

| | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| | REGISTRO DE REUNIÃO | Data: 16/8/2021 |
| | Tema: Reunião Anual 2021 do Grupo de Estudos da Transmissão – Área Norte (AM, AP, RR, PA, MA, TO) | |
| | 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 do Amazonas, Roraima, Amapá, Pará, Maranhão e Tocantins;
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 Norte, 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) Após o término da apresentação sobre o diagnóstico das interligações regionais, foi iniciada a apresentação sobre o Diagnóstico dos Sistemas Regionais pelo Analista Paulo Araújo. 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.
- 9) Durante a apresentação do Diagnóstico Regional a EPE destacou os seguintes resultados:
- a. Subtensão no sistema Manaus na contingência da LT 500kV Silves – Lechuga nos anos finais do plano para cenários de elevado fluxo na interligação (Cenário Norte Seco, principalmente).
 - b. Sobretensões verificadas na malha de 500kV dos estados do Maranhão, Pará e Tocantins no patamar de carga mínima.
 - c. Sobrecarga na transformação 230/138kV da SE Tucuruí nos anos finais de análise.
- 10) Levando-se em consideração os resultados do Diagnóstico, a EPE destacou a necessidade de se realizar quatro avaliações distintas: (i) Estudo para atendimento ao estado do Amazonas, com foco na interligação Tucuruí – Macapá –Manaus, (ii) Avaliação da compensação reativa das regiões Norte e Nordeste, (iii) Análise de sensibilidade da operação do sistema Roraima até a entrada da interligação Boa Vista – Manaus e (iv) Avaliação da transformação 230/138 kV da SE Tucuruí.
- 11) Em relação ao item (i) anterior, a EPE informou que este estudo já consta da programação oficial e que iniciaria as análises até o final do mês de agosto. A EPE também informou que a avaliação de compensação reativa das regiões Norte e Nordeste, destacada no item (ii), já foi objeto de análise dos Relatórios *EPE-DEE-NT-049/2020-rev0 - Estudo de Compensação Reativa na Área Leste da Região Nordeste*, e *EPE-DEE-RE-022/2021-rev0 - "Estudo de Suprimento às Regiões de Açailândia, Buriticupu, Vitorino Freire (MA) e Dom Eliseu (PA)"*, mas que será complementado com as avaliações de uma nota técnica específica a ser emitida em setembro. A EPE também informou 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.
- 12) Na sequência da reunião, foram apresentadas as principais recomendações dos seguintes estudos recentemente concluídos:
- a. EPE-DEE-RE-029/2021-rev0 - Estudo para avaliação da solução estrutural para aumento na confiabilidade do atendimento a Macapá.
 - b. EPE-DEE-RE-022/2021-rev0 – Estudo de Suprimento às Regiões de Açailândia, Buriticupu, Vitorino Freire (MA) e Dom Eliseu (PA).
 - c. Nota Técnica EPE-DEE-RE-017/2021 Avaliação das superações de curto-circuito do sistema Roraima.
 - d. Nota Técnica EPE-DEE-RE-001/2021 Avaliação dos Benefícios Econômicos da Antecipação da Interligação de sistemas Isolados do Amazonas.
- 13) 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.

- 14) Sobre os estudos em andamento, a EPE citou os seguintes trabalhos:
 - a. Estudo de Atendimento ao Estado do Maranhão: Região Noroeste
 - b. Avaliação das soluções para eliminação das superações de CC em Tucuruí
 - c. Atendimento à Região Oeste da Bahia (MA-TO-PI-BA)
- 15) No tocante às próximas avaliações a serem realizadas, foram citados os seguintes estudos:
 - a. Estudo de Atendimento ao Estado do Amazonas: Região de Manaus (a iniciar em agosto)
 - b. Diagnóstico das condições de atendimento – PD 2031 (a iniciar em outubro)
- 16) A EPE também informou que a inclusão de novos estudos no cronograma de 2022 está condicionada à priorização e a aprovação junto ao MME.
