

	REGISTRO DE REUNIÃO		Data:
			19/8/2021
	Tema:	Reunião Anual 2021 do Grupo de Estudos da Transmissão – Área São Paulo	
	Local:	Microsoft Teams	
	Horário:	09h30 – 13h00	

Participantes: listados ao final

Pauta

1. Abertura da reunião.
2. Diagnóstico do sistema regional SP no horizonte do PDE 2030.
3. Estudos concluídos, em andamento e a serem realizados em 2022.
4. Esclarecimentos sobre as consultas de viabilidade física no âmbito dos leilões de energia.
5. Assuntos gerais

Registros

1. A reunião foi iniciada pelo coordenador do Grupo de Estudos de Transmissão (GET) do estado de São Paulo, Daniel Souza, que deu as boas-vindas, agradeceu a presença de todas empresas e entidades presentes e enfatizou a importância da retomada das reuniões do GET São Paulo. Na sequência, o Diretor da EPE, Erik Eduardo Rego, cumprimentou os presentes e reforçou a importância da participação dos agentes em determinadas fases do processo de planejamento da transmissão.
2. Após agradecer a presença das empresas, o superintendente de Transmissão de energia da EPE, Marcos Bressane, realizou sua apresentação 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 formalizarem a indicação de seus representantes para os GETs.
3. Dando continuidade à reunião, Daniel Souza 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. Na sequência, o analista da EPE, Fábio Rocha, apresentou o diagnóstico do sistema elétrico no estado de São Paulo, realizado com a base de dados e horizonte do plano decenal 2030. Foram mostrados os cenários analisados, destacando a variação da carga e geração previstas para o estado de São Paulo em relação ao ciclo anterior.
5. Ainda referente ao diagnóstico, a EPE destacou que não foram detectadas violações operativas nas linhas de transmissão e que as seis transformações de fronteiras abaixo apresentaram sobrecarga até o ano 2033, final do horizonte da análise.

- SE 230/88 kV Manoel da Nóbrega – Condição normal – ano 2026 (Solução definida)
 - SE 345/88 kV Miguel Reale – Condição de emergência – ano 2024 (Solução definida)
 - SE 345/88 kV Nordeste – Condição de emergência – ano 2031 (Solução definida)
 - SE 440/88 kV Oeste – Condição de emergência – ano 2026 (Recomendação de estudo)
 - SE 345/88 kV Milton Fornasaro – Condição de emergência – ano 2029 (Recomendação de estudo)
 - SE 345/138 kV Campinas – Condição de emergência – ano 2029 (Recomendação de estudo)
6. No momento da apresentação sobre as condições de carregamento da transformação 230/88 kV Manoel da Nóbrega, a CPFL alertou sobre a questão da especificação de ligação do secundário do 1º TR 230/88 kV dessa subestação, que constou do edital com ligação em estrela no secundário, porém, incompatível com a ligação da outra fonte de Baixada, que é com o secundário em delta. Caso mantida a ligação do secundário em estrela, não será possível o fechamento paralelo com a outra fonte, o que traz impactos na confiabilidade de atendimento à região. A EPE indagou à ANEEL se havia alguma informação quanto à possibilidade de alteração da especificação desse transformador, sob concessão da ELTE, sendo informado pela ANEEL que, em princípio, estaria sendo mantida a especificação de ligação em estrela, uma vez que o problema seria contornável com a rede de 88 kV operando radializada. A EPE e CPFL comentaram que embora contornável, essa seria uma situação indesejável tendo em vista a perda de confiabilidade. Por fim, a EPE se colocou à disposição para contribuir, no que for cabível, no sentido de avançar com tratativas com todos os envolvidos para verificar a possibilidade de reverter a especificação da transformação em questão para ligação em estrela.
7. Ainda na parte da apresentação dos resultados dos diagnósticos, a CPFL comentou sobre a região atendida pela transformação 440/88 kV de Oeste, que, apesar da outra fonte em Salto, vem apresentando sinais de esgotamento, com elevado carregamento na rede de 88 kV e perfil de tensão mais baixo.
8. Quanto à região atendida pela SE 345/138 kV Campinas, a CPFL também alertou sobre um aumento de carga nessa região, principalmente por conta da entrada de grandes consumidores do ramo de Data Center. Os principais pontos afetados são as transformações de fronteira de Campinas, Bom Jardim e Itatiba.
9. A EPE informou que está atenta a esses pontos colocados pela CPFL e que iria aprofundar nesse tema na parte da apresentação sobre os estudos futuros.
10. Sobre a condição de sobrecarga na SE 345/88 kV Milton Fornasaro identificada no diagnóstico, a ENEL-SP sugeriu que a identificação de solução para esse problema fizesse parte do escopo do estudo da região central da Grande SP, dado que essa transformação estaria dentro da abrangência geoeletrica do estudo. A EPE concordou com a sugestão e informou que, de fato, estava incluindo a transformação de Milton Fornasaro no escopo do referido estudo.
11. Finalizando a parte do diagnóstico regional, foi informado que as ampliações das transformações SE Cabreúva 440/230 kV, SE Araraquara 440/138 kV e SE Piracicaba 440/138 kV, previstas no PET /PELP, podem ser postergadas para 2033.

