

	REGISTRO DE REUNIÃO	Data: 13/08/2021
	Tema: Reunião Anual 2021 do Grupo de Estudos da Transmissão – Área Sudeste (MG, RJ, ES)	
	Local: MS Teams	
	Horário: 09:30 – 12:00	

Participantes: listados ao final

Pauta

A reunião teve por objetivo:

- i) 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);
- ii) Apresentar o Diagnóstico do sistema regional dos estados do Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro;
- iii) Apresentar os estudos concluídos e em andamento pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE);
- iv) Divulgar os estudos futuros visualizados pela EPE;
- v) Fazer nivelamento com as agentes de Distribuição e Transmissão sobre as consultas de viabilidade de expansão enviadas no âmbito dos leilões de energia;
- vi) Receber comentários e sugestões para os estudos.

Registros

- 1) Na abertura da reunião, o coordenador do Grupo de Estudos de Transmissão (GET) da região Sudeste, Maxwell Cury, deu as boas-vindas e agradeceu a presença de todas 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, Maxwell Cury informou que o espaço da transmissão no site da EPE foi reformulado e convidou os participantes a acessar frequentemente o site para que todos estejam atualizados acerca de diagnósticos, estudos e reuniões realizadas.
- 4) O analista da EPE, Lucas Simões, deu início ao diagnóstico da região Sudeste. Foi destacado que o relatório completo e os casos de trabalho estão disponíveis no site da EPE. Também foi informado que os casos usados nas análises consideraram o horizonte 2024-2033 e foram gerados com o objetivo de capturar particularidades das regiões como restrições de geração, sobrecargas em equipamentos da rede, baixo despacho termelétrico e elevados intercâmbios regionais.
- 5) O primeiro estado a ter seus pontos de destaque apontados foi Minas Gerais: Destacou-se o estudo para escoamento do potencial solar do norte do estado, que propôs soluções para contingências críticas na região. A entrada das soluções estruturais, estimada para o ano de 2026, faz com que os problemas desapareçam. Como exemplo, foi citada a perda da LT 345 kV Ouro Preto 2 – Barro Branco C1 provocando sobrecargas inadmissíveis na LT 345 kV Itabirito 2 – Ouro Preto 2 C1. Uma variável importante para esse estudo é a localização da geração fotovoltaica a ser conectada na região. Por seu caráter indicativo, parte das recomendações poderá ser antecipada em função da concretização de novos projetos de geração. Outro ponto de preocupação é a possibilidade de sobretensões no sistema de transmissão em 500 kV, quando da ocorrência de cenários de intercâmbios zerados. Para esse problema, a EPE informa que uma revisão do estudo está sendo preparada e recomendará compensações em derivação para solução do problema.
- 6) Sobre o estado do Rio de Janeiro, as perdas associadas a transformação de São José foram apontadas como críticas: Por motivos de controle de nível de curto-circuito, essa SE opera com os barramentos em 138 kV abertos, com 2 bancos em cada semi-barra. Essa configuração provoca possibilidade de sobrecarga no transformador remanescente quando da perda do equipamento em paralelo. Foi informado que um estudo está sendo conduzido e que, com as recomendações desse estudo, será possível operar a barra interligada, solucionando o problema do "N-1". Sobre o sistema em 345 kV, que possui elevada geração térmica, foi divulgado que foram identificadas violações ao critério "N-1" na LT 345 kV Lagos – Macaé C1 e C2. Foi declarado que o seccionamento da LT 345 kV Venda das Pedras - Macaé em Lagos, recomendada em Nota Técnica emitida pela EPE, resolve o problema de forma satisfatória no horizonte analisado.
- 7) Em relação ao Espírito Santo, também foram apontados problemas no sistema de transmissão que serão solucionados com a entrada das obras recomendadas no Estudo de Escoamento do Potencial Solar no Norte de Minas Gerais em 2026. Um exemplo dado foi o caso da sobrecarga na LT 500 kV Viana 2 – Viana após perda de um dos seus circuitos. O aumento de fluxo vindo da interligação Nordeste – Sudeste pode provocar sobrecargas na transformação 500/345 kV de João Neiva após

perda da LT 500 kV Mutum - Viana e provocar restrições nesse intercâmbio. A previsão de entrada em operação da solução estrutural é 2026.