- 17) Após o término da apresentação, o representante da ELETRONORTE solicitou à EPE e ao ONS a marcação de uma reunião específica para tratar sobre o arranjo a ser considerado quando da implantação dos reforços constantes no POTEE 2020 - 2ª emissão, referentes às SEs Presidente Dutra, Imperatriz e São Luís II. A EPE e o ONS informaram que avaliariam a melhor agenda para todos e marcariam uma reunião específica para tratar desse assunto.
- 18) O representante da Equatorial Maranhão ressaltou sua preocupação com a existência de diversos cruzamentos das linhas de transmissão que atendem às subestações de Rede Básica de São Luís e também solicitou a realização de uma reunião específica com a EPE e ONS para discutir o assunto. A EPE e o ONS irão avaliar a melhor agenda para os envolvidos e enviarão um convite para uma reunião específica.
- 19) A EPE e o ONS reforçaram a necessidade de as Distribuidoras Equatorial Pará e Maranhão oficializarem seus acessos nas subestações Dom Eliseu II, Açailândia e Santa Luzia III para que o processo de elaboração dos relatórios complementares possa ser iniciado. Também foi ressaltado que, conforme estabelecido pela Portaria MME 215/2020, a inclusão das obras recomendadas no estudo de planejamento EPE-DEE-RE-022/2021-rev0 no POTEE somente poderá ocorrer após a assinatura dos contratos de uso do sistema de transmissão. Consequentemente, a licitação dessas obras dependerá da efetivação do acesso por parte das distribuidoras.
- 20) Os representantes das distribuidoras Equatorial Pará e Maranhão informaram que iriam realizar a solicitação de acesso ao ONS o mais breve possível.
- 21) O último tópico 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, o conjunto de etapas constituintes de um leilão com cálculo de margem.

- 22) 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 têm nenhuma viabilidade de ampliação, evitando, desta forma, 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.
- 23) 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.
- 24) 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 |
|-------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fillipe Soares | ABRACE | fillipe@abrace.org.br |
| Paulo Jorge Valente Caxeixa | AMAZONAS ENERGIA | paulo.valente@amazonasenergia.com |
| Magno Jose Da Silva | AMAZONAS ENERGIA SA | MAGNO.SILVA@AMAZONASENERGIA.COM |
| Taciana Gomes Chaves | ANEEL | tacianachaves@aneel.gov.br |
| Daniel Souto Siqueira | CCEE | daniel.siqueira@ccee.org.br |
| Paulo Érico Ramos de Oliveira | DPE/MME | paulo.oliveira@mme.gov.br |
| Guilherme Ohse | EDP RENOVÁVEIS | guilherme.ohse@edpr.com |
| Rogério Coelho da Silva | ELETRONORTE | rogerio.coelho@eletronorte.gov.br |
| RAFAEL LEWERGGER MEIRELES PICCIRILI | ELETRONORTE | piccirili@eln.gov.br |
| Pedro Aleixo Ferreira Brandini | ELETRONORTE | pedro.brandini@eletronorte.gov.br |
| Vinícius Ribeiro de Assis | ELETRONORTE | vinicius.assis@eletronorte.gov.br |
| Magno de Bastos Guimarães | ELETRONORTE | magno.guimaraes@eletronorte.gov.br |
| Fabio Queiroz Pestana | ENERGISA - TRANSMISSÃO | fabio.pestana@energisa.com.br |
| Marlon Torres Salmeirão | ENERGISA TOCANTINS | marlon.salmeirao@energisa.com.br |
| Paulo Diniz Junior Oliveira | ENERGISA TOCANTINS | paulo.diniz@energisa.com.br |