12. Após a etapa do diagnóstico, a EPE iniciou a apresentação dos estudos concluídos, em andamento e previstos.
13. Foi informada pela EPE a conclusão do estudo de reforço ao sistema de 88 kV para o atendimento da região do aeroporto de Guarulhos. Foram exibidas as alternativas estudadas e o conjunto de obras recomendadas no relatório, emitido em junho deste ano, destacando o novo pátio 440/88 kV na SE Água Azul.
14. Em seguida, apresentou as soluções emergenciais para o Litoral Norte e Litoral Sul do estado, recomendadas em nota técnica conjunta com o ONS - **ONS NT 0129/2020 / EPE-DEE-NT-085/2020**. Foi destacado que a reavaliação ONS/EPE do litoral norte optou pelo cancelamento da recomendação dos defasadores em razão da proximidade temporal dessa solução com a estrutural. Sobre o litoral sul, foi realizada uma análise de sensibilidade econômica de modo a identificar qual o valor de investimento associado ao banco de baterias colocaria essa alternativa dentro da margem de 5%, quando comparada à alternativa de menor custo. Essa sensibilidade resultou em um investimento em torno de R\$ 130 milhões para equiparar economicamente a alternativa do banco de baterias com a alternativa de menor custo. Diante dessas informações, a definição da recomendação para o litoral sul segue em avaliação pelo MME para, na sequência, seguir as tratativas com a ANEEL para o processo de autorização da alternativa a ser recomendada.
15. Na sequência, a EPE apresentou os status dos estudos em andamento. O analista da EPE, Paulo Araújo, informou sobre o estudo de atendimento à região de Jaú, destacando a necessidade de uma reavaliação das alternativas de solução previamente elaboradas, considerando as novas informações de mercado fornecidas pela CPFL.
16. Em fase inicial, o estudo de reforço do sistema da região central da cidade de São Paulo, que está sendo realizado em conjunto com a CTEEP, pretende propor solução para eliminação do atendimento radial 230 kV da SE Centro¹, integrando-a com o anel em 345 kV supridor da Região Metropolitana de São Paulo. Além disso, tem como objetivo propor solução para o esgotamento da transformação 345/88 kV da SE Milton Fornasaro, buscar nova fonte para atendimento ao setor de 34,5 kV da região suprida pela transformação de 345/34.5 kV da SE Bandeirantes, além de verificar a viabilidade de converter a SE Pirituba para operar em 345 kV e do fechamento paralelo do 4º TR 345/88 kV da SE Bandeirantes. A ENEL-SP ratificou a importância desse estudo e se colocou à disposição para contribuir ativamente com as análises e propostas de solução, enfatizou que na época do GT Copa foi avaliado o fechamento paralelo desse 4º TR 345/88 kV da SE Bandeirantes, onde estudo da ISA CTEEP/ENEL SP/EMAE apontou em superação dos níveis de curto-circuito trifásico e monofásico em instalações do sistema de distribuição da ENEL SP e da EMAE, tal fato resultaria em instalação de reatores limitadores de curto-circuito nas barras de 88 kV dessa SE ou causaria investimentos não prudentes no sistema de distribuição, precisamente em redes subterrâneas, por conta disso, a entrada em operação desse TR deu-se na forma de reserva quente. E considerando-se o novo anel de 345 kV decorrentes das