- 8) No fim da sua apresentação, Lucas alertou os participantes quanto ao desafio do envelhecimento do sistema de transmissão. Foi reforçada a importância do envolvimento dos agentes transmissores nesse tema, pois só esses podem apontar o fim de vida útil física dos ativos. Além disso, foi dito que as avaliações de possíveis trocas de transformadores por fim de vida útil regulatória e física estão cada vez mais frequentes e que em alguns casos, dadas as mudanças de topologia, são recomendadas substituições por módulos de potência menor ou até mesmo redução do número de bancos em paralelo.
- 9) Na sequência da reunião, Maxwell citou os estudos recentemente concluídos para esses estados. São eles:
 - Expansão da capacidade de transmissão da região norte de Minas Gerais
 - Substituição do transformador 500/345 kV da Subestação Poços de Caldas
 - Modularização das unidades transformadoras da SE 138/13,8 kV Mascarenhas de Moraes
 - Substituição dos autotransformadores 500/138 kV da Subestação Cachoeira Paulista
 - Modularização das unidades transformadoras 345/138 kV e 138/13,8 kV da SE Várzea da Palma 1
 - Análise de viabilidade de seccionamento da LT 345 kV Venda das Pedras – Macaé na SE Lagos
 - Modularização das unidades transformadoras da SE 345/138 kV Vitória
 - Atendimento à região norte do estado do Espírito Santo

Em todos os estudos apresentados, foram divulgadas informações adicionais como data de emissão do estudo, data de necessidade dos reforços, status atual das recomendações, previsão de investimentos e expectativa de geração de empregos.

Como destaques, foram apontadas as trocas de equipamentos por fim de vida útil e os estudos feitos para atendimentos aos critérios vigentes no norte de Minas Gerais, no eixo 345 kV da região de Macaé e na região norte do Espírito Santo.

- 10) Sobre os estudos em andamento, a EPE citou os trabalhos a seguir:
 - Soluções para contornar os elevados níveis de curto-circuito na área do Rio de Janeiro, estudo que busca reduzir níveis de curto-circuito principalmente nas regiões de Nova Iguaçu e São José;
 - Atendimento à região sudoeste de Minas Gerais, estudo que visa buscar soluções para o sistema da região de Passos e Mascarenhas de Moraes.
- 11) No tocante aos próximos estudos a serem iniciados pelo GET-SE, foram citados os estudos seguintes. Foi informado que a inclusão desses estudos no cronograma de 2022 fica condicionada a priorização e a aprovação do mesmo junto ao MME.

- Estudo para avaliação de soluções para restrições do sistema 345 kV, que terá como objetivo analisar a influência da alta geração termelétrica nele conectada com a operação do eixo em 500 kV recém licitado.
- Avaliação do esgotamento da transformação 289/138 kV da SE Três Marias, devido fim de vida útil técnica e regulatória das unidades.
- Atendimento às cargas da SE Timóteo, com o objetivo de atender ao critério "N-1" na região.
- Estudo de atendimento à região do Triângulo Mineiro, para sanar sobrecargas em transformações devido à alta geração local.
- Avaliação do desempenho das DITs da Zona Oeste do Rio de Janeiro, devido visualização de sobrecargas no eixo entre Jacarepaguá e Santa Cruz.

12) Ao fim da apresentação, Bressane destacou a integração entre os estudos da EPE, notadamente no caso do estudo de escoamento do Norte de Minas Gerais e a expansão da Interligação Nordeste/Sudeste. Ainda sobre esse assunto, Lucas alertou para a importância dos estudos prospectivos e reforçou que, no caso do estudo do norte de Minas Gerais, existe um pacote de obras já definido a ser recomendado dependendo da entrada de geração na região ou do aumento da interligação entre os subsistemas Nordeste e Sudeste.

13) O representante da Neoenergia, Igor de Paula, informou que as obras do sistema em 500 kV da área RJ-ES estão atualmente com um entrave na parte ambiental devido à dificuldade para obtenção da Licença de Instalação no Ibama.

14) O representante do ONS, Andre Guimarães, declarou que considera importante estudar o tronco em 345 kV da região norte fluminense devido ao aumento do fluxo de potência vindo da região nordeste e a forte integração desse sistema com o eixo de 500 kV planejado. A EPE demonstrou preocupação quanto à entrada de geração nesse sistema após abertura de "folga" decorrente da entrada de reforços recomendados no estudo a ser feito.

15) Outro representante do ONS, Luiz Felipe, perguntou se a transformação 345/289 kV de Três Marias está no escopo dos equipamentos em fim de vida útil, tendo a EPE afirmado que sim. Foi informado pelo ONS que em função da representação da MMGD enviada pela CEMIG-D e por novos pedidos de Informação de Acesso de usinas fotovoltaicas na região, observa-se o esgotamento da capacidade de curta duração dessa transformação em N-1. Sobre Três Marias, Valter Moreira da CEMIG-GT, informou que em seus estudos já foram visualizadas sobrecargas nessa transformação e sugeriu que o barramento em 345 kV da SE seja individualizado.

