclareceu-se que a intenção

é coletar informações sobre os pontos de Rede Básica, DITs e ICGs que serão impactados por geração na Rede de Distribuição. Essas consultas servem como subsídio para o processo de cálculo de margens.

25) Em relação às consultas pós leilão, a EPE informou que seu objetivo é verificar se alguma mudança de topologia na Rede de Distribuição poderá restringir escoamento de potência de projetos vendedores de energia.

26) Não havendo questionamentos sobre os pontos abordados, a EPE agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião.

Próximos passos

- A EPE enviará a minuta do registro da reunião aos participantes para comentários.
- A EPE disponibilizará versão final desse registro, bem como as apresentações feitas na reunião [no website da EPE](#).

Participantes

Nome completo	Instituição	E-mail
Victor Hugo iOcca	ABRACE	victor@abrace.org.br
Sanderson Emanuel Uchôa de Lima	ANEEL	sanderson@aneel.gov.br
Taciana Gomes Chaves	ANEEL	tacianachaves@aneel.gov.br
Gabriel Costa da Silva	ANEEL/SCT	gabrielcosta@aneel.gov.br
Beatriz de Lima Tavares	ARGO Transmissão de Energia S.A.	beatriz.tavares@argoenergia.com.br
Alexandre de Melo Silva	asilva@ons.org.br	asilva@ons.org.br
Daniel Souto Siqueira	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE	daniel.siqueira@ccee.org.br
João Caldas	Casa dos Ventos	joao.caldas@casadosventos.com.br
Claudio Junqueira	Casa dos Ventos	claudio.junqueira@casadosventos.com.br
Fernando Elias Domingos Sé	Casa dos Ventos	fernando.elias@casadosventos.com.br
Luis Fernando Ribeiro Ferreira	Casa dos Ventos Energias Renováveis	luis.ferreira@casadosventos.com.br
Regiane Barros	CCEE	regiane.barros@ccee.org.br
André Luiz Pereira da Cruz	Chesf	alpcruz@chesf.gov.br
Fernando Rodrigues Alves	Chesf	alves@chesf.gov.br
Gustavo Henrique Santos Vieira de Melo	CHESF	ghsmelo@chesf.gov.br
Daniele Andrade Barreto Barbosa	COELBA	dbarreto@neoenergia.com
Humbertino Gonçalves Borges	Coelba	hborges@neoenergia.com
Davi Ribeiro Barretto	Coelba - Neoenergia	davi.barretto@neoenergia.com
Marcus Vinicius Coutinho Massena	Coelba - Neoenergia	mcoutinho@neoenergia.com
Mario Cezar de Oliveira Filho	COPEL	mario.oliveira@copel.com
Rodrigo Féder Paraná	COPEL	rodrigo.parana@copel.com
Sávia Biatríz Dantas de Albuquerque Pinto	Cosern - Neoenergia	savia.pinto@neoenergia.com
Paulo Érico Ramos de Oliveira	Departamento de Planejamento Energético DPE/MME	paulo.oliveira@mme.gov.br
Lucas Gomes de Araujo	EDP Renováveis	lucas.gomes@edpr.com
Daniele Watanabe	EDP Renováveis	daniele.watanabe@edpr.com
Gustavo Mallet Gaspar	EDP Renováveis Brasil S.A.	gustavo.mallet@edpr.com
Guilherme Ohse	EDPR	guilherme.ohse@edpr.com
Bruno Barbosa Santanelli	Enel CE	bruno.santanelli@enel.com
Aníbal Queiroz Braga	Enel CE	anibal.braga@enel.com
SIOMARA DURAND COSTA RIBEIRO	ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ (COELCE)	siomara.ribeiro@enel.com
Thaiane Doring Gomes	Enel Green Power	thaiane.doring@enel.com
Fabio Pestana	Energisa - Transmissão	fabio.pestana@energisa.com.br
Victor Lhincio Sales Brito	Energisa PB/BO	victor.brito@energisa.com.br
Erik Eduardo Rego	EPE	erik.rego@epe.gov.br
Igor Chaves	EPE	igor.chaves@epe.gov.br
Luiz Felipe Froede Lorentz	EPE	luiz.lorentz@epe.gov.br
Marcelo Willian Henriques	EPE	marcelo.henriques@epe.gov.br
Marcos Vinicius G. da Silva Farinha	EPE	marcos.farinha@epe.gov.br
Paulo Fernando de Matos Araujo	EPE	paulo.araujo@epe.gov.br

Maria de Fátima de C. Gama	EPE	fatima.gama@epe.gov.br
José Marcos Bressane	EPE	Marcos.bressane@epe.gov.br
Thaís Pacheco Teixeira	EPE	thais.teixeira@epe.gov.br
Marcel Araujo Gomes ferreira	Equatorial Distribuição Alagoas	marcel.ferreira@equatorialenergia.com.br
José Carlos Alves do Nascimento	Equatorial Energia	jose.carlos@equatorialenergia.com.br
Marise Alves Franco de Sá	Equatorial Energia - Piauí	marise.franco@equatorialenergia.com.br
Hugo Tabosa da Silva	Equatorial Energia Alagoas	hugo.silva@equatorialenergia.com.br
Natalia Barbosa de Moraes Trindade	Equatorial Energia Piauí	natalia.trindade@equatorialenergia.com.br
Raoni Rugai Marinho	Focus Energia	raoni.marinho@focusenergia.com.br
Karina Araujo Oliveira	Focus Energia	karina.oliveira@focusenergia.com.br
Finn Ytteli	Hydro	finn.ytterli@hydro.com
Daniel Bonfim Lima	Hydro REIN	daniel.bonfim.lima@hydro.com
Igor de Paula Cardoso	NEOENERGIA	igor.cardoso@neoenergia.com
Thiago Segato Scorissa	NEOENERGIA	thiago.scorissa@neoenergia.com
Humberto da Silva Santana	Neoenergia - Coelba	hsantana@neoenergia.com
Carine Pinheiro Meirelles	Neoenergia Coelba	cmeirelles@neoenergia.com
Caio Sérgio de Almeida Fernandes	Norsk Hydro	caio.fernandes@hydro.com
Laercio Guedes	ONS	lguedes@ons.org.br
Daniela Arantes Gomes Ferreira	ONS	daniela.arantes@ons.org.br
Alexandre Dantas Fonseca dos Anjos	ONS	adantas@ons.org.br
Sergio Souza da Silva	ONS	ssouza@ons.org.br
Fernando Antonio Xavier França	ONS	faxfranca@ons.org.br
Fábio da Costa Medeiros	ONS	fabiocmedeiros@ons.org.br
Katia Cristina Vieira de Melo	ONS	katiac@ons.org.br
Eliamare Alves da Silva	ONS	eliamare.alves@ons.org.br
ROSEANE NUNES	ONS	ROSEANE@ONS.ORG.BR
Washington Andrade da Cunha Coutinho Filho	Operador Nacional do Sistema Elétrico	Washington.andrade@ons.org.br
Adão Linhares Muniz	Secretaria da Infraestrutura - Estado do Ceará	adao.muniz@seinfra.ce.gov.br
Hugo Alexandre Meneses Fonseca	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - SEDEC RN	hugomeneses@rn.gov.br
Robson Barbosa	Secretaria Executiva de Energia do Estado da Paraíba	robson.barbosa@seirhma.pb.gov.br
Augusto Tietz	State Grid	augusto.tietz@stategrid.com.br
Leandro Tavares Caridade	State Grid	leandro.caridade@stategrid.com.br