¹ Estão em andamento um conjunto de obras de modernização no setor de 20 kV da SE Centro, com instalação de módulos GIS nos barramentos que suprem alimentadores reticulados da Enel SP. Além de obras de extensão de cabos/equipamentos da ENEL associados aos novos módulos GIS.

obras dos lotes 3/7/8 do leilão de transmissão ANEEL nº 01/2020, que entrarão em operação comercial até 2026, os níveis de curto-circuito nos setores de 345 kV e 88 kV da SE de Fronteira na região serão maiores.

17. A EPE também apresentou as avaliações em andamento das transformações em Água Vermelha 440/138 kV, Porto Colômbia 345/138 kV e Campinas 345/138 kV. Na SE Água Vermelha, a avaliação visa uma ampliação da capacidade de transformação, sendo identificada pela CTEEP a viabilidade de um novo transformador 500/138 kV, que permitirá uma maior capacidade de escoamento das usinas fotovoltaicas da região. Para a SE Porto Colômbia, a EPE informou que estuda uma ampliação da transformação associada ao transformador defasador para solucionar sobrecargas na rede de distribuição local em decorrência da contingência do único transformador existente. Já na SE Campinas, está em avaliação uma possível ampliação da capacidade de transformação 345/138 kV, tendo em vista a oportunidade de substituição de equipamentos em final de vida útil (sete unidades monofásicas de 50 MVA cada).
18. A respeito dos próximos estudos a serem desenvolvidos pelo GET São Paulo, foram mostrados os seguintes estudos previstos para serem desenvolvidos ao longo de 2022:
 - Atendimento à região de Taubaté, visa aumentar a confiabilidade do sistema da região.
 - Atendimento à região de Campinas, Bom Jardim e Itatiba, com objetivo de aumentar a capacidade de suprimento as cargas da região, que vem aumentando devido a implantação de empresas de data center.
 - Atendimento à região de Sorocaba, propondo solução ao esgotamento da SE Oeste, detectado na avaliação do diagnóstico regional.
 - Atendimento à região de Bragança Paulista (Regional leste da Energisa-SP), com objetivo de reforçar o sistema da região, que possui potencial aumento de carga em virtude da instalação de empresas do ramo alimentício e de comércio eletrônico.
 - Potencial energético fotovoltaico e a biomassa do Noroeste de São Paulo, atualização das análises do sistema, em função do aumento do potencial de geração considerado no estudo prospectivo desenvolvido em 2017.
19. Após a apresentação do panorama geral dos estudos, a palavra foi passada para o consultor Marcos Farinha, da EPE, que fez sua apresentação 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.
20. 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.

21. 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.
22. O superintendente Marcos Bressane, enfatizou que todas as informações referentes a estudos e reuniões estão sendo atualizadas no site da EPE, na área "Expansão da Transmissão".
23. Após o esgotamento de todos os assuntos da pauta, a EPE agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião.

Próximos passos/plano de ação

- A EPE enviará a minuta da ata da reunião aos participantes para comentários.
- A EPE disponibilizará a ata e a apresentação usada na reunião no [site da EPE](#).