| Irlley José Araújo Castelo Branco | ENERGISA TOCANTINS | irlley.branco@energisa.com.br |
| Graziela Matos de Jesus | ENERGISA TOCANTINS | graziela.matos@energisa.com.br |
| Simone Regina Lourenço | ENERGISA TOCANTINS | simone.lourenco@energisa.com.br |
| Jéssica Araújo Pinto dos Santos | ENERGISA TOCANTINS | jessica.araujo@energisa.com.br |
| Erik Eduardo Rego | EPE | erik.rego@epe.gov.br |
| Igor Chaves | EPE | igor.chaves@epe.gov.br |
| José Marcos Bressane | EPE | marcos.bressane@epe.gov.br |
| Luiz Felipe Froede Lorentz | EPE | luiz.lorentz@epe.gov.br |
| Maria de Fatima de C. Gama | EPE | fatima.gama@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 |
| Thaís Pacheco Teixeira | EPE | thais.teixeira@epe.gov.br |
| Antonio Cardoso Da Silva Júnior | EQUATORIAL MARANHÃO | ENERGIA antonio.s.junior@equatorialenergia.com.br |
| Janayna Cunha Nunes | EQUATORIAL MARANHÃO | ENERGIA janayna.nunes@equatorialenergia.com.br |
| Carlos José Barreto Albuquerque | EQUATORIAL ENERGIA PARÁ | carlos.albuquerque@equatorialenergia.com.br |
| Eduardo Henrique Perdigão Müller | EQUATORIAL ENERGIA PARÁ | eduardo.muller@equatorialenergia.com.br |
| Danillo Martins Portela | ETO | danillo.portela@energisa.com.br |
| Weligton Fernandes Alves | EVOLTZ | weligton.alves@evoltz.com.br |
| Welson Ribeiro Paixão | GEMINI ENERGY | welson.ribeiro@geminienergy.com.br |
| PEDRO BASILIO | GEMINI ENERGY (LXTE-LMTE) | pedro.basilio@grminienergy.com.br |
| Amanda Chaves Bruno da Silva | GEMINI/LMTE | amanda.chaves@geminienergy.com.br |
| Caio Rodrigues de Melo | SEDECTI AM | cmelo@sedecti.am.gov.br |
| Finn Ytterli | HYDRO | finn.ytterli@hydro.com |
| Natália Guimarães Vieira | LXTE/LMTE/GEMINI ENERGY | natalia.guimaraes@geminienergy.com.br |
| Lucas de Souza Acosta | NEOENERGIA | lucas.souza@neoenergia.com |
| Igor de Paula Cardoso | NEOENERGIA | igor.cardoso@neoenergia.com |

| | | |
|---------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Caio Sérgio de Almeida Fernandes | NORSK HYDRO | Caio.fernandes@hydro.com |
| Nathalia de Souza Feitosa | ONS | nathalia.souza@ons.org.br |
| Laercio Guedes | ONS | lguedes@ons.org.br |
| Fernando Antonio Xavier França | ONS | faxfranca@ons.org.br |
| Eliamare Alves da Silva | ONS | eliamare.alves@ons.org.br |
| Alexandre Dantas Fonseca dos Anjos | ONS | adantas@ons.org.br |
| Daniela Arantes Gomes Ferreira | ONS | daniela.arantes@ons.org.br |
| Alexandre de Melo Silva | ONS | asilva@ons.org.br |
| Luís Eduardo Pompeu de Sousa Brasil Háteras | ONS | luiseduardo.brasil@ons.org.br |
| Katia Cristina Vieira de Melo | ONS | katiac@ons.org.br |
| Sergio Souza da Silva | ONS | ssouza@ons.org.br |
| ROSEANE NUNES | ONS | ROSEANE@ONS.ORG.BR |
| Washington Andrade da Cunha Coutinho Filho | ONS | washington.andrade@ons.org.br |
| Luciani Aguiar Pinto | SEDECTI AM | laguiar@sedecti.am.gov.br |
| Luiz Amorim Fernandes Junior | SEINC MA | luizjunior@seinc.ma.gov.br |
| Marlon José Lima Dutra | SEDECTI AM | mdutra@sedecti.am.gov.br |
| Milena aryce menta barker | SEDECTI AM | Mbarker@sedecti.am.gov.br |
| Renato Mendes Freitas | SEDECTI AM | rfreitas@sedecti.am.gov.br |
| Augusto Tietz | STATE GRID | augusto.tietz@stategrid.com.br |