16) Sobre o estudo das DITs do Rio de Janeiro, Marco Antonio, representante da Light, esclareceu que as DITs da região entre Jacarepaguá e Santa Cruz, em atendimento a Resolução Normativa ANEEL nº 916, de 23 de fevereiro de 2021, estão sendo transferidas para Light. A EPE agradeceu a

informação e declarou que havendo a transferência, o critério de atendimento será alterado. Além disso, reitera a necessidade de avaliar o desempenho da transformação 500/138 kV de Zona Oeste.

- 17) O último tema abordado na reunião foi referente às consultas no âmbito dos leilões de energia. Esse assunto foi apresentado pelo consultor da área de leilões, Marcos Farinha. Na sua apresentação, informou que o processo de habilitação é pautado na portaria MME 102/2016, que dentre outros temas, trata dos documentos de acesso aceitáveis para o processo de habilitação técnica. Foram elencados alguns pontos que costumam gerar problemas durante o processo pois não podem ser aceitos como Parecer de acesso ou documento equivalente. Ainda no âmbito dos leilões de energia, foi apresentado slide que apresenta de forma resumida, as etapas constituintes de um leilão com cálculo de margem.

Sobre a portaria MME 444/2016, que trata do cálculo da capacidade remanescente do sistema para leilões de energia, declarou-se que no caso das consultas às transmissoras, o objetivo principal desse processo é definir as subestações que não tem nenhuma viabilidade de ampliação, para que os projetos interessados em se conectar nesses barramentos sejam inabilitados. No caso das consultas às distribuidoras, esclareceu-se que a intenção é coletar os pontos de Rede Básica, DITs e ICGs que serão impactados por geração na Rede de Distribuição. Essas consultas servirão como subsídio para o processo de cálculo de margens.

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.

- 18) 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 [site da EPE](#).

Participantes

Nome completo	Instituição	E-mail
Fillipe Soares	ABRACE	fillipe@abrace.org.br
Daniel Luiz Azevedo Oliveira	ANEEL	danieloliveira@aneel.gov.br
Taciana Gomes Chaves	ANEEL	tacianachaves@aneel.gov.br
Gabriel Costa da Silva	ANEEL/SCT	gabrielcosta@aneel.gov.br
Daniel Souto Siqueira	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE	daniel.siqueira@ccee.org.br
José Roberto Valadares	Cemig GT	jrv@cemig.com.br
Renan de Souza Birindiba	Cemig GT	renan.birindiba@cemig.com.br
Valter Alves Moreira	Cemig GT	valter@cemig.com.br
Victor Ferreira Zwetkoff	Cemig GT	victorzvk@cemig.com.br
Marcello Nunes Medeiros	CYMI	mmedeiros@cymibr.com
MARCO ANTONIO DE ANDRADE SARAIVA	CYMI - MANTIQUEIRA	mandrades@cymibr.com
Paulo Érico Ramos de Oliveira	Departamento de Planejamento Energético - MME	paulo.oliveira@mme.gov.br
Gustavo Caus Santos	EDP ES	gustavo.santos@edp.com
Roger Garcia Almeida	EDP ES	rogeralmeida@edp.com
Guilherme Carlos Ohse	EDP Renováveis	guilherme.ohse@edpr.com
Lucas Gomes de Araujo	EDP Renováveis	lucas.gomes@edpr.com
Vitor Rodrigo Alves Emerenciano	EDP renováveis	vitor.alves@edpr.com
Gustavo Mallet Gaspar	EDP Renováveis Brasil S.A.	gustavo.mallet@edpr.com
Marcos Junior Soares de Lima	ENEL	marcos.lima@enel.com
Igor Oliveira	Enel Brasil	igor.silva@enel.com
Natália Romandini	Enel Distribuição Brasil	natalia.romandini@enel.com
Renato Moysés Ushijima	Enel Distribuidora Rio de Janeiro	renato.ushijima@enel.com
Vitor Emery Lima	Enel Rio	vitor.esilva@enel.com
Bruno Ramos Sodré	ENEL RJ	bruno.sodre@enel.com
Fabio Queiroz Pestana	Energisa - Transmissão	fabio.pestana@energisa.com.br
Sandro Gonçalves	ENERGISA MG / ENERGISA NF	sgoncalves@energisa.com.br
José Marcos Bressane	EPE	marcos.bressane@epe.gov.br
Bruno César Mota Maçada	EPE	bruno.macada@epe.gov.br
ARMANDO LEITE FERNANDES	EPE	armando.fernandes@epe.gov.br
João Mauricio Caruso	EPE	joao.caruso@epe.gov.br
Lucas Simões de Oliveira	EPE	lucas-s.oliveira@epe.gov.br
Marcos Vinícius G S Farinha	EPE	marcos.farinha@epe.gov.br
Rafael Mello	EPE	rafael.mello@epe.gov.br
Tiago Veiga Madureira	EPE	tiago.madureira@epe.gov.br
Weligton Fernandes Alves	Evoltz	weligton.alves@evoltz.com.br
Frederico Garcia Cavalcante	Furnas	frgarcia@furnas.com.br
Welson Ribeiro	Gemini Energy	welson.ribeiro@geminienergy.com.br
PEDRO BASILIO	GEMINI ENERGY - LTTE	pedro.basilio@geminienergy.com.br
Rafael da Silva Sousa	Gemini Energy (LMTE, LTTE, LXTE)	rafael.sousa@geminienergy.com.br
DANIEL TAVARES LAMASSA	GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO,	daniel.lamassa@desenvolvimento.rj.gov.br

ENERGIA E RELAÇÕES
INTERNACIONAIS

sergio coelho	Governo do Estado do RJ - SEDEERI	sergiocoelho@desenvolvimento.rj.gov.br
Finn Ytterli	Hydro	finn.ytterli@hydro.com
Andre Ramos Salles Vidal	Hydro REIN	andre.vidal@hydro.com
Daniel Bonfim Lima	Hydro REIN	daniel.bonfim.lima@hydro.com
Milon Silva	ISA CTEEP	misilva@isactEEP.com.br
Renato Guimarães Ribeiro	ISA CTEEP	rgribeiro@isactEEP.com.br
Victor Makida Nakashima	ISA CTEEP	vnakashima@isactEEP.com.br
Aline Pontes de Oliveira de Lima	Light S.E.S.A.	aline.pontes@light.com.br
Beatriz Silva Abdalla	Light S.E.S.A.	beatriz.abdalla@light.com.br
Marco Antônio de Araújo	Light Serviços de Eletricidade S.A.	marco.araujo@light.com.br
Paulo Ricardo Morais Shor	LIGHT SESA	paulo.shor@light.com.br
Amanda Chaves Bruno da Silva	Linhas de Taubaté Transmissora de Energia	amanda.chaves@geminienergy.com.br
André Calheiros	LTTE - GEMINI	andre.calheiros@geminienergy.com.br
Edmar Arantes Moreira	MEZ Energia	edmar.moreira@mezenergia.com
GIACOMO PERROTTA	MME	giacomo.perrotta0@gmail.com
Fernanda Laura da Silva	Neoenergia	fernanda.silva3@elektro.com.br
Igor de Paula Cardoso	NEOENERGIA	igor.cardoso@neoenergia.com
Jéssica Virginio Chaves	Neoenergia	jchaves@neoenergia.com
Thiago Segato Scorissa	NEOENERGIA	thiago.scorissa@neoenergia.com
André Luiz Machado Guimarães	ONS	andrelg@ons.org.br
André Macagnan	ONS	andre.macagnan@ons.org.br
Bruno da Cruz Sessa	ONS	bsessa@ons.org.br
Elder Sant'Anna	ONS	elder@ons.org.br
Elíbia Teresa Moreira Colaço	ONS	elibia@ons.org.br
Luis Arthur Novais Haddad	ONS	luis.novais@ons.org.br
Luiz Felipe Ferreira	ONS	lmsilva@ons.org.br
Sylvia Beatriz de Oliveira Nunes	ONS	soliveira.personale@ons.org.br
Miguel Sartori Panaro	Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado do Rio de Janeiro	miguel.sartori@desenvolvimento.rj.gov.br
Marcelo Ladeira Moreira da Costa	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais	marcelo.ladeira@desenvolvimento.mg.gov.br
Gabriel Loio	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Economico, Energia e Relações Internacionais/RJ	Gabriel.loio@desenvolvimento.rj.gov.br
Marcos H K Fernandes	Shemar Latam Holding Ltda	marcos.fernandes@shemarlata.com
Henrique Abreu de Oliveira	SSP Transmissora de Energia S.A.	henrique.oliveira@shemarlata.com
Augusto Tietz	State Grid	augusto.tietz@stategrid.com.br
Norival Gomes Marques	Sterlite Power Brasil	norival.marques@sterlite.com