Participantes

Nome completo	Instituição	E-mail
Natália Moura de Oliveira	ABRACE	natalia@abrace.org.br
Fillipe Soares	Abrace	fillipe.soares@gmail.com
Sanderson Emanuel Uchôa de Lima	ANEEL	sanderson@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
Sandra Kise Uehara	China Three Gorges Brasil Energia - CTG Brasil.	sandra.uehara@ctgbr.com.br
Arlindo Fernandes Faria Neto	COPEL Geração e Transmissão	faria@copel.com
Stanley Eidi Tokuno	CPFL	stokuno@cpfl.com.br
Danilo Eiji Ito	CPFL	daniloito@cofl.com.br
Juliane Soares de Souza	CPFL	julianesouza@cpfl.com.br
João Paulo de Oliveira Amaral	CPFL Paulista	joaop.amaral@cpfl.com.br
Milon Silva	CTEEP	misilva@isactEEP.com.br
Edson Yoshida	CTG Brasil	edson.yoshida@ctgbr.com.br
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
Guilherme Carlos Ohse	EDP Renováveis	guilherme.ohse@edpr.com
Gustavo Mallet Gaspar	EDP Renováveis Brasil S.A.	gustavo.mallet@edpr.com
Anderson Pires da Silva	EDP São Paulo	anderson.silva@edp.com
Eduardo Carraro	Elektro	eduardo.carraro@neoenergia.com.br
Aline Leiko Nishimoto	Elektro	aline.nishimoto@neoenergia.com
Giovani Zapparoli	ENEL	giovani.zapparoli@enel.com.br
Daniel Gomes da Silva	Enel Distribuição São Paulo	daniel.silva9@enel.com
Diego Mazza	Enel Distribuição São Paulo	diego.mazza@enel.com
Wheslei de Paula Ribeiro	Enel Distribuição São Paulo	wheslei.paula@enel.com
Acacio Ribeiro de Oliveira	Enel Distribuição São Paulo	acacio.oliveira@enel.com
Giovani Zapparoli	Enel Distribuição São Paulo	Giovani.zapparoli@enel.com
Lamberto Bekkhuizen	Enel Distribuição São Paulo	Lamberto.beekhuizen@enel.com
Fabio Pestana	Energisa - Transmissão	fabio.pestana@energisa.com.br
BRUNO SCARELLI CAMARINI	ENERGISA SUL SUDESTE	bruno.camarini@energisa.com.br
Anderson Muneo Suyama	Energisa Sul-Sudeste	anderson.suyama@energisa.com.br
Rodrigo R. Ferreira	EPE	rodrigo.ferreira@epe.gov.br
Carolina Moreira Borges	EPE	carolina.borges@epe.gov.br
Paulo Fernando de Matos Araujo	EPE	paulo.araujo@epe.gov.br
Fábio de Almeida Rocha	EPE	fabio.rocha@epe.gov.br
Daniel José Tavares de Souza	EPE	daniel.souza@epe.gov.br
Marcos Farinha	EPE	marcos.farinha@epe.gov.br
Arnaldo Dias Junior	Furnas	adiasj@furnas.com.br

Felipe Ramalho Ferreira da Silva	ISA CTEEP	frfsilva@isactEEP.com.br
Renato Guimarães Ribeiro	ISA CTEEP	rgribeiro@isactEEP.com.br
Adriano Ramos Campos	ISA CTEEP	adcampos@isactEEP.com.br
Felipe Melo Rodrigues	ISA CTEEP	frodriques@isactEEP.com.br
Rodrigo Gonçalves Pimenta	Itaipu Binacional	pimenta@itaipu.gov.br
Jonas Pesente	Itaipu Binacional	pesente@itaipu.gov.br
Edmar Arantes Moreira	MEZ Energia	edmar.moreira@mezenergia.com
Margreicy Luise Marinho de Sousa	MME	margreicy.sous@mme.gov.br
Giacomo Perrotta	MME	giacomo.perrotta@mme.gov.br
Victor Protázio	MME	victor.protazio@mme.gov.br
Igor de Paula Cardoso	NEOENERGIA	igor.cardoso@neoenergia.com
Thiago Segato Scorissa	NEOENERGIA	thiago.scorissa@neoenergia.com
André Bianco	ONS	abianco@ons.org.br
Eduardo Keraz El Hage	ONS	eelhage@ons.org.br
Fernando Machado Silva	ONS	fmachado@ons.org.br
Jose Ricardo Mafra Amorim	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente	jose.amorim@emae.com.br
Augusto Tietz	State Grid	augusto.tietz@stategrid.